Ajuntament d'Igualada

Serveis d'Obres

Expedient

1845 - 2016

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

1. MEMÒRIA
2. ANNEXES
3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT
4. GESTIÓ DE RESIDUS
5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

VOLÚM DOCUMENTACIÓ 1 DE 3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

1. MEMÒRIA

EXP. 1845 - 2016

DOCUMENT NÚMERO 1. MEMÒRIA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

MEMÒRIA **4**
1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE **4**
2. AGENTS **4**
2.1. PROMOTOR 4
2.2. PROJECTISTES 5
2.3. ALTRES TÈCNICS 5
3. PROJECTE BÀSIC I PROJECTE EXECUTIU **6**
4. REQUISITS NORMATIUS **6**
4.1. Compliment de la LOE i el CTE 6
4.2. Compliment de la normativa urbanística 8
4.3. Normativa aplicable 8
5. RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS. **9**
6. INFORMACIÓ PRÈVIA **10**
6.1. ANTECEDENTS DE LA CONSTRUCCIÓ DE L'EDIFICI. 10
6.2. CONDICIONANTS I CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN 11
6.3. DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI EXISTENT 13
6.4. SITUACIÓ URBANÍSTICA 24
6.5. CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY I ESTUDI GEOTÈCNIC 24
6.6. ESTUDI ESTRUCTURA EXISTENT 26
6.7. MEMÒRIA DE SOLIDESA DE L'ESTRUCTURA ACTUAL. 26
7. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE **32**
7.1. ÀMBIT DEL PROJECTE 32
7.2. PROGRAMA FUNCIONAL DEL PROJECTE 32
7.3. CRITERIS BÀSICS DEL PROJECTE 33
7.4. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE 33
7.5. ÚS ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA. ACAN 36
7.6. QUADRE DE SUPERFÍCIES ACAN 43
7.7. ÚS CARACTERÍSTIC DE L'EDIFICI 43
7.8. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA 44
7.9. RELACIÓ DE SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES 46
8. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA **51**
8.1. SISTEMA ESTRUCTURAL GENERAL 51
8.2. ENDERROCS 55
8.3. EXCAVACIONS I CONSTRUCCIÓ DE SOLERES 56
8.4. XARXA HORITZONTAL i VERTICAL DE DESGUASSOS 57
8.5. FAÇANES EXTERIORS 58
8.6. FINESTRES I PROTECCIONS SOLARS 59
8.7. DIVISIONS INTERIORS 63
8.8. ACABATS INTERIORS 65
8.9. PAVIMENTS 67
8.10. BARANES 68
8.11. COBERTES 69
8.12. APARELLS ELEVADORS 72
8.13. EQUIPAMENT 74
8.14. INSTAL·LACIONS 75
8.14.1. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA SANITÀRIA 75

8.14.2. INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ 77
8.14.3. INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ D'AIRE 78
8.14.4. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 79
8.14.5. INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT 86
8.14.6. INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS 88
8.14.7. INSTAL·LACIÓ CONTRA INTRUSIÓ 92
8.14.8. INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS 93
8.14.9. PARALLAMPS 99
8.14.10. INSTAL·LACIÓ DE SANITARIS, GRIFERIA I ACCESSORIS 104
8.14.11. LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS 104
9. COMPLIMENT CTE 105
9.1. DB-SE EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE SEGURETAT ESTRUCTURAL 105
9.1.1. FONAMENTS DE L'EDIFICI 105
9.1.2. SISTEMA ESTRUCTURAL 107
9.2. DB-SI EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI. 122
9.2.1. PROPAGACIÓ INTERIOR 124
9.2.2. PROPAGACIÓ EXTERIOR 127
9.2.3. EVACUACIÓ D'OCUPANTS 127
9.2.4. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS 128
9.2.5. INTERVENCIÓ DE BOMBERS 129
9.2.6. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA 129
9.3. DB-SUA EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT. 137
9.3.1. SUA1 SEGURETAT ENFRONT AL RISC DE CAIGUDES. 137
9.3.2. SUA2 SEGURETAT ENFRONT AL RISC D'IMPACTES O ENGANXADES. 138
9.3.3. SUA3 SEGURETAT ENFRONT AL RISC D'IMMOBILITZACIÓ EN RECINTES TANCATS. 139
9.3.4. SUA4 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA. 139
9.3.5. SUA8 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP. 140
9.3.6. SUA9 ACCESSIBILITAT 141
9.4. DB-HS EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE SALUBRITAT 146
9.5. DB-HE EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'ESTALVI D'ENERGIA 150
9.5.1. HE 0. LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC. HE 1. LIMITACIÓ DE DEMANDA D'ENERGIA 150
9.5.2. HE2. RENDIMENT DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES 152
9.5.3. HE3. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ 155
9.5.4. HE4 APORTACIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA 156
9.5.5. HE5. APORTACIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA 156
9.6. DB-HR EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL 157
10. COMPLIMENT D'ALTRES NORMATIVES 162
10.1. CONTROL DE QUALITAT DECRET 21/2006 ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS. 162
10.2. ORDENANÇA SOBRE LA INCORPORACIÓ DE SISTEMES DE CAPTACIÓ D'ENERGIA SOLAR PER A LA PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA A EDIFICIS I CONSTRUCCIONS EN EL TERME MUNICIPAL D'IGUALADA. 164
10.3. PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS 164
10.4. ORDENANÇA SOBRE L'ESTALVI D'AIGUA A IGUALADA. 164
10.5. CERTIFICAT EFICIÈNCIA ENERGÈTICA 165

10.6. RELACIÓ DE NORMATIVES APLICABLES EN EL PROJECTE. Decret 462/1971 165
11. DURADA DE LES OBRES 180
12. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 181
13. CONTROL DE QUALITAT 182
14. SEGURETAT I SALUT 183
15. PRESSUPOST DE CONTRACTE 184
16. VISTES DE LA PROPOSTA 186

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA.

MEMÒRIA.

1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

El present projecte té per objecte definir les obres necessàries per la rehabilitació de l'edifici de l'antiga escola de Teneria d'Igualada, situada a la Plaça del Rei número 15, amb la finalitat d'ubicar les noves instal·lacions de les escoles d'adults i d'idiomes així com a seu de l'Arxiu Comarcal de l'Anoia.

Les coordenades UTM de l'edifici són:

41.578034 , 1.619677

La referència cadastral de la finca és:

Ref - 4940804CG8044S0001TX

2. AGENTS

2.1. PROMOTOR

L'edifici de l'antiga escola de La Teneria és propietat de l'Ajuntament d'Igualada, raó per la qual és el promotor d'aquest projecte.

L'Ajuntament d'Igualada va oferir la cessió de l'ús una part d'aquest immoble al Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya a l'efecte de que procedeixi al trasllat de les instal·lacions de l'Arxiu Comarcal de l'Anoia que actualment estan ubicades en l'edifici de Cal Maco situat a la plaça de La Creu.

En l'escrit de data 5 de març de 2015, el Sr. Joan Pluma, Director General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni, manifestà a l'Alcalde d'Igualada, Sr Marc Castells, la predisposició del Departament de Cultura al trasllat de les seves instal·lacions a l'edifici de La Teneria.

En data 9 de setembre de 2015 l'Oficina de Suport a la Iniciativa Cultural del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, va concedir a l'Ajuntament d'Igualada una subvenció per a la redacció d'aquest projecte bàsic i el posterior projecte executiu que inclou en el programa de necessitats les noves instal·lacions de l'Arxiu Comarcal de l'Anoia.

2.2. PROJECTISTES

L'Ajuntament d'Igualada, com a propietari de l'immoble, ha assumit la redacció del corresponent projecte bàsic i executiu amb personal propi. Els arquitectes redactors del projecte són en CARLES CRESPO VEIGAS, arquitecte col·legiat n.10.951/7, arquitecte municipal i Cap del Servei de Projectes de l'Ajuntament d'Igualada, col·legiat en el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.

.

2.3. ALTRES TÈCNICS

En la redacció del projecte Bàsic han intervingut :

- CARTOMON,, empresa de topografia.
- TECNI-POU S.L, Geoprojectes, que ha realitzat l'estudi geotècnic.
- APPLUS NORCONTROL S.L.U. Laboratori especialitzat per la comprovació de l'estructura existent.
- PBX centre de càlcul dirigit per l'Enric Xercavins, enginyer especialitzat en el càlcul d'estructures. Realització de l'anàlisi i càlcul estructural.
- LLIRÓ, enginyeria assessora en els aspectes del projecte de mesures de protecció contra incendis davant de bombers, i els projectes de climatització i ventilació.
- XAVIER MARÍN, tècnic especialista en modelatge BIM (Bulilding Information Modelling)
- PERSONAL TÈCNIC DEL SERVEI DE PROJECTES I OBRES DE L'AJUNTAMENT D'IGUALADA
    - ÀNGEL GONZÁLEZ, enginyer tècnic: Instal·lacions:
    - JOSEP ALDABÓ, arquitecte tècnic: Amidaments i pressupost.
    - PERE CLAVER, JOAN LLUÍS MARTINEZ, tècnics delineació: Dibuix.
    - MARTA MIQUEL, arquitecta tècnica: Estudi de Seguretat i Salut, Pla de Gestió de Residus, Pla de Control de Qualitat.
- A. SANDOVAL, Construcció i Reformes, ha realitzat els treballs de paleta necessaris per a l'obtenció de les dades constructives i estructurals bàsiques de l'edifici.

3. PROJECTE BÀSIC I PROJECTE EXECUTIU

Com a promotor, i d'acord amb el calendari inicial de redacció dels projectes, l'Ajuntament d'Igualada va redactar en data del mes de gener de 2016, un PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

En data de 15 d'abril de 2016 la Secció de Supervisió i Seguiment de Projectes de la Direcció de Serveis del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, va emetre un informe de revisió del projecte bàsic esmentat.

Aquest projecte bàsic, redactat al mes de gener, no ha estat aprovat per cap òrgan administratiu.

El present projecte bàsic i executiu recull, en la mesura possible, les observacions al projecte bàsic incloses en l'informe de revisió de projectes que va emetre el Departament de Cultura, i desenvolupa les determinacions del projecte executiu adaptat a aquesta revisió del projecte bàsic inicial.

Es presenta així com un document complert susceptible de ser tramitat pels òrgans competents de cadascuna de les Administracions implicades en el projecte.

4. REQUISITS NORMATIUS

4.1. Compliment de la LOE i el CTE

Serà d'aplicació per al present projecte la Ley 8/1999, de Ordenación de la Edificación (en endavant LOE), ja que en el seu article 2 hi diu que aquesta és aplicable al procés de l'edificació entès com l'acció i el resultat de construir un edifici de caràcter permanent públic o privat. En l'article 3 de la mateixa llei s'estableixen els requisits bàsics que han de complir els edificis i els seus projectes per a garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient.

D'acord amb l'article 3.2. de la mateixa LOE s'especifica que el Codi Tècnic de l'Edificació (en endavant CTE) serà el marc normatiu que estableix les exigències bàsiques de qualitat dels edificis i les seves instal·lacions, de manera que permet el compliment dels anteriors requisits bàsics. Tot i que s'afegeix que les exigències que el CTE estableix poden ser completades amb les exigències d'altres normatives dictades per les administracions competents.

D'acord amb l'article 2 de la LOE s'estableix que entre els usos d'aplicació, el DOCENT, és el que correspon preferentment a l'edifici que ens ocupa. Per al CTE en la classificació dels edificis i de les seves zones s'atendrà allò que disposa aquest article, tot i que en determinats casos, en els Documents Bàsics del CTE, es classifiquen els edificis i les seves dependències d'acord amb les característiques específiques de l'activitat a la que han de dedicar-se, amb la finalitat d'adequar les exigències bàsiques als possibles riscos associats a les esmentades activitats.

Compliment de la normativa de funcionalitat

El present projecte proporcionarà les prestacions establertes en la LOE per tal de complir amb els requisits de funcionalitat (d'utilització, d'accessibilitat i d'accés als serveis de telecomunicacions, audiovisuals i d'informació) expressats en l'article 3.1.a de la LOE.

Pel que respecta als requisits d'utilització complirà amb els criteris funcionals que s'estableixen en els documents de programa funcional inclòs en els annexos d'aquesta Memòria.

.

Pel que fa a l'accessibilitat complirà també amb la normativa específica sectorial, com és el cas del Codi d'Accessibilitat de Catalunya (Compliment Llei 20/91 i Decret 135/ 1995 d'accessibilitat) i la part corresponent del Document Bàsic de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat (DB-SUA) del CTE., permetent a les persones amb mobilitat o comunicació reduïdes l'accés i circulació per l'edifici.

Pel que fa a les telecomunicacions complirà amb la normativa específica del sector; entre d'altres, amb la Llei 1/98 i el RD Llei 401/2003, per tal de facilitar l'accés als serveis de telecomunicació, audiovisuals i informació d'acord amb el que preveu la normativa específica. L'edifici comptarà dels elements apropiats per facilitar els serveis postals.

Compliment de la normativa de seguretat i habitabilitat

El present projecte complirà amb els requisits bàsics de l'edificació de seguretat i habitabilitat expressats en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), d'acord amb allò que estableix la Llei d'Ordenació de l'Edificació (en endavant, LOE) en els seus articles 3.1.b i 3.1.c.

Pel que fa als requisits de seguretat proporcionarà les prestacions establertes en el CTE en referència a la seguretat estructural (DB-SE), d'acord amb l'article 10 de la Part I del CTE, a la seguretat en cas d'incendi (SI), d'acord l'article 11 de la Part I del CTE i a la seguretat d'utilització i accessibilitat (DB-SUA), d'acord amb l'article 12 de la Part I del CTE.

Pel que fa a l'habitabilitat donarà compliment a les exigències establertes en el CTE en referència a la salubritat (DB-HS), a la protecció enfront del soroll (DB-HR), i a l'estalvi d'energia (DB-HE), d'acord amb l'article 13 de la Part I del CTE.

Pel que fa a l'estalvi d'energia (HE) també es donarà compliment al Decret d'Ecoeficiència de la Generalitat de Catalunya i al RITE.

4.2. Compliment de la normativa urbanística

Es d'aplicació el Pla General d'Ordenació Urbana (en endavant PGOU), que va ser aprovat per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona, l'any 1986, així com les modificacions puntuals efectuades amb posterioritat recollides en el Text Refós del Pla General d'Ordenació, aprovat per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona el dia 15 de juny de 2005.

4.3. Normativa aplicable

En el present projecte s'observen les normes vigents de la construcció, d'acord amb el Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación".

El projecte donarà compliment al conjunt de normatives tècniques d'àmbit estatal, autonòmic i local. El conjunt de normatives tècniques que donen compliment als diferents Documents Bàsics del CTE estan referenciades en diversos apartats d'aquesta Memòria. En l'apartat NORMATIVA APLICABLE de la present Memòria s'adjunta un llistat de les normes vigents aplicables sobre construcció que es consideraran en el present projecte, d'acord amb el CTE, i que també es tindran en compte durant la fase d'execució de l'obra. Degut a l'ampli abast del CTE, aquest és referència tant en l'àmbit general com en cada tema indicant el document bàsic o la secció del mateix que li és d'aplicació

A més, els productes de construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, duran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que caldrà omplir i justificar en fase d'obra.

5. RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS.

El present projecte executiu incorpora en la seva documentació tots els projectes que han sigut redactats per diversos col·laboradors.

Aquest apartats redactats per diferents col·laboradors dels tècnics redactors són:

- **PBX, Centre de Càlcul**. Empresa especialitzada en el càlcul d'estructures associada a ACE, Associació Consultors d'Estructures, ha realitzat els documents següents inclosos en els annexes d'aquesta memòria:
    - Memòria de Solidesa de l'Estructura Actual.
    - Memòria i Càlcul estructura Projecte Executiu.

  També s'han elaborat per part d'aquesta empresa els plànols, detalls constructius de les estructures previstes i l'estat d'amidaments i pressupost. Tots aquests documents no s'han tractat com un projecte complementari sinó que s'han incorporat en la documentació del Projecte Executiu.

- **LLiró Enginyeria** ha realitzat els documents següents inclosos en els annexes d'aquesta memòria:
    - Estudi de Prevenció i Seguretat en Matèria d'Incendis.
    - Estudi i Càlcul de Necessitats Tèrmiques en Calefacció, Climatització i Ventilació.
    - Certificació d'Eficiència Energètica de l'Edifici.

  També s'han elaborat per part d'aquesta empresa els plànols i l'estat d'amidaments i pressupost. Tots aquests documents no s'han tractat com un projecte complementari sinó que s'han incorporat en la documentació del Projecte Executiu.

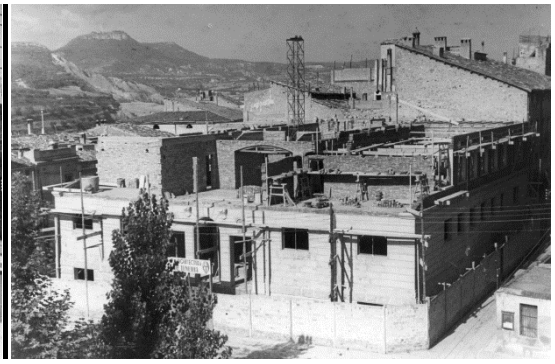
6. INFORMACIÓ PRÈVIA

6.1. ANTECEDENTS DE LA CONSTRUCCIÓ DE L'EDIFICI.

Al mes d'agost de l'any 1949 l'Ajuntament d'Igualada va fer cessió d'un solar de superfície 845,77 m2 a la Delegació Nacional de Sindicats per destinar-lo a la construcció de L'Escola Superior Industrial d'Adoberia.

Sobre una part d'aquest solar havia estat ubicat l'antic Hospital d'Igualada i la capella de Sant Bartomeu fins al seu trasllat, a l'any 1845, a l'edifici del passeig Verdaguer.

El projecte de construcció del nou edifici va ser redactat pels arquitectes Buenaventura Bassegoda i José Antonio Coderch de Senmenat.



Les obres de construcció del nou edifici varen començar el dia 25 de juliol de 1951 A l'any 1955 es començà a equipar l'edifici amb maquinària i a l'any 1956 es començaren a adobar pells però, no fou fins al febrer de 1958, que s'inaugurà oficialment el curs a l'Escola.

L'edifici de la Teneria ha estat funcionant en el seu destí docent original fins a l'any 2014 en que l'activitat de l'Escola d'Enginyeria d'Igualada es traslladà a unes noves instal·lacions situades en l'avinguda. del Pla de la Massa.

A l'any 2015 la Generalitat de Catalunya va cedir a l'Ajuntament d'Igualada la propietat del terreny i de l'immoble.

A l'estiu de l'any 2015, l'Ajuntament d'Igualada ha procedit a l'arranjament provisional de una part de la planta semisoterrani i de la planta baixa de l'edifici amb l'objecte d'ubicar l'Escola d'Adults, CFA Anoia, de la Generalitat de Catalunya. Aquest espais estaran ocupats provisionalment per aquest servei d'escola fins al començament de les obres que defineixen aquest projecte.

En l'actualitat la resta de l'edifici està desocupat i sense ús concret.

6.2. CONDICIONANTS I CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN

L'edifici està situat en el número 15 de la Plaça del Rei d'Igualada, a la que dona la façana i per la que te l'accés principal l'edifici. També disposa d'accessos a través dels dos carrers laterals, carrers Concepció i Sant Bartomeu, als que també dona façana.

La plaça del Rei és un dels nodes principals de comunicació de la ciutat tant des del punt de vista de la mobilitat dels vehicles privats i del transport públic, com des del punt de vista dels vianants.

És el límit exterior de les antigues muralles que encerclaven el nucli històric al que s'arribava, a través del portal de Soldevila, pel Camí Ral, actualment el carrer de la Soledat.

La configuració de la plaça actual és doncs el resultat d'una voluntat urbanística de crear un espai significatiu de la ciutat a través de nombroses actuacions que han suposat, al llarg dels segles, l'enderroc d'antigues

edificacions com una antiga caserna d'infanteria o la del propi antic hospital i la seva capella.

A l'any 1832 es va inaugurar l'escultura del Rei Neptú per a commemorar l'arribada de les aigües a la Ciutat des de l'Espelt. Va ser realitzada, en estil neoclàssic, per l'escultor mataroní Damià Campeny i Estany.

El nucli històric de la ciutat s'ha convertit, en els darrers anys, en una zona de vianants amb una gran concentració comercial i d'activitat de la ciutat per la qual cosa la Plaça del Rei ha esdevingut en un dels punts d'entrada a aquest nucli.

Des del punt de vista de l'activitat ciutadana és doncs un dels llocs emblemàtics de la ciutat. Per una banda completa la circumval·lació dels vianants al voltant del nucli antic i és un punt significatiu de penetració. Per altra banda, des del punt de vista del transport privat, el carrer de la Soledat és una via de penetració al centre la ciutat i dona accés pel nord a les Rambles i per la part sud al passeig de les Cabres a on es troba l'aparcament públic soterrat més cèntric de la ciutat.

Des el punt de vista del transport públic són dues les línees del autobusos urbans que tenen parada a la plaça del Rei i concretament davant de la façana principal de l'edifici de la Teneria.

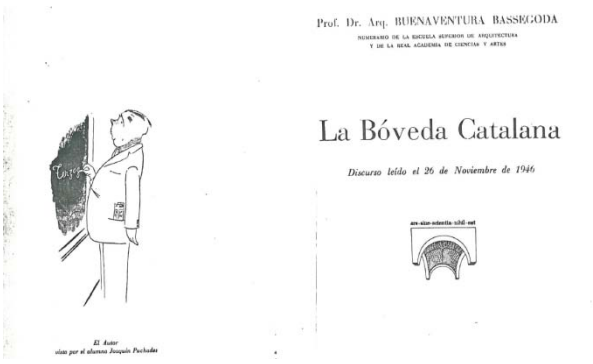
La plaça està perfectament urbanitzada i, al davant de les edificacions, es disposen de tots el serveis urbanístics i de subministrament propis del sòl urbà consolidat.

6.3. DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI EXISTENT

Com s'ha dit anteriorment la construcció de l'edifici de l'Escola de Teneria es va iniciar a l'any 1951 es va inaugurar oficialment a l'any 1858. És un projecte signat i dirigit pels arquitectes Buenaventura Bassegoda i José Antonio Coderch de Senmenat.

Es tracta d'un edifici construït bàsicament amb parets de fàbrica de totxo massís i sostres a base jàsseres de formigó armat de gran cantell i entrebigats de voltes catalanes de totxo.

L'any 1947 l'arquitecte Buenaventura Bassegoda, coautor del projecte, va publicar un estudi sobre la utilització, càlcul, i construcció de les voltes catalanes. La construcció de la Teneria segueix les pautes i els criteris d'aquest estudi teòric.


Prof. Dr. Arq. BUENAVENTURA BASSEGODA

La Bóveda Catalana

Discurso leído el 26 de Noviembre de 1946

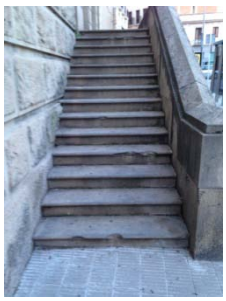
En els plànols d'informació d'aquest projecte estan reflectides les característiques geomètriques i constructives de l'edifici.

Els plànols 3,4 i 5 corresponen a les diferents plantes de distribució. El plànol 7 reflecteix els diversos tipus d'estructures amb indicació de murs i sostres. Els plànols 8 i 9 corresponen a la representació de façanes i seccions de l'estat actual.

És un edifici que consta d'un planta semisoterrani, que te un accés a peu pla des del carrer de la Concepció, una "planta baixa", que te l'accés principal de l'edifici per la plaça del Rei, i que està aixecada 2,70 m sobre la cota de la voravia d'accés des de la plaça. Te igualment dues plantes pis i una planta sotateulada, que en la façana de la plaça del Rei s'aixeca per formar una torre representativa de l'immoble.

Com s'ha dit anteriorment a la planta baixa s'accedeix des de la cota de la voravia per dues escales exteriors simètriques a l'entrada principal i paral·leles a la façana. Escales que estan situades fora de l'alineació de la façana de l'edificació.

La situació de la cota de la planta baixa, les escales d'accés fora de l'edifici i la manca d'ascensor interior, fan que l'edifici no sigui accessible i representa una de les principals dificultats a l'hora de adaptar-lo a la normativa actual d'un edifici d'ús públic representatiu d'uns equipaments públics importants per la ciutat i la comarca.



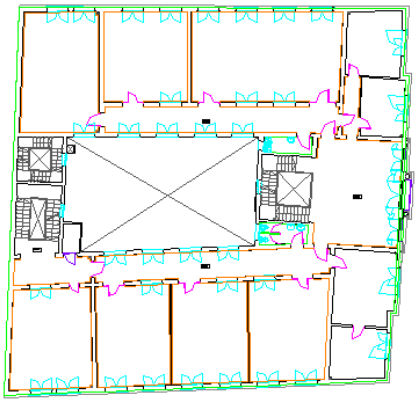
La planta semisoterrani està situada a 1,10 m per sota de la cota mitja de la voravia de la plaça del Rei i te una entrada a l'extrem de la finca pel carrer de la Concepció. Aquesta entrada era l'accés de vehicles, maquinària i de servei de l'antiga escola de Teneria. Aquest accés originàriament es produïa mitjançant una rampa entre l'entrada i la cota de la resta de la planta

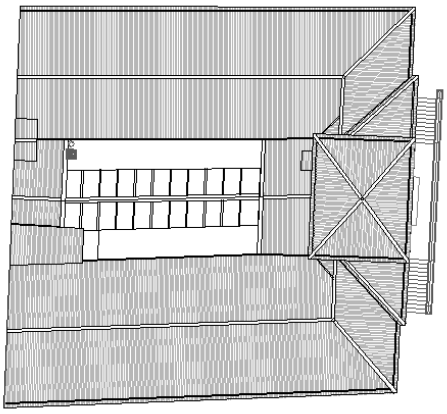
L'entrada del carrer Concepció ha estat recentment remodelada per la ubicació temporal de l'escola d'adults i s'ha enrasat la cota del paviment de l'ala sud d'aquesta planta soterrani amb l'entrada des del carrer Concepció.

Així doncs l'edifici disposa de dos façanes laterals, a part de la principal de la plaça del Rei que està orientada a l'est. Disposa doncs d'una façana nord amb front al carrer de Sant Bartomeu i una façana sud amb front al carrer de la Concepció.

El límit oest de la finca és una paret mitgera amb la resta de les edificacions de l'illa.

L'edifici es desenvolupa al voltant d'un gran pati central en les plantes baixa, primera i segona. La planta semisoterrani ocupa la totalitat de la parcel·la. La planta coberta abasta igualment tota la parcel·la deixant entrades generoses de llum al pati central amb la introducció d'una claraboia de vidre integrada al llarg de la coberta.





Al voltant del pati es troben les escales, i els corredors d'accés a les aules o altres sales d'ús docent que sempre tenen il·luminació i ventilació a través de les tres façanes exteriors de l'edificació. Aquest és l'esquema d'organització que es repeteix a totes les plantes.

L'edifici disposa de tres escales de comunicació entre les diverses plantes.

A planta baixa, i en el vestíbul de la plaça del Rei, es troba l'escala principal que uneix la planta baixa, la primera i la segona. Es tracta d'una escala

oberta de 1,17 m d'amplada i amb uns graons de 17 cm d'alçada i 27 cm d'estesa.

Aquesta escala dona accés a la planta primera en un vestíbul que dona front a la plaça del Rei a través de tres obertures de balcons monumentals amb una ornamentació de façana amb motius clàssics de columnes i frontons.

La segona de les escales és la que parteix de l'entrada del carrer de la Concepció i comunica la planta semisoterrani amb totes les plantes excepte la planta sotateulada.

Aquesta escala discorre paral·lela a un muntacàrregues, actualment en desús, i és la què, en la part superior, dona accés a la maquinària d'aquest elevador.

La tercera de les escales comunica les diverses plantes, excepte la semisoterrani. Aquesta escala és l'única que te accés a l'espai sotateulada, i dona directament sortida al carrer de Sant Bartomeu al costat de la paret mitgera amb la finca veïna. És doncs una escala exclusivament de servei i de sortida d'emergència de les diverses plantes. L'accés pel carrer també serveix d'accés a l'estació transformadora de Fecsa Endesa que es troba en la planta semisoterrani de l'edifici.

Aquestes segona i tercera escales són paral·leles però no es comuniquen entre elles. L'amplada és de 0,90 i 0,80 m respectivament.

La planta semisoterrani estava dedicada a la col·locació de maquinària pròpia del procés d'adob de la pell i sobretot la part humida del procés que correspon als primers treballs del curtit. En aquesta planta semisoterrani també trobem un espai a on hi ha el transformador de Fecsa Endesa i la caldera de gasoil de l'edifici.

Aquesta planta ocupa la totalitat de la superfície de la parcel·la, inclús la part del pati central que en les plantes superiors és lliure. La superfície útil d'aquest planta és de 745,16 m2 i la construïda és de 848,00 m2.

Els espais d'aquesta planta són diàfans limitats per l'estructura portant de fàbrica de totxo massís i coberts per grans voltes catalanes per afavorir la continuïtat.

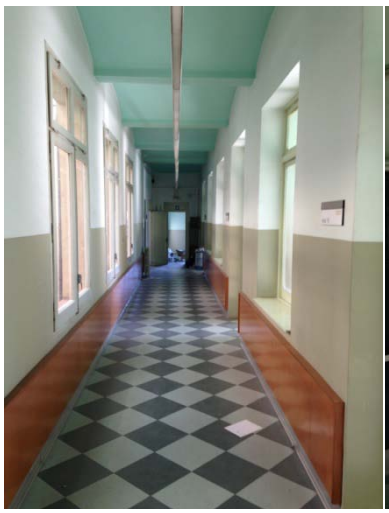
La planta baixa repeteix el mateix esquema de la planta inferior però originàriament no estava construït el pati central que era el patí d'esbarjo i de jocs del alumnes. És a finals dels anys 90 que es va cobrir el pati central a nivell d'aquesta planta, i es va convertir en una sala d'actes.

Aquesta sala d'actes coberta amb una estructura lleugera a base de bigues metàl·liques boyd que sustenten un cel ras de plaques registrables i els conductes de climatització que queden vistos per la part superior del pati.

A la resta d'aquesta planta baixa, a la que s'accedeix des del vestíbul general de la plaça del Rei, els espais perimetrals al patí central constituïen espais diàfans en els que originàriament s'havia instal·lat la maquinària d'acabats del procés del curtit de la pell. Com a la planta anterior els sostres d'aquesta planta estan formats principalment per bigues de formigó armat de gran cantell i voltes a la catalana.

La superfície útil d'aquesta planta baixa, sense comptar la sala d'actes, és de 628,29 m2. La superfície construïda es la totalitat de la parcel·la que com en la planta inferior és de 848,07 m2. La superfície de la sala d'actes, que correspon amb la superfície del pati interior, és de 122,78 m2.

La planta primera repeteix el mateix esquema que la planta inferior deixant, en aquest cas, el pati interior lliure. Aquesta planta està distribuïda en aules en les ales nord i sud a les que s'accedeix pel corredor perimetral al pati interior i que parteix d'un vestíbul de planta amb façana a la plaça del Rei.



El sistema constructiu de murs i sostres d'aquesta planta és el mateix que les plantes inferiors.

La superfície útil de la planta primera és de 588,51 m^2 i la superfície construïda és de 715,73 m2.

La planta segona havia sigut la planta dedicada a laboratoris per la qual cosa te unes solucions constructives diferents e les plantes inferiors.

La distribució de l'ala sud és semblant a la planta inferior amb un corredor al costat del pati interior i laboratoris a façana. La distribució de l'ala nord fa desaparèixer el mur de carrega que forma el corredor i aconsegueix d'aquesta manera espais més grans de la façana del carrer Sant Bartomeu per una banda i al pati interior per l'altre.

En aquest cas les voltes dels sostres tenen una menor amplada i les jàsseres de formigó estan més juntes.

En aquesta planta encara es conserven els taulells dels laboratoris que són d'obra amb un recobriment d'enrajolat ceràmic blanc.

La superfície útil de la planta segona és de 588,51 m2 i la superfície construïda és de 715,73 m2

La planta sotateulada és una planta lliure, ventilada, que te la consideració de golfa, en les ales laterals nord i sud del carrer de Sant Bartomeu i del carrer de la Concepció. En aquestes dues ales la coberta és a dues aigües paral·leles a les façanes. Interiorment la coberta està formada per uns murs de fàbrica de totxo perpendiculars a façana, amb el coronament seguin els dos pendents de la coberta i amb un arc central que facilita la diafanitat de la planta.

Sobre d'aquest murs es recolzen biguetes autorresistents de formigó armat sobre el que hi ha una solera formada per un encadellat ceràmic sobre el que es recolza l'acabat de teula àrab ceràmica.

En aquesta planta, a la part amb front a la plaça del Rei, s'aixeca una torre representativa, coberta a quatre aigües, de planta quadrada i de gran alçada de sostre, disposa en el seu interior d'un gran dipòsit cilíndric d'aigua de uns 20.000 l de capacitat i que tenia la funció de magatzematge pel procés humit del curtit de la pell.

La coberta d'aquesta torre està formada per una estructura d'encavallades de formigó armat i atirantades amb rodons de ferro semblants a les existents en l'estructura de coberta del pati central de l'edificació. Superiorment està acabat a la manera de la resta de la coberta amb un encadellat ceràmic i coberta de teula àrab ceràmica.

En tots els casos de cobertes les canals de recollida d'aigües pluvials són ocultes per sobre del ràfec.

En el cas del pati central de l'edifici, aquest està cobert amb una estructura formada per encavallades de formigó armat recolzades i atirantades als murs laterals amb tensors a base de rodons metàl·lics.

Sobre d'aquestes encavallades una part està coberta amb vidre translúcid armat, que està col·locat sobre unes corretges de formigó armat en forma de T, i l'altre part està coberta igualment amb unes corretges de formigó però en aquest cas el material d'acabat de la coberta són plaques de fibrociment.

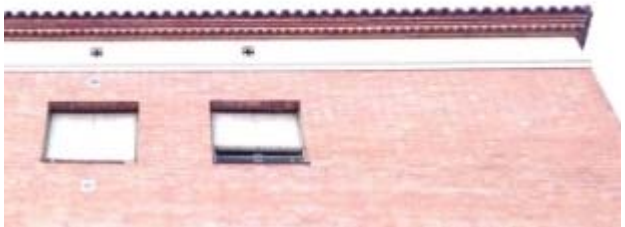
Les façanes estan composades amb un ordre clàssic que es pot evidenciar en l'alçat vertical de l'edifici i que queda en evidencia amb la presència d'una base de pedra, un desenvolupament de dues plantes en totxo vist i una coronació formada per un gran ràfec en el que s'integren les ventilacions de la planta sotateulada.

Efectivament la façana es desenvolupa en un basament de pedra que està acabat amb un aplacat de pedra sorrenca de color beix que agafa les dues plantes inferiors. La planta semisoterrani està diferenciada per uns carreus de grans dimensions amb un acabat en encoixinat rústic en el que queden macades i refoses les juntes horitzontals entre carreus.

Amb la mateixa per pedra, però amb un acabat buixardat fi, està acabada la part de basament de l'edifici que correspon a la planta baixa. En aquest cas també queden marcades i refoses les juntes horitzontals dels carreus.

Entre la planta baixa de pedra i el desenvolupament de les plantes primera i segona, que són de totxo vist, s'estén al llar de les tres façanes una imposta de pedra.

El ràfec de la teulada està aixecat 1,50 m per sobre del nivell de l'obra vista de les façanes. Aquest espai està arrebossat i pintat i en ell estan encastades unes peces ceràmiques de ventilació del la golfa sotateulada.



6.4. SITUACIÓ URBANÍSTICA

x

En el text refós del Pla general d'Igualada la parcel·la on es troba l'edifici està inclosa en el sòl urbà amb la classificació de 3a. Sistema d'equipament públic docent.

La normativa aplicables és la següent:

- Ús docent
- Ordenació segons alineació de vial.
- Ocupació total de la parcel·la
- Alçada reguladora;
    - Carrer Concepció: PB+4. A.R. 19,60 m
    - Carrer Sant Bartomeu PB+3 A.R. 18,40 m.

Des del punt de vista urbanístic l'edifici actual consta planta baixa més tres plantes amb front al carrer de la Concepció i planta baixa més dues plantes pel carrer de Sant Bartomeu. En aquest darrer carrer l'edifici disposa d'una planta que te la condició de soterrani.

6.5. CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY I ESTUDI GEOTÈCNIC

Previ a la realització del projecte bàsic l'Ajuntament d'Igualada va contractar a l'empresa d'assessorament geològic i tècnic TECNI-POU S.L. per realitzar un estudi de camp i un informe sobre:

- Anàlisi del context geològic de la zona per tal d'identificar els possibles processos geològics que poguessin afectar l'obra.
- Perfil litològic del subsòl fins a una fondària d'influència del bulb de tensions de la l'actuació prevista.
- Naturalesa i característiques geomecàniques de les diferents unitats litoestratigràfiques definides.
- Profunditat i tipus de fonamentació més adequada per l'actuació prevista.
- Capacitat portant i tensions admissibles a diferents fondàries i assentaments previsibles.
- Fondària del nivell freàtic si es detecta en la fondària investigada.
- Excavabilitat dels materials, i altres recomanacions constructives.

Durant el mes d'octubre de 2015 l'empresa va realitzar els treballs de camp i va emetre, al mes de desembre, el corresponent informe.

En l' **ANNEX 2.1** d'aquest projecte s'adjunta **l'Estudi Geotècnic** realitzat per l'empresa d'assessorament geològic i tècnic "Tecni-Pou S.L. geo-projectes".

De les determinacions resultants de l'estudi geotècnic es comprova que els fonaments de l'edifici, que són de formigó ciclopi, estan encastats en la capa A2 corresponent a l'argila gris- verdosa- blavosa que te una càrrega admissible de 4 Kg/cm2.

En l'estudi geotècnic, es planteja l'heterogeneïtat dels materials de replè de les soleres de la planta baixa i, atès l'estat de càrregues pel nou ús d'arxiu, es proposa la substitució d'un gruix de 30-40 cm, per dessota del paviment actual, per una nova subbase granular.

Amb les dades d'aquest estudi s'estima suficient per tenir coneixement de la naturalesa i característiques geomecàniques dels materials del subsòl del projecte de rehabilitació per canvis en l'estat de càrregues i millora de l'accessibilitat de l'edifici de l'antiga Teneria, de conformitat a les especificacions i requeriment de l'estudi d'avaluació geotècnica segons prescripcions del CTE, DB –SE C Fonaments.

Aquest estudi ha servit de base per la comprovació de l'estabilitat de la fonamentació del projecte i la seva viabilitat de transformació adaptada a les normatives de seguretat estructural actuals.

6.6. ESTUDI ESTRUCTURA EXISTENT

Com s'ha dit anteriorment la construcció de l'edifici de l'Escola de Teneria es va iniciar a l'any 1951 es va inaugurar oficialment a l'any 1858 i és un projecte signat i dirigit pels arquitectes Buenaventura Bassegoda i José Antonio Coderch de Sentmenat.

S'ha buscat la documentació relativa a aquest projecte (plànols, memòria, càlculs estructurals,etc) però la informació que s'ha pogut obtenir és molt escassa i no hi ha cap document tècnic sobre les hipòtesi de càlcul de l'estructura, malgrat tractar-se d'una estructura singular de grans llums amb estructura mixta de fàbrica ceràmica i de formigó armat i que havia de suportar grans càrregues i vibracions per la maquinària que s'havia d'instal·lar-se.

Per aquesta raó, i a l'efecte de conèixer les característiques de partida de l'estructura de l'edifici existent, i per validar igualment la viabilitat tècnica i econòmica del projecte amb dels nous espais que s'introdueixen com són els locals d'arxiu, es va procedir a l'encàrrec d'un estudi exhaustiu de les condicions de partida de l'estructura de l'edifici existent.

Efectivament amb aquest objectiu l'Ajuntament d'Igualada va encarregar, en el mes d'octubre de 2015, un estudi de l'estructura existent a l'empresa APPLUS NORCONTROL, especialitzada en aquest tipus de treballs.

En l' **ANNEX 2.2** de la Memòria d'aquest projecte s'adjunta **l'Estudi Estructura Existent** realitzat per APPLUS i que ha servit de base per fer un primer estudi sobre l'estat actual de l'estructura de l'edifici, la seva viabilitat i capacitat d'adaptació als nous espais així com la base per garantir la solidesa d'aquesta estructura actual.

6.7. MEMÒRIA DE SOLIDESA DE L'ESTRUCTURA ACTUAL.

En base als dos estudis anteriors (geotècnic i estructural), l'Ajuntament d'Igualada va encarregar un primer estudi de solidesa de l'edificació actual i de la seva viabilitat en quan a la transformació prevista en el projecte a l'empresa PBX, Centre de Càlcul, representat pels senyors Enric i Josep Xercavins, ambdós enginyers especialitzats en el càlcul i construcció d'estructures.

En l' **ANNEX 2.3** d'aquesta Memòria, s'analitza la solidesa de l'estructura actual en base als resultats de l'estudi de l'empresa Applus i s'explica d'una manera més detallada la interpretació en quan a l'estudi geotècnic i les previsions d'actuacions a desenvolupar en el projecte executiu.

Com a resum d'aquest annex es transcriu a continuació les conclusions de PBX en quan a la solidesa de l'estructura actual:

- **Els fonaments correguts de formigó ciclopi s'encasten en la galera igualadina, després de travessar el rebliment i la subcapa d'argila.**
- **L'estat actual de l'estructura de La Teneria, certifica la viabilitat del projecte de reforma per arxiu comarcal i escola d'adults, realitzant els reforços estructurals necessaris pel nou ús.**
- **La zona de vestíbul s'enderrocarà per entrar a l'edifici a nivell de carrer, per tant es reforçaran a vinclament els pilars a doble alçada.**
- **Estructura de l'ala dreta, on el sostre semisoterrani estarà carregat amb els compactus de l'arxiu amb una sobrecàrrega d'ús de 1.500 Kg/m2.**
- **La prova de càrrega confirma la sobrecàrrega d'ús d'Escola d'Adoberia de 500 Kg/m2.**
- **Sostre tercera, que també es preveu utilitzar com arxiu amb estanteries lleugeres, sobrecàrrega d'ús 500 Kg/m2. Es reforçarà en funció de la resistència del formigó fck = 13,9 Mpa donada pel trencament de provetes testimoni.**

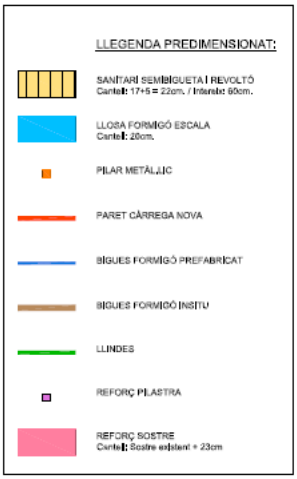
En aquest primer estudi de solidesa també es donaven unes primeres solucions constructives a aplicar en cada cas, que s'han desenvolupat detalladament en el present projecte executiu i que són les següents:

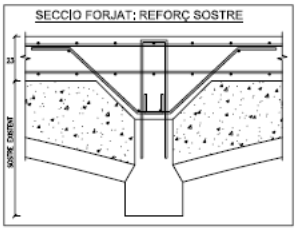
PLANTA BAIXA:

En aquesta planta s'enderrocaran els forjats de la planta d'entrada actual i les escales existents. En el plànol que s'adjunta a continuació es grafien els tipus de forjat que es modificaran en aquesta planta.

PLANTA PRIMERA

El reforç estructural de la planta primera es proposa efectuar-lo amb un recrescut de 23 cm a la zona del dipòsit D. Les solucions constructives d'aquesta planta són les següents:





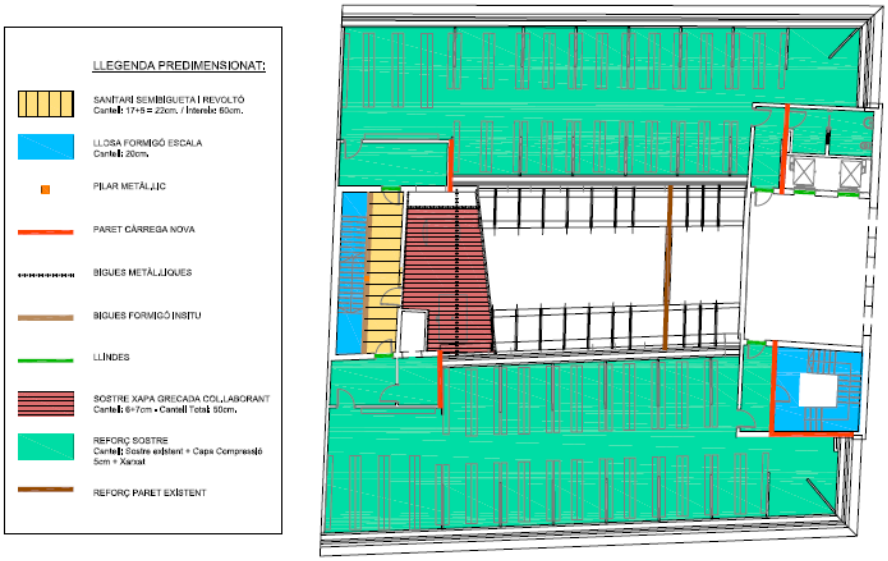
El gruix del recrescut d'aquesta part del dipòsit D serveix per fer un recrescut general de la planta que s'aprofita, en els altres espais, per a col·locar us sistema de calefacció per terra radiant, l'estudi del qual està desenvolupat en l'apartat corresponent d'instal·lacions de climatització.

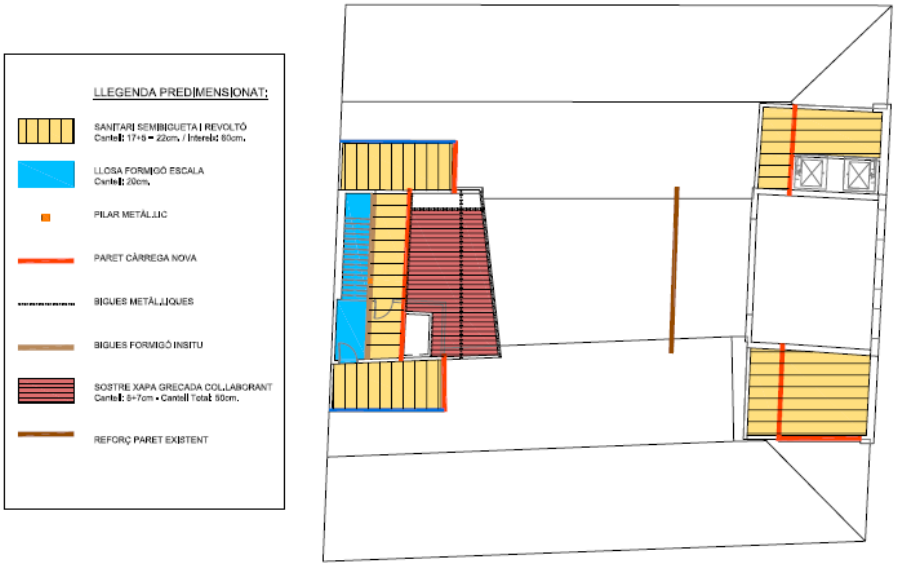
PLANTA SEGONA I TERCERA

Les propostes constructives que es preveuen en aquestes plantes són les següents:

PLANTA QUARTA I COBERTA

Les propostes constructives que es preveuen en aquestes plantes són les següents:





7. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

7.1. ÀMBIT DEL PROJECTE

L'àmbit del projecte és la totalitat de l'edifici que ocupava l'antiga escola de Teneria i que consta d'una planta semisoterrani, tres plantes més i una planta sotateulada. La superfície total construïda de l'edifici actual sobre el que s'actua és de 3.127,46 m2 en les plantes semisoterrani, baixa, primera i segona. També s'actua sobre la totalitat de la planta sotateulada de 715, 73 m2 de superfície.

7.2. PROGRAMA FUNCIONAL DEL PROJECTE

L'objectiu del projecte és donar resposta a tres necessitats d'espais que actualment te la ciutat en quan a equipaments públics i que són:

- **Arxiu Comarcal de l'Anoia. (ACAN)**
- **Escola Oficial d'Idiomes d'Igualada (EOI) i Escola d'Adults CFA. Anoia.**

Ateses les característiques de l'edificació existent, que ha tingut un ús docent però lligat a uns ensenyaments de caire industrial en el que eren necessaris grans espais lliures per a la col·locació de maquinaria pesada, és que el desenvolupament dels usos previstos en els tres programes funcionals abans esmentats, són compatibles amb les modificacions pròpies i raonables per l'adaptació al programa i a les normatives de construcció actuals.

En el cas de les escoles oficial d'idiomes (EOI) i adults (EFA) s'ha previst que aquestes ocupin les plantes segona i tercera cadascuna d'elles respectivament i fent complementarietat en l'ús dels espais d'aules entre elles en funció dels horaris.

El programa d'aquestes escoles s'ha adaptat a les distribucions i necessitats espacials de l'edifici existent en aquestes dues plantes.

Són programes semblants per la qual cosa la previsió d'espais és la mateixa en cadascuna de les plantes.

En quan al programa funcional i de necessitats de l'Arxiu Comarcal de l'Anoia ACAN, en l' **ANNEX 2.5** d'aquest projecte es reprodueix el document "Programa Funcional per a la Construcció o Rehabilitació d'un Espai per l'Arxiu Comarcal de l'Anoia" elaborat per la Direcció General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

En aquest document s'analitzen d'una manera detallada la situació actual de la instal·lació a l'edifici de Cal Maco situat a la plaça de La Creu, i es donen els criteris generals de funcionament, necessitats d'espai, de construcció i d'instal·lacions que ha de complir el nou edifici.

El present projecte dona resposta a totes aquestes necessitats tenint en compte les limitacions normals que provoca, per una banda la ubicació en un entorn consolidat en quan a urbanització i edificació, i per un altre banda les limitacions que comporta situar-se sobre un edifici existent i que data dels anys 50.

7.3. CRITERIS BÀSICS DEL PROJECTE

Els criteris bàsics pel desenvolupament del projecte són:

- Manteniment del caràcter general en quan a volumetria i la composició de l'immoble.

  Es te en compte que es tracta d'una edificació que, malgrat no estar en el catàleg d'edificis amb especials valors patrimonials de la ciutat, si que és un referent en quan a la imatge d'un dels edificis paradigmàtics d'un moment de la història d'Igualada, projectat i construït per dos arquitectes de reconegut prestigi.

- Donar a l'edifici una nova presència exterior lligat al nou ús públic de l'Arxiu Comarcal i la seva presència en l'espai públic de la plaça del Rei.

  Amb l''eliminació de les escales exteriors, la recuperació de la planta baixa a nivell de la Plaça com a punt d'accés principal i l'obertura del pati interior relacionant-lo amb la façana, es pretén donar una nova organització que faci més amable i visible l'edifici pels usuaris i el ciutadà en general.

7.4. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE

El projecte manté l'edificació actual en la seva totalitat i modifica d'una manera substancial els accessos a l'edifici.

El programa de necessitats que s'ha descrit en l'apartat anterior es desenvolupa bàsicament de la següent manera:

- A la Planta Baixa, amb accés des de la plaça del Rei, es forma un nou vestíbul general d'entrada al públic de l'edifici tant pels usos docents

com per a l'ACAN. Aquest nou vestíbul de l'edifici te una continuïtat amb el cel obert central amb llum zenital. Aquest és el nou espai representatiu de la totalitat de la nova edificació remodelada.

Aquest nou espai també compren una nova escala principal, nomenada en el projecte escala 1, i dos ascensors que possibiliten l'accessibilitat total a totes les plantes.

La resta de la nova planta baixa, amb entrada des del carrer de la Concepció, desenvolupa part del programa funcional restringit de l'ACAN, principalment l'accés de servei logístic, sales treball i dipòsits de documentació pròpia de l'arxiu comarcal.

Aquesta planta te igualment un accés de sortida pel carrer de Sant Bartomeu de l'escala d'emergència de les plantes segona, tercera i sotateulada. Aquesta és l'escala nomenada en els plànols de projecte escala 3. Des de aquest mateix carrer Sant Bartomeu s'accedeix a un espai independitzat de la resta de l'edificació que correspon a una estació transformadora elèctrica propietat de FECSA- ENDESA.

- La Planta Primera desenvolupa part del programa restant de l'ACAN i una sala polivalent i un vestíbul general a compartir entre tots els usuaris de la totalitat de l'edifici.

  La part pública de l'ACAN te un accés per una escala exclusiva des del vestíbul general de la plaça del Rei i que a més dona accés a la sala polivalent.

  La part reservada al treball intern de l'arxiu te a més l'accés des del vestíbul de carrer de la Concepció a través de l'escala 2. En aquesta planta també està ubicat un dels dipòsits ordinaris de material propis de l'ACAN.

  La relació entre la planta baixa, amb entrada des del carrer Concepció, i la planta primera es produeix també a través d'una escala nomenada en els plànols de projecte com escala 2. També hi ha un muntacàrregues exclusiu per a ús intern de l'edifici.

  En el centre de l'edificació, i aprofitant el pati de llums, i lligat al vestíbul general de l'edifici, es situa una sala polivalent d'exposicions, conferencies, etc, amb els seus serveis complementaris.

- A les Plantes Segona i Tercera es desenvolupen el programa de l'escola d'idiomes EOI i el de l'escola d'adults EFA, respectivament.

  La distribució d'ambdues plantes és igual a partir d'un vestíbul general de distribució, al que s'arriba per l'escala principal de la plaça del Rei i

dels ascensors, es dona accés a les ales nord i sud d'aules i els altres serveis propis de les escoles.

El circuit de distribució d'aquestes plantes es comunica interiorment a través del pati central a on estan ubicats uns espais que donen accés als lavabos de planta i a una segona sortida, en aquest cas d'emergència, per l'escala 3.

- La Planta quarta, sotateulada, es fa accessible i utilitzable. Per una banda es dona accés a la torre quadrada de la plaça del Rei a través de l'escala principal i dels dos ascensors del vestíbul principal. Per un altre banda, la resta de la planta s'utilitza com a magatzem de documentació de l'ACAN, però en aquest cas, en els dipòsits de documentació, el material no estarà arxivat en armaris compactes, com en les plantes baixa i primera, sinó sobre postades tradicionals que aprofitaran la singularitat de l'espai arquitectònic.

  A aquesta planta s'accedirà directament des de les dependències de l'ACAN de les plantes baixa i primera a través d'un muntacàrregues de servei i també disposarà d'una segona sortida d'emergència a través de l'escala d'emergència 3.

  En aquest nivell també es situen els espais per les instal·lacions de climatització.

- La Planta Coberta es manté en la seva configuració actual, procedint a les obres de millora d'impermeabilització i aïllament que es preveuen en el projecte, i modificant bàsicament els gàlibs de les edificacions de les escales i dels ascensors que donen accés a la planta quarta. En aquesta part de la coberta es col·loquen les bombes de calor i el grup electrogen pel subministrament elèctric d'emergència a l'edifici.

El programa detallat de cadascun dels grups funcionals, la distribució dels espais i les seves característiques per planta, es detallaran a continuació.

Una de les actuacions més importants, en quan a la rehabilitació integral de l'edifici, és l'eliminació de les escales exteriors d'accés a la planta baixa actual des de la plaça del Rei, l'enderroc de l'escala principal actual i la construcció d'uns nous nuclis verticals de comunicació entre les diferents plantes.

Amb aquesta operació s'aconsegueix fer accessible la totalitat de l'edificació d'acord amb la normativa actual i s'aconsegueix igualment l'obertura del pati de llums interior de l'edificació incorporant-lo a la part més pública de l'edifici, que és el vestíbul general, augmentant així la relació entre l'espai exterior de la plaça del Rei i l'espai interior de l'edifici.

Amb això es pretén aconseguir tres dels requeriments del programa funcional de l'ACAN en quan a la imatge general de l'edifici i que ha d'identificar un equipament que forma part de la xarxa d'arxius comarcals del país, i que són:

- Fer l'edifici atractiu i identificable des de l'exterior i convidant a entrar a un vestíbul acollidor.
- Relacionar les activitat de l'edifici amb l'exterior.
- Relacionar visualment l'interior i l'exterior.

7.5. ÚS ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA. ACAN

El programa funcional de l'ACAN es distribueix entre la planta baixa, la primera i una part de la planta quarta.

En aquest programa d'arxiu s'han de distingir dos tipus d'espais: els d'ús públic i els d'ús restringit.

Els espais d'ús públic tenen l'accés des del nou vestíbul d'entrada de la plaça del Rei. Els d'ús restringit. a part de l'anterior, tenen l'accés exclusiu des de l'entrada que hi ha al carrer de la Concepció.

La diferencia de cota en aquesta planta entre els dos accessos és de 0,88 m. La cota d'entrada pel carrer de la Concepció està dons situada 88 cm per sota de l'entrada principal de la plaça del Rei. La relació interior entre els dos plans d'aquesta planta estan salvats puntualment per escales que només s'han d'utilitzar en cas d'evacuació en cas d'incendis.

La formació del vestíbul principal de la plaça del Rei comporta doncs l'enderroc de les escales exteriors, del forjat de la planta baixa actual i l'enderroc de l'escala principal que tanca la comunicació entre el vestíbul i el pati interior de l'edifici.

Aquest nou vestíbul general de l'edifici tindrà una superfície en planta baixa de 56,44 m2.

Els nous nuclis de comunicació vertical es creen a ambdós costats d'aquest vestíbul. A la banda sud es proposa la formació d'una nova escala, nomenada escala 1, que comunica la planta baixa amb les plantes segona, tercera i quarta. És un nucli que te la consideració d'escala protegida. Així doncs aquesta escala tindrà la consideració d'escala principal per les plantes 2ª i 3ª d'ús docent, així com els espais de planta quarta sotateulada. L'amplada lliure d'aquesta escala és de 1,30 m en tot el seu recorregut. Els graons són de 16 cm d'alçada i 30 cm d'estesa.

Al costat de nord del vestíbul es situen dos ascensors que asseguren l'accessibilitat a totes les plantes de l'edifici.

L'accés del públic a la planta primera d'Arxiu Comarcal està assegurada per una nova escala que només comunica el vestíbul principal amb la planta primera pel pati interior de l'edificació, en el que a més de l'accés al espai de consulta i lectura de l'Arxiu també dona accés a la sala polivalent que està situada també en aquesta planta primera. L'amplada lliure d'aquesta escala és de 1,70 m. Els graons són de 16 cm d'alçada i 30 cm d'estesa.

Amb aquesta disposició d'accessos s'aconsegueix simplificar el control de funcionament dels diversos usuaris diferenciats que han de conviure en l'edifici i que tenen necessitats i horaris molt diferents de funcionament.

L'ACAN te un horari de dilluns a divendres, que va des de les 9 h. del matí fins a les 18 h. La sala polivalent, que te les funcions de sala de conferències, aula i sala d'exposicions, pot tenir un horari més extens en la jornades de treball i estar oberta al públic en general els caps de setmana i dies festius.

Per un altre banda les escoles d'Idiomes i d'adults tenen un ús diari en el que l'activitat es desenvolupa més intensament a les tardes restant tancades duran els caps de setmana, festius i les èpoques de vacances escolars.

El lloc de control, situat en el vestíbul general, pot gestionar l'accés als diferents usos diferenciats de l'edifici controlant l'accés a l'escala de les plantes superiors, el control de les portes d'accés dels ascensors en les diverses plantes i l'accés a la zona de consulta de l'Arxiu o la sala polivalent.

Aquesta distribució d'accessos ha de tendir a disminuir conflictes d'horaris i d'usuaris entre els diversos equipaments de l'edifici.

La resta de la planta baixa, amb l'accés des de l'entrada del carrer de la Concepció, està dedicada a servei intern restringit de l'ACAN.

L'accés pel carrer Concepció permet l'entrada de vehicles, fins al tipus furgoneta, per la descàrrega de materials propis de l'Arxiu. Des de aquest espai es pot comunicar amb una escala interior, exclusiva de l'Arxiu, amb l'espai de treball interior de la planta primera. També des d'aquest moll de descàrrega s'accedeix a un muntacàrregues que comunica totes les plantes de l'edificació.

Aquest moll de descàrrega es pot doncs utilitzar puntualment per l'entrada o sortida de materials pesatS de les plantes escolars independentment de l'accés principal del públic per la plaça del Rei.

A la resta de la planta baixa trobem també, després d'una primera sala de recepció i classificació, cinc dels dipòsits que formen part del programa funcional de l'ACAN, i que són:

Dipòsit per a suports especials. És un espai 25,47 m2 especialment aïllat des del punt de vista tèrmic, estanc i lliure de camps magnètics amb una temperatura constant al voltant dels 10º C i una humitat relativa entre 45-50%. Aquesta sala disposarà d'un equip de climatització autònom que asseguri d'una manera continua les condicions de temperatura i humitat requerides. També s'ha dotat a aquest dipòsit d'un vestíbul previ pels l'aclimatació dels materials sensibles que es guarden.

Dipòsits ordinaris. En aquesta es situen tres dipòsits ordinaris a equipar amb armaris compactes per a maximitzar la capacitat del mateixos.

Dipòsit A. Superfície 63,04 m2
Dipòsit B. Superfície 117,26 m2
Dipòsit C. Superfície 147,74 m2

Pel seu volum als dipòsits B i C s'accedeix a través de vestíbuls d'independència.

Dipòsit grans formats. En aquest espai es preveu la col·locació de mobles arxivadors de calaixos plans de tamany DinA0.

Hi ha igualment es aquesta planta un magatzem de material propi de l'arxiu i un espai tècnic pel magatzematge de les bombones de l'agent extintor d'incendis dels dipòsits d'arxiu. Aquest magatzems són a peu pla i accessibles des del moll de descàrrega la qual cosa facilitarà el seu manteniment normatiu.

També es reserva un espai per a la recollida selectiva de residus.

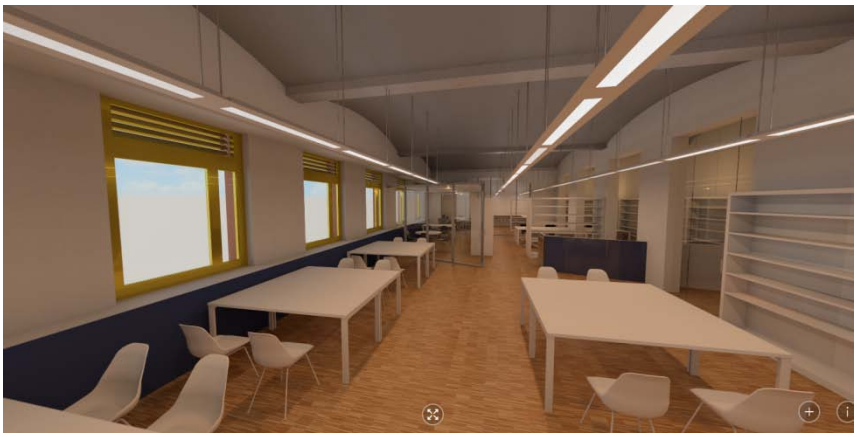
A la planta primera es desenvolupa igualment el programa funcional de l'ACAN.

Per l'escala 2, d'accés restringit, que comunica el moll de càrrega de la planta baixa amb la planta primera, s'arriba a un espai de distribució que per una banda comunica amb el dipòsit ordinari D, que també disposa d'un vestíbul d'independència, i per l'altre banda a les zones de treball intern.

Els espais de treball intern estan composats primerament per una sala de digitalització i reproducció. Aquest espai està aïllat de la resta de l'espai, amb elements de separació de vidre, per assegurar que per una banda es mantingui la visibilitat i la continuïtat espaial però per l'altre banda asseguri l'aïllament acústic entre els espais. La resta de l'espai de classificació i ordenació que està independitzat però més lligat a l'espai de sala de consulta general.

Dins d'aquest espai de treball intern també hi ha una sala de reunions i el despatx de direcció que també te una relació visual amb la sala de consulta general.

La sala de consultes te l'accés principal del públic des de el vestíbul general davant de la sala polivalent. Disposa de d'un cancell d'entrada en el que es situen un grup de taquilles pels usuaris de la sala. Aquest cancell te a més les funcions de separar acústicament el vestíbul general amb la sala de consulta que ha de disposar d'un ambient relaxat.



La sala de consulta general, que te una capacitat de 16 punts de treball, disposa a més de dos espais diferenciats per la consulta dels llibres de la biblioteca auxiliar i un espai per la consulta d'audiovisuals, la consulta en línia o d'instruments de referència i hemeroteca.

Aquesta sala disposa d'Il·luminació natural i ventilació. A tal efecte les finestres disposaran de control solar a través de la incorporació a l'interior del doble vidre amb càmera d'un estor venecià orientable i amb elevació elèctrica.

Amb aquest sistema, a part de la pròpia configuració de la finestra que incorpora uns elements sortints de visera, que controla l'entrada del sol en les èpoques més desfavorables, i sistemes de lames fitxes, permetran protegir la sala del sol a qualsevol hora del dia. Aquest sistema al ser mecanitzat i estar situat a l'interior de la càmera d'aire, facilita el manteniment per no requerir treballs de neteja i no poder ser accionades directament pel públic.

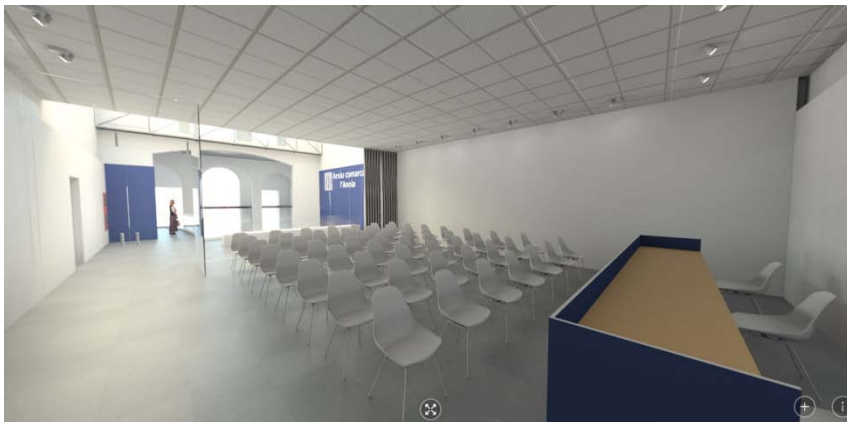
Per un altre banda la disposició de les noves finestres, pensades amb alumini lacat i amb trencament de pont tèrmic, facilitaran la ventilació natural, l'aïllament tèrmic i acústic així com i les tasques de neteja i manteniment.

Les finestres, que són de gran dimensió, estan composades per dues fulles asimètriques. Una de les fulles te una amplada de 0,40 m d'amplada. Aquesta fulla amb un accionament d'obertura oscil·lobatent permet la ventilació natural sense molestar o interferir en la funcionalitat de la sala. L'altre fulla d'un metre d'amplada tindrà la consideració de fulla que estarà normalment fixada i que tindrà una obertura oscil·lant només per la neteja dels vidres des de l'interior.

A part de la possibilitat de ventilació natural les sales disposaran de ventilació forçada lligada al sistema de climatització i que serà descrita amb més detall en l'apartat referent a les instal·lacions de calefacció, climatització i ventilació.

Des del punt de vista de soroll el mòdul de finestra, completat amb el tractament de l'aïllament de façana, assegurarà l'aïllament acústic a soroll aeri requerit pel CTE DB-HR Exigències bàsiques de protecció enfront del soroll.

La sala polivalent te una superfície útil lliure de 77,26 m2 amb una capacitat de 50 persones. Disposa igualment d'un espai annex de magatzem de 9,07 m2.



És un espai que esta relacionat directament amb el vestíbul general, amb llum natural i amb la possibilitat d'enfosquir-lo.

Aquest espai ha de permetre l'ús de sala d'exposicions, i a tal efecte es preveu la col·locació de guies perimetrals a les parets per la suspensió d'objectes i alhora la col·locació de carrils de llum que permetin la màxima flexibilitat de la il·luminació.

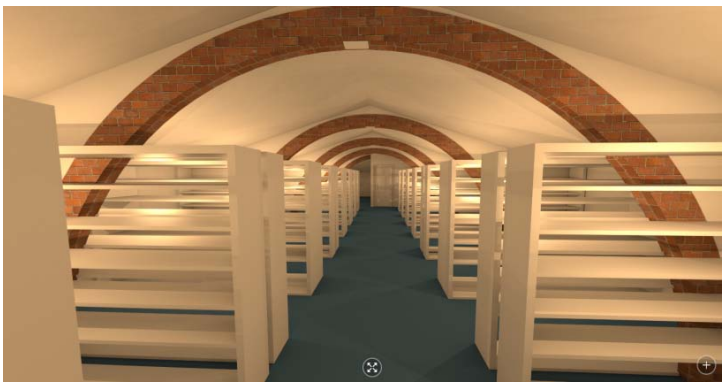
El mateix espai es pot utilitzar com a aula de conferències, a tal efecte en el magatzem annex es podran guardar les cadires, les taules dels conferenciants, o altres estris. En aquest cas també es disposarà d'una il·luminació específica per aquest tipus d'actes.

En qualsevol cas la sala s'equiparà amb un equip fixe de projecció i audiovisual.

Es proposa una especial cura en la selecció dels materials d'acabat de manera que facilitin el manteniment i la versatilitat en quan a la diversitat d'exposicions que es puguin produir i en quan al condicionament acústic del local amb control de l' aïllament i a l'absorció interior del so.

El programa funcional de l'ACAN es completa amb dos dipòsits de material ordinari que correspondrà a la documentació que ha de estar custodiada però que no te una consulta habitual pel públic o les administracions.

En aquest sentit s'aprofita els espais de la planta quarta sotateulada per a crear dos dipòsits ordinaris, E i F, en el que el material s'arxivarà en postades tradicionals i no en armaris compactes

¡ 

7.6. QUADRE DE SUPERFÍCIES ACAN

ESPAIS D'ACCÉS PÚBLIC	PLANTA	M2 Sup. útil	ML
Vestíbul general	P1	62,62	
Sala polivalent	P1	77,26	
Cancell taquilles	P1	8,65	
Sala de consulta general	P1	72,32	
Consulta biblioteca	P1	17,26	
Consulta hemeroteca	P1	9,62	
Magatzem sala polivalent	P1	9,07	
Cancell serveis	P1	5,15	
Servei adaptat homes	P1	5,90	
Servei adaptat dones	P1	5,65	
Escala	P1	20,81	
Total		***294,31***	
ESPAIS D'ACCÉS RESTRINGIT			
Sala de classificació i ordenació	P1	49,16	
Sala digitalització i reproducció	P1	22,95	
Despatx direcció	P1	22,83	
Sala de reunions	P1	20,01	
Bany	P1	2,78	
Neteja	P1	2,81	
Moll de descàrrega	PB	46,11	
Sala de recepció i rack	PB	23,87	
Bany adaptat	PB	5,17	
Sala de desinsectació i desinfecció	PB	8,44	
Magatzem material	PB	15,35	
Agent extintor i reciclatge	PB	8,86	
Escala 2	PB	13,25	
Corredors, vestíbuls independència	PB	26,66	
Dipòsit suport especials	PB	25,47	
Dipòsit grans formats	PB	21,63	
Dipòsit ordinari A armaris compactes	PB	63,01	540,00
Dipòsit ordinari B armaris compactes	PB	117,34	1.450,00
Dipòsit ordinari C armaris compactes	PB	147,11	1.500,00
Dipòsit ordinari D armaris compactes	P1	149,05	1.900,00
Total		***791,86***	***5.390,00***
Dipòsit ordinari E postades obertes	P4	160,30	700,00
Dipòsit ordinari F postades obertes	P4	178,34	800,00
Total		***338,64***	***1.500,00***

7.7. ÚS CARACTERÍSTIC DE L'EDIFICI

L'ús característic de l'edifici projectat és el DOCENT.

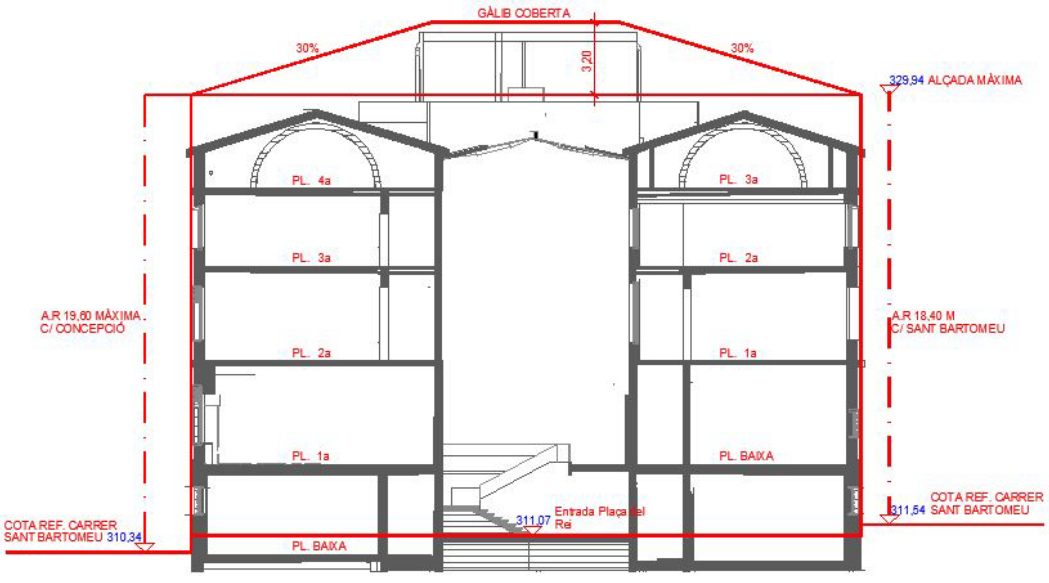
7.8. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

En el text refós del Pla general d'Igualada la parcel·la a on es troba l'edifici està inclosa en el sòl urbà amb la classificació de 3a . Sistema d'equipament públic docent.

La normativa aplicables és la següent:

- Ús docent
- Ordenació segons alineació de vial.
- Ocupació total de la parcel·la
- Alçada reguladora;
  - Carrer Concepció: PB+4. A.R. 19,60 m
  - Carrer Sant Bartomeu PB+3 A.R. 18,40 m.

L'esquema del projecte amb respecte als gàlib màxim d'alçada reguladora i número de plantes permeses en el PGO és el següent:



FITXA URBANÍSTICA		
TEXT REFÓS DEL PLA GENERAL D'ORDENACIÓ D'IGUALADA		
SÒL URBÀ		
	PLANEJAMENT	PROJECTE
Superfície parcel·la	877 m2	877 m2
Tipus d'ordenació	ALINEACIÓ DE VIAL	ALINEACIÓ DE VIAL
Alçada reguladora i número de plantes carrer de Sant Bartomeu	18,40 m PB+3P	16,12 m PB+3P
Alçada reguladora i número de plantes carrer Concepció	19,60 m PB+4P	17,32 PB+4
Alçada màxima coberta instal·lacions sobre l'alçada reguladora	3,30 m	2,65 m
Usos	Equipament Docent	Equipament Docent

7.9. RELACIÓ DE SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES

PLANTA BAIXA

ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA			
QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS PL. BAIXA			
Nivell	Nombre	Nom	Àrea
PL. 0	P0_1	MOLL DE DESCÀRREGA ARXIU	46.17 m²
PL. 0	P0_2	SALA DE RECEPCIÓ	23.04 m²
PL. 0	P0_3	DIPÒSIT PER A SUPORTS ESPECIALS	25.47 m²
PL. 0	P0_4	DISTRIBUÏDOR 1	26.98 m²
PL. 0	P0_5	DIPÒSIT A	62.82 m²
PL. 0	P0_6	BANY ADAPTAT	5.06 m²
PL. 0	P0_7	SERVEIS	3.24 m²
PL. 0	P0_8	SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ	8.09 m²
PL. 0	P0_9	DISTRIBUÏDOR 2	27.69 m²
PL. 0	P0_10	DISTRIBUÏDOR 3	10.21 m²
PL. 0	P0_11	E.T.	29.01 m²
PL. 0	P0_12	ESCALA 2	20.87 m²
PL. 0	P0_13	AGENT EXTINTOR	8.69 m²
PL. 0	P0_14	RECOLLIDA SELECTIVA	8.55 m²
PL. 0	P0_15	DIPÒSIT C	146.38 m²
PL. 0	P0_16	DIPÒSIT GRANS FORMATS	21.52 m²
PL. 0	P0_17	DIPÒSIT B	117.33 m²
PL. 0	P0_18	MAGATZEM MATERIAL	7.72 m²
PL. 0	P0_19	GRUP PRESSIÓ INCENDIS	2.72 m²
PL. 0	P0_20	PORXO ENTRADA	6.86 m²
PL. 0	P0_21	COMPRESSOR CAMBRA D.	1.83 m²
PL. 0	P0_22	ESCALA 3	2.67 m²
PL. 0: 22			612.91 m²
PL. 01 baixa	P0_23	REPLA DISTRIBUÏDOR 1	2.98 m²
PL. 01 baixa	P0_24	REPLÀ DISTRIBUÏDOR 2	3.04 m²
PL. 01 baixa	P0_25	ASCENSORS	7.94 m²
PL. 01 baixa	P0_26	ASCENSOR	2.80 m²
PL. 01 baixa	P0_27	VESTIBUL ENTRADA	56.62 m²
PL. 01 baixa	P0_28	ESCALA 1	20.61 m²
PL. 01 baixa: 6			93.98 m²
TOTAL SUPERFÍCIES ÚTILS: 28			706.90 m²

PLANTA PRIMERA

ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA			
QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS PL. 1A.			
Nivell	Nombre	Nom	Àrea
PL. 1A	P1_1	VESTÍBUL GENERAL	68.02 m²
PL. 1A	P1_2	SALA POLIVALENT	78.11 m²
PL. 1A	P1_3	CANCELL TAQUILLES	8.83 m²
PL. 1A	P1_4	SALA CONSULTA GENERAL	72.31 m²
PL. 1A	P1_5	CONSULTA BIBLIOTECA	17.26 m²
PL. 1A	P1_6	CONSULTA HEMEROTECA	9.64 m²
PL. 1A	P1_7	SALA DE CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ	49.28 m²
PL. 1A	P1_8	DESPATX DIRECCIÓ	22.59 m²
PL. 1A	P1_9	SALA REUNIONS	19.80 m²
PL. 1A	P1_10	SALA DIGITALITZACIÓ I REPRODUCCIÓ	22.95 m²
PL. 1A	P1_11	ESCALA 2	27.08 m²
PL. 1A	P1_12	BANY	2.75 m²
PL. 1A	P1_13	NETEJA	2.81 m²
PL. 1A	P1_14	DISTRIBUÏDOR	12.51 m²
PL. 1A	P1_15	MAGATZEM	9.07 m²
PL. 1A	P1_16	BANY DONES	5.65 m²
PL. 1A	P1_17	SERVEIS C.	5.15 m²
PL. 1A	P1_18	BANY HOMES	5.90 m²
PL. 1A	P1_19	PAS	4.01 m²
PL. 1A	P1_20	DIPÒSIT D	148.75 m²
PL. 1A	P1_21	E.T.	29.23 m²
PL. 1A	P1_22	ESCALA 3	19.35 m²
PL. 1A	P1_23	ESCALA 1	20.61 m²
PL. 1A: 23			661.67 m²
TOTAL SUPERFÍCIES ÚTILS: 23			661.67 m²

PLANTA SEGONA

DOCENT 1			
QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS PL. 2A.			
Nivell	Nombre	Nom	Àrea
PL. 2A	P2_1	AULA POLIVALENT 1	53.44 m²
PL. 2A	P2_2	AULA POLIVALENT 2	41.72 m²
PL. 2A	P2_3	SALA PROFESSORS	36.26 m²
PL. 2A	P2_4	ADMINISTRACIÓ I SECRETERIA	32.03 m²
PL. 2A	P2_5	DESPATX DOCENT	18.92 m²
PL. 2A	P2_6	RACK ARXIU	7.06 m²
PL. 2A	P2_7	DISTRIBUÏDOR	9.53 m²
PL. 2A	P2_8	CORREDOR 1	35.55 m²
PL. 2A	P2_9	ESCALA 3	27.44 m²
PL. 2A	P2_10	BANY ADAPTAT	4.71 m²
PL. 2A	P2_11	BANY DONES	5.78 m²
PL. 2A	P2_12	BANY HOMES	5.83 m²
PL. 2A	P2_13	DISTRIBUÏDOR P.	33.54 m²
PL. 2A	P2_14	TERRASSA	35.30 m²
PL. 2A	P2_15	RECEPCIÓ VESTIBUL GENERAL	49.42 m²
PL. 2A	P2_16	NETEJA	6.63 m²
PL. 2A	P2_17	CORREDOR 2	40.03 m²
PL. 2A	P2_18	ESCALA 1	21.75 m²
PL. 2A	P2_19	AULA POLIVALENT 3	44.61 m²
PL. 2A	P2_20	AULA POLIVALENT 4	41.25 m²
PL. 2A	P2_21	AULA POLIVALENT 5	42.28 m²
PL. 2A	P2_22	AULA MULTIMÈDIA	43.06 m²
PL. 2A	P2_23	ARXIU	18.40 m²
PL. 2A: 23			654.56 m²
TOTAL SUPERFÍCIES ÚTILS: 23			654.56 m²

PLANTA TERCERA

DOCENT 2			
QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS PL. 3A.			
Nivell	Nombre	Nom	Àrea
PL. 3A	P3_1	AULA POLIVALENT 1	50.93 m²
PL. 3A	P3_2	AULA POLIVALENT 2	41.96 m²
PL. 3A	P3_3	SALA PROFESSORS	35.99 m²
PL. 3A	P3_4	ADMINISTRACIÓ	32.02 m²
PL. 3A	P3_5	DIRECCIÓ	18.31 m²
PL. 3A	P3_6	RACK I ARXIU	6.97 m²
PL. 3A	P3_7	DISTRIBUÏDOR	9.76 m²
PL. 3A	P3_8	CORREDOR 1	35.45 m²
PL. 3A	P3_9	ESCALA 3	27.34 m²
PL. 3A	P3_10	BANY A.	4.78 m²
PL. 3A	P3_11	BANY D.	5.71 m²
PL. 3A	P3_12	BANY H.	5.81 m²
PL. 3A	P3_13	DISTRIBUÏDOR P.	32.89 m²
PL. 3A	P3_14	RECEPCIÓ VESTIBUL GENERAL	47.07 m²
PL. 3A	P3_15	NETEJA	6.26 m²
PL. 3A	P3_16	CORREDOR 2	40.00 m²
PL. 3A	P3_17	ESCALA 1	20.59 m²
PL. 3A	P3_18	AULA POLIVALENT 3	44.13 m²
PL. 3A	P3_19	AULA POLIVALENT 4	40.55 m²
PL. 3A	P3_20	AULA POLIVALENT 5	41.27 m²
PL. 3A	P3_21	AULA MULTIMÈDIA	42.46 m²
PL. 3A	P3_22	ARXIU	17.74 m²
PL. 3A: 22			607.98 m²
TOTAL SUPERFÍCIES ÚTILS: 22			607.98 m²

PLANTA QUARTA

ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA			
QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS PL. 4A.			
Nivell	Nombre	Nom	Àrea
PL. 4A	P4_1	V.I. 2	13.48 m²
PL. 4A	P4_2	DIPÒSIT E	172.85 m²
PL. 4A	P4_3	V.I. 3	7.70 m²
PL. 4A	P4_4	GUARDAROBA	6.18 m²
PL. 4A	P4_5	BANY A.	4.99 m²
PL. 4A	P4_6	ESCALA 3	27.34 m²
PL. 4A	P4_7	INSTAL.LACIONS	29.82 m²
PL. 4A	P4_8	EXPOSICIÓ PERMANENT I SALA REUNIONS	48.56 m²
PL. 4A	P4_9	V.I. 1	8.41 m²
PL. 4A	P4_10	V. ASCENSOR	5.50 m²
PL. 4A	P4_11	DIPÒSIT F	192.28 m²
PL. 4A	P4_12	V.I. 4	7.82 m²
PL. 4A	P4_13	ESCALA 1	20.79 m²
PL. 4A: 13			545.70 m²
TOTAL SUPERFÍCIES ÚTILS: 13			545.70 m²

PLANTA COBERTA

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS PL. 5A. COBERTA			
Nivell	Nombre	Nom	Àrea
PL. 5 TERRASSA	P5_1	TERRASSA 1	53.49 m²
PL. 5 TERRASSA	P5_2	ESCALA 3	17.42 m²
PL. 5 TERRASSA	P5_3	SALA MAQ.	4.80 m²
PL. 5 TERRASSA	P5_4	TERRASSA 2	14.54 m²
PL. 5 TERRASSA: 4			90.25 m²
TOTAL SUPERFÍCIES ÚTILS: 4			90.25 m²

8. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

8.1. SISTEMA ESTRUCTURAL GENERAL

En **l'ANNEX 2.4** d'aquesta Memòria s'adjunta integrament la Memòria de l'estructura del projecte executiu. A continuació es fa una descripció generals de les determinacions estructurals que s'han adoptat en aquest projecte.

L'estructura de l'edifici de la Teneria és de murs de càrrega perimetrals i de pòrtics interiors constituïts per jàsseres de formigó armat i pilars / manxons d'obra de fàbrica, amb sostres en voltes ceràmiques entre pòrtics i sostres unidireccionals amb biguetes de formigó i revoltons, segons les zones de l'edifici.

L'estructura de la coberta és d'arcs ceràmics sobre els pòrtics inferiors i biguetes prefabricades entre arcs. La coberta del pati central i de la torre està suportada per encavallades de formigó atirantades amb barres d'acer tensades.

En el projecte es descriuen els treballs de rehabilitació i consolidació de l'estructura per certificar la solidesa final pels nous usos d'arxiu comarcal i d'edifici docent. Es transcriu en els plànols de projecte el procés constructiu dels elements estructurals singulars.

FONAMENTACIÓ

En les dues cales excavades en el soterrani, per comprovar per part d' Applus els fonaments de l'estructura, s'ha confirmat que els murs de càrrega d'obra de fàbrica tenen fonaments correguts de formigó ciclopi encastats en la galera igualadina, després de travessar el rebliment i la subcapa d'argila.

Les sabates dels nous elements estructurals es recolzaran en la subcapa A2 d'argilita gris blavosa, mitjançant pous de formigó estructural.

Els reforços dels maxons que suporten les jàsseres de cantell dels pòrtics del sostre de la planta baixa d'arxiu, es fonamentaran ampliant els fonaments existents segons les dimensions indicades en el plànol de fonaments.

Donada la deformabilitat dels materials del subsòl i la variabilitat del gruix de rebliment que es localitza en el subsòl del soterrani, per l'ús d'arxiu amb compactes que han de suportar una sobrecàrrega de 1.500 Kg/m2 = 15 KN/m2, el geotècnic proposa:

- Sanejar un gruix d'uns 50 cm de rebliment, per sota del paviment actual i col·locar una subbase granular de 20 cm. més 10 cm. de tot-ú per tal d' homogeneïtzar i millorar el material a sobre del que s'executarà el nou paviment.

Per evitar humitats en el soterrani el formigó estructural dels paviments armats serà de característiques hidròfugues.

SOSTRE SANITARI

El vestíbul actual, al que s'hi arriba per les escalinates exteriors, s'enderrocarà i es construirà un forjat sanitari a nivell de carrer per entrar a peu pla a l'edifici rehabilitat.

El forjat serà de biguetes auto-resistents doble T per no haver d'apuntalar, i revoltons ceràmics d'alleugeriment. Les biguetes es recolzaran en els murs de càrrega existents i en els de nova construcció, massissant les unions de les biguetes amb els murs.

A l'augmentar l'alçada lliure de les pilastres fa necessari reforçar-les a vinclament amb 4 T 100.11 metàl·liques adherides mitjançant morter epoxídic i connectats entre cares amb dos passadors M10 c/500 mm.

Aquests reforços arrencaran de les sabates existents assentant-los amb 4 angulars L100.12, que encercolen la base d'arrencada de cada pilastra.

SOSTRE BAIXA

En aquest sostre distingim tres zones: marquesina d'entrada, vestíbul central i ala nord, que descrivim a continuació les seves característiques estructurals.

La marquesina d'entrada vola 3 metres respecte de la façana de la Teneria, amb un pilar en creu a la cantonada esquerra. L'estructura metàl·lica entra 2 metres a l'interior de l'edifici per compensar els moments dels voladissos exteriors i crear un cancell d'entrada.

Tota l'estructura està emmarcada per una UPN 160 que anella els perfils estructurals principals tubulars SHS 160.8, aconseguint un cantell uniforme de 160 mm. en tota la marquesina.

En el vestíbul central destaca el balcó volat sobre l'interior de l'entrada i que dona accés als ascensors. L'estructura d'aquest forjat és de formigó armat de cantell 22 cm. que es connecta al matxó d'obra transversal de

fàbrica de maó massís mitjançant dues creuetes metàl·liques HEB 140 que el travessen.

Les escales posteriors, 2 i 3, es solucionen amb un pilar metàl·lic central que suporta la zona de comunicació amb creuetes de punxonament. Aquesta llosa estabilitza la paret existent amb connectors r10 c/300.

Durant el procés constructiu de les escales 2 i 3 es recolzarà la paret existent amb bastides de muntants i travessers metàl·lics, per aconseguir la seguretat de treball necessària.

E sostre de la planta baixa de l'ala nord és la zona de l'edifici que s'ha de reforçar per la important sobrecàrrega de 1.500 Kg/m2 dels arxius compactes sobre l'estructura actual, que segons la prova de càrrega realitzada per Applus només funciona per l'ús que ha tingut fins ara de 500 Kg/m2.

El reforç s'ha calculat i projectat amb una llosa superior suplementària de 23 cm. de formigó armat de capa de compressió sobre l'estructura actual, augmentant la capacitat mecànica de les jàsseres dels pòrtics amb un cap de 120x23 connectat a les jàsseres existents i també de les voltes entre pòrtics amb cèrcols de 40x23 sobre els rails dels compactes.

SOSTRES 1ª i 2ª.

En aquests dos sostres l'actuació principal es concentra en el vestíbul central. L'escala d'emergència posterior es soluciona amb el pilar metàl·lic central ja descrit en el punt anterior i tenint en compte les mesures de seguretat constructives d'estabilització de la paret que separa la zona de comunicacions amb la zona central pròpiament dita.

El sostre de la planta 1ª corresponent a l'estructura que cobreix la sala polivalent s'ha projectat amb bigues metàl·liques IPE de 9 metres de longitud cada 2,80 m. per forjar amb xapa metàl·lica col·laborant entre elles sense necessitat d'apuntalar.

El recolzament de les bigues principals en els murs de càrrega es reforça amb daus de formigó armat i làmines de neoprè per no afectar a les parets ceràmiques.

El sostre de la planta 2ª recula respecte a l'anterior per comunicar i donar serveis a les ales nord i sud de l'edifici. L'estructura conserva la mateixa tipologia que en el forjat de la planta inferior descrit anteriorment.

SOSTRE 3ª

Les ales nord i sud de la planta quarta l'edifici s'utilitzaran com arxiu amb estanteries lleugeres amb una sobrecàrrega d'ús de 500 Kg/m2.

El trencament de les provetes testimoni que va extreure Applus ha donat resultats de resistència de formigó de fck=13,9 Mpa, que ens fa reforçar l'estructura de pòrtics i voltes mitjançant l'addició d'una capa de compressió de 5 cm. de gruix armada amb un xarxat.

També es massissen els laterals de la jàssera existent per formar una biga en T unint els formigons amb resina epoxi i connectors en U invertida.

En la zona del vestíbul central estintolem un pilar en la biga IPE de vora, per suportar el carener central que recull les encavallades de la coberta.

COBERTA

L'element estructural singular de la coberta és el caixó metàl·lic que encercola la paret de càrrega central per poder enderrocar la part inferior i obrir el gran vestíbul central. El procés constructiu de formació de la pseudo-encavallada és el següent:

- Inserció de les platabandes inferiors, seguint la forma de les encavallades de coberta.
- Platabandes laterals trapezoïdals amb la previsió dels passos dels ancoratges d'unió.
- Introducció de les barres amb resina epoxi en els passos i enroscat dels cargols laterals.
- Enderroc del mur d'obra de fàbrica inferior a la encavallada caixó.

Totes les operacions descrites es realitzaran amb bastides homologades de muntatge i seguretat.

ESCALES

Les noves escales 1,2 i 3 estaran formades per lloses de formigó armat ancorades als murs perimetrals i amb la formació del graonat formant part de la mateixa llosa.

En els plànols corresponents d'estructures queden definides las característiques geomètriques i els armats dels diferents elements.

8.2. ENDERROCS

Els plànols del 22 al 27 d'aquest projecte es defineixen les zones previstes d'enderroc en cadascuna de les plantes del projecte.

Els enderrocs de projecte estan localitzats d'una manera detallada en els plànols i en l'estat d'amidaments, però les tasques d'enderroc més importants tant des del punt de vista del seu volum com de la seva dificultat constructiva estan localitzats en dos àmbits que són: enderrocs en l'àmbit dels vestíbul d'entrada i d'obertura del pati interior i un segon àmbit d'enderroc de les dues escales interiors.

En l'estudi de Seguretat i Salut d'aquest projecte es descriuen alguns dels mitjans auxiliars a utilitzar en la realització d'aquestes tasques constructives.

ENDERROCS EN L'ÀMBIT DEL VESTÍBUL D'ENTRADA

Per aconseguir l'obertura a la façana principal del vestíbul d'entrada i del patí interior de l'edificació, el projecte preveu l'enderroc de l'actual escala i del mur de tancament entre aquesta escala i el pati.

És aquesta escala principal una estructura ceràmica de volta a la catalana amb un acabat de graonat de peces prefabricades. El mur és una paret de fàbrica de totxo de 30 cm d'amplada. Aquest mur divideix les encavallades del pati central i unes encavallades situades sobre el forjat que tanca superiorment l'escala principal. Aquesta escala no dona accés a la planta sotacoberta.

El projecte preveu l'enderroc del conjunt d'escala i mur, però preveu que la part superior del mur continuí amb la mateixa funció de sustentació de la coberta i de la biga de lligam entre encavallades.

Per aquesta raó el projecte preveu el manteniment superior de la paret, sense modificar les condicions de la coberta a base del recolzament amb dues platabandes laterals metàl·liques connectades entre elles amb barres M16 i fixades al mur amb ancoratge químic. En el Plànol d'estructures número 45 estan descrites les característiques geomètriques i constructives d'aquest recolzament.

Un cop s'hagin realitzat les tasques anteriors, pel recolzament de la paret, es podrà procedir a l'enderroc del forjat superior, de l'escala principal i de la resta del mur. Per a realitzar amb seguretat aquestes tasques de recolzament i d'enderroc es preveu que es col·loqui una bastida a l'interior del pati per assegurar els treballs d'enderroc.

Després de l'enderroc d'aquest mur i escala es procedirà a l'enderroc del forjat de la planta baixa actual situat a 2,70 m sobre del nivell de la plaça del Rei i a l'enderroc de les escales exteriors amb l'obertura dels murs de les portes actuals fins a l'alçada de la rasant de la plaça.

A continuació s'ha de procedir a l'enderroc de la part de les teulades corresponents als dos nuclis nous laterals d'accessos de la nova escala 1 i dels ascensors així com els forjats entremitjos que resten afectats en cadascuna de les plantes.

ENDERROC EN L'ÀMBIT DE LES DUES ESCALES INTERIORS.

En el projecte es preveu l'enderroc de les dues escales de servei interiors per a la construcció de les noves escales 2 i 3.

Les escales interiors estan formades per voltes a la catalana recolzades als murs perimetrals i amb un graonat format per peces prefabricades.

Es preveu l'enderroc de les escales i la seves cobertes corresponents.

Previ a l'enderroc d'aquests elements es procedirà a l'enderroc del mur de pavès que fa la funció de lucernari vertical a tota l'alçada de l'escala en el mur de tancament amb el pati central. Es massissarà aquet lucernari amb un mur de fàbrica de totxo calat de 15 cm de gruix per donar continuïtat al mur durant el procés d'enderroc i fins a la construcció de les noves escales 2 i 3. Igualment durant el procés d'enderroc s'aniran deixant horitzontalment uns puntals metàl·lics entre la paret mitgera i el mur de tancament amb el pati amb la finalitat de aconseguir un estintolament horitzontal d'aquests murs durant el procés constructiu de les escales.

8.3. EXCAVACIONS I CONSTRUCCIÓ DE SOLERES

El projecte preveu l'enderroc i l'excavació de les soleres actuals de la planta baixa i l'excavació fins a la fondària de 50 cm per sota de la cota superior del paviment acabat actual. Es preveu la substitució de la base pel següent paquet constructiu:

- Compactació del sòl existent després de l'excavació.
- Col·locació lateral de làmina drenat de pvc en tot el perímetre de les soleres, ancorada als murs i de 60 cm d'alçada.
- Estesa i compactació d'una capa de subbase de 10 cm de gruix de tot-u compactat al 95% del pròctor.
- Estesa i compactació de una capa de base de 20 cm de material granular.
- Làmina de polietilè

- Làmina perimetral de poliestirè expandit de 10 mm de gruix per dilatació de solera de formigó
- Solera de formigó armat segons el detalls de cada zona, amb additius impermeabilitzants.
- Sobre d'aquesta solera es col·locarà el paviment d'acabat segons les zones de que es tracta..

Abans de l'estesa de la capa de subbase es construirà la nova xarxa de desguàs d'aigües negres i pluvials, ja que el projecte preveu la seva total substitució.

8.4. XARXA HORITZONTAL i VERTICAL DE DESGUASSOS

En el projecte no s'ha previst una xarxa separativa ja que la xarxa generals de la ciutat no ho és i és d'una gran dificultat tant des del punt de vista tècnic com econòmic atès que s'ha de travessar i excavar en mina una gran quantitat de fonaments de formigó ciclopi dels murs de fàbrica. Per aquesta raó en el projecte es preveu la substitució del clavegueram interior horitzontal existent però s'aprofita al màxim el seu traçat previ.

La nova xarxa està prevista amb tub de PVC-U de paret massissa sense pressió amb juntes encolades i col·locades sobre un llit de sorra en el que s'hauran donat les pendents previstes en el projecte. Es recobriran les rases amb sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu del tub. La resta de material serà d'aportació seleccionada i estarà compactat al 98 % del pròctor.

En el plànol número 71 de sanejament s'especifica el traçat de la totalitat de la xarxa, vertical i horitzontal, pendents, materials i diàmetres.

La connexió dels baixants verticals amb la xarxa horitzontal es preveu amb peces de PVC especials per a donar el màxim de continuïtat a la instal·lació. Malgrat això, i amb la finalitat de facilitar el manteniment posterior de la xarxa, es preveu la col·locació de peces especials en Y, a nivell del paviment de la planta baixa i encastades amb registre al revestiment de guix laminat. Aquestes peces, amb derivació accessible, han de permetre fàcilment la neteja periòdica, d'acord amb el pla de manteniment de l'edifici, o l'accés en cas d'alguna incidència no prevista.

S'ha evitat el pas horitzontal de desguassos pels sostres de l'interior dels dipòsits de l'ACAN.

Només en el cas del dipòsit de planta baixa de grans formats discorren pel sostre els desguassos dels sanitaris del vestíbul general de la planta primera. En aquest cas en el projecte s'ha previst la col locació d'una safata

metàl·lica galvanitzada de protecció. Aquesta es connectarà al baixant mitjançant un tub amb vàlvula de clapeta per evitar l'entrada d'olors.

8.5. FAÇANES EXTERIORS

Es conserven en el projecte la distribució, els materials i la composició de forats de finestres de les tres façanes exteriors de l'edifici.

Les intervencions a nivells de forats de façana estan basades en els següents punts:

- En les finestres de la planta primera de la façana sud del carrer Concepció i que ara tenen l'ampit situat a 1,90 m d'alçada sobre del paviment interior actual. En el projecte es preveu ampliar aquestes obertures per la part inferior per fer aquestes finestres practicables des de l'interior en tots els sentits. Així doncs s'ampliaran les finestres en el sentit vertical inferior en 90 cm, fent coincidir la nova obertura amb les juntes horitzontals de l'aplacat de pedra de la façana.

- En les finestres dels dipòsits, en els que no es convenient tenir obertures per garantir el manteniment de les condicions climàtiques interiors, es preveu l'extracció dels bastiments actuals i el cegaments amb una paret d'obra per la part interior. El revestiment d'aïllament previst a l'interior tindrà continuïtat. Exteriorment els forats de façana es revestirà exteriorment la paret de tancament amb un morter monocapa de color negre i es col·locarà un sistema de protecció de lames fitxes iguals a les previstes en altres obertures de les façanes.

Els murs de façana estaran revestits interiorment amb una solució constructiva que millora l'aïllament tèrmic sobre la solució Standard aplicable segons el CTE.

En aquest cas es col·locarà un aïllament tèrmic de 10 cm de gruix total format per a dues capes de 5 cm cadascuna d'elles de llana mineral de fibra de vidre hidrofugada amb revestiment de paper Kraft ECO 035 de la marca Isover o semblant. La cara interior actuarà de barrera de vapor en compliment de la norma UNE EN 13162 productes aïllants. La conductivitat tèrmica del producte és de 0,035 W/(m·K), i la classe de reacció al foc F.

L'acabat interior serà amb una doble capa de guix estratificat de 15 mm de gruix cadascuna de les plaques.

El procés constructiu serà el següent: Sobre la paret existent de façana es col·locarà l'estructura metàl·lica de subjecció de les plaques de guix estratificat. Aquesta estructura es separarà 4 cm amb respecte a la fulla

pesada de la façana. Entre la fulla pesada i l'estructura metàl·lica es col·locarà la primera capa de llana mineral. La segona capa es col·locarà subjectada entre els muntants de la pròpia estructura. En tots els casos la barrera de vapor es col·locarà a la part interior de l'edifici. Finalment es col·locaran les dues capes de guix estratificat.

Les condicions de la façana en quan a aïllament tèrmic i acústic estan marcades en allò que determina la normativa del CTE. A les justificacions d'aquesta memòria referents al compliment del CTE es determinen els requeriment a complir en el desenvolupament d'aquest projecte bàsic i d'execució.

En el cas que ens ocupa el sistema de tancament de façana de l'edifici, composat de la manera descrita anteriorment, te una resistència al soroll aeri Ra 64 dBA, y en el cas del soroll de trànsit la resistència serà Ratr 59 dBA.

8.6. FINESTRES I PROTECCIONS SOLARS

En els plànols del 58 al 61 del projecte estan identificades i especificades les característiques de les finestres d'acord amb la seva localització.

En el projecte es preveu la substitució total de les fusteries exteriors existents amb l'objectiu de millorar l'aïllament tèrmic i acústic, el control lumínic dels interiors i minimitzar les despeses de manteniment de l'edifici tant pels materials emprats com per la neteja de vidres.

En aquest sentit es preveu la substitució per uns nous elements de finestres formades per perfils d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic i vidre amb cambra d'acord amb les normatives vigents.

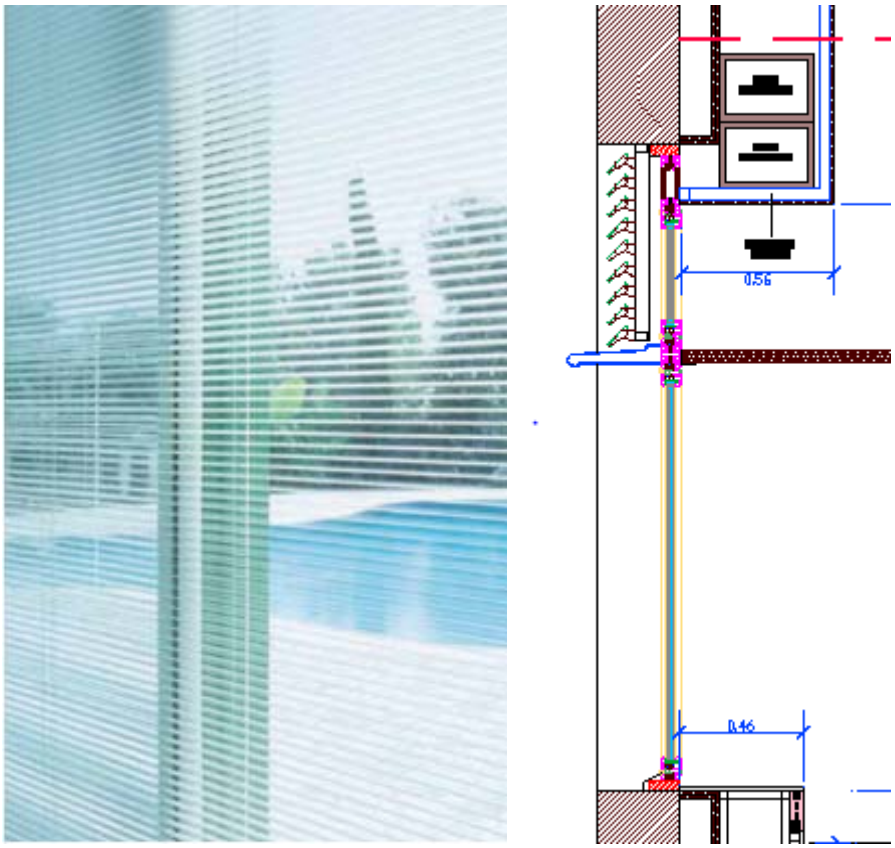
Atès les grans dimensions de les finestres i per facilitar les instal·lacions interiors de l'edifici s'ha projectat en les plantes primera i segona un sistema tancat i fixe per la part superior de les finestres que facilita la ventilació forçada dels diversos espais, minimitza les conduccions interiors i facilita la col·locació de recuperadors entàlpics de cara a l'estalvi energètic.

Exteriorment aquests espais estan revestits amb un sistema de lames fixes, que també seran d'alumini lacat, amb les mateixes condicions que els perfils de les finestres.

Com s'ha explicat anteriorment aquest revestiment de lames fixes també serviran per tancar exteriorment els forats de façana que no són necessaris en les noves distribucions interiors però que es pretén que no modifiqui l'aspecte exterior de l'edifici. Així, aquest sistema de lames fixes s'aplica a les finestres de l'escala principal i els ascensors, i les finestres dels dipòsits de l'Arxiu Comarcal.

Aquest mateix sistema de lames, però orientables, també s'aplica en la protecció exterior de les finestres de la torre de la planta quarta de la façana principal a la plaça del Rei.

En quan al control solar dels diversos espais en el que no hi ha la protecció exterior de les lames abans esmentades, s'ha previst la col·locació de una persiana amb lames orientables col·locada a l'interior del doble vidre i amb accionament elèctric.



Al situar-se aquest element de control solar a l'interior de la cambra del doble vidre es facilita el manteniment i la durabilitat del sistema de protecció. Aquest sistema permet pujar i baixar les cortines així com orientar-les en funció de la incidència solar i del grau d'enfosquiment que es desitgi a l'interior.

Per al dimensionament de la perfilaria i vidres a utilitzar s'ha considerat:

- CTE DB SU Seguritat front el risc d'impacte. S'ha garantit la selecció de vidres amb trencament segur d'acord la UNE EN 12600:2003.
- CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica.

- CTE DB SE Accions en l'edificació. Accions variables produïdes pel vent, una càrrega superficial de 0,76 KN/m2, d'acord a la zona eòlica C, amb un grau de rugositat de l'entorn tipus IV,
- CTE DB SE Accions en l'edificació. Accions variables produïdes en elements divisoris, una càrrega lineal horitzontal de 0,80 KN/m aplicada a 1,20 m d'alçada.

Així mateix, d'acord la normativa d'aplicació, l'estat de càrregues s'ha de complementar amb la limitació de la fletxa màxima admissible, que ha de garantir el comportament solidari vidre-alumini, compatibilitzant les deformacions d'ambdós materials. Es considera:

1.- Per a la càrrega de vent, una fletxa màxima admissible L/200 amb un màxim de 15mm, (vinculat a la Ixx en cm4 (inèrcia en l'eix xx de la secció normal a la directriu longitudinal del perfil))

2.- Per a les càrregues gravitatòries pròpies de la càrrega corresponen al pes propi del vidre, una fletxa admissible L/500 amb un màxim de 3 mm. (vinculat a la Iyy en cm4 (inèrcia en l'eix yy de la secció normal a la directriu longitudinal del perfil)).

Com a criteri de càlcul, es consideren els muntants verticals i perfils horitzontals com a bigues bi recolzades, amb una càrrega uniformement repartida en el cas del vent, o com a dos càrregues puntuals situades a una distància L/10 en els extrems del perfil en el cas del pes propi del vidre.

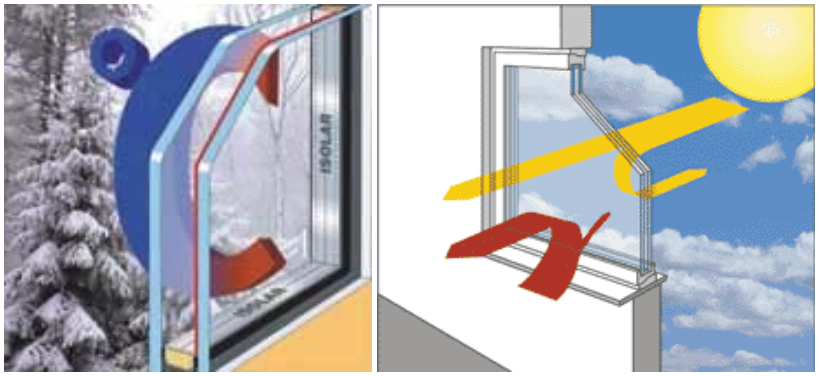
Les fusteries exteriors estaran formades per perfils d'alumini amb trencament de pont tèrmic tipus "IT 65-RPT" (fulles batents i fixes), de la casa ITESAL o similar, acabat lacat color ral d'acord directrius de la DF.

En quan a les característiques tèrmiques del vidres s'ha tingut en compte que quan més baixa és la emissivitat, menor és la transferència de calor per radiació. L'emissivitat normal εn del vidre és 0,89. Alguns vidres poden estar recoberts d'una capa de baixa emissivitat, en aquest cas εn pot ser inferior a 0,10. L'emissivitat corregida ε s'obté multiplicant la εn per la relació que figura a la taula A.2 de la norma UNE-EN 673: "Vidrio en la construcción. Determinación del coeficiente de transmisión térmica, U. Método de cálculo".

El tractament de baixa emissivitat en una cara del doble vidre redueix de forma notable el coeficient de transmissió tèrmica "U". Quan menor sigui aquest coeficient major serà l'estalvi energètic per radiacions tèrmiques.

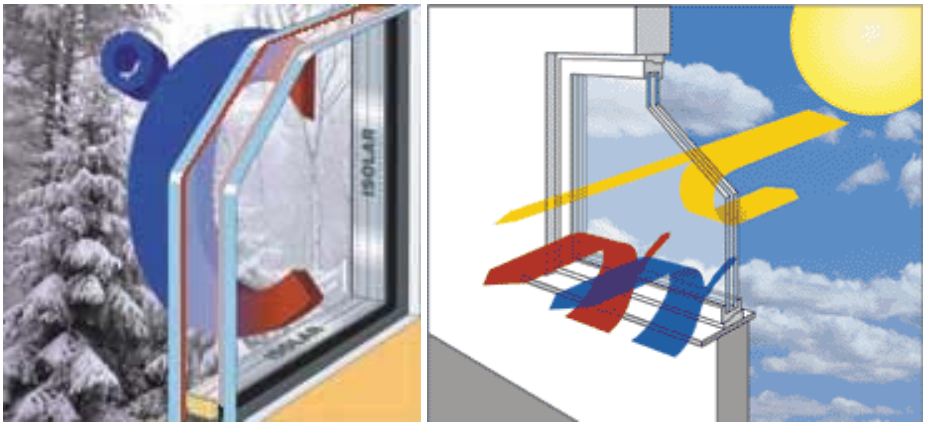
S'ha posat especial atenció en la finalitat energètica del vidre, és a dir, un vidre amb tractament de baixa emissivitat pot aïllar del fred o del calor depenent de la cara on es faci el tractament.

Si la cara tractada es col·loca de manera que la capa metàl·lica estigui situada en el vidre interior i orientada cap a la cambra d'aire, Figura F.5, s'aconsegueix que 2/3 parts de les radiacions solars siguin aprofitades al interior de l'espai. L'energia solar (ones curtes) roman a l'interior després de transformar-se en calor (ones llargues), actuant d'aquesta manera com una calefacció gratuïta.



Doble vidre amb tractament de baixa emissivitat a la cara 3

Per a que un vidre amb tractament de baixa emissivitat pugui aïllar del fred i de la calor la capa metàl·lica a més a més d'incorporar un alt contingut en plata incorpora uns altres òxids metàl·lics que augmenten els seu poder de reflexió. La cara tractada es col·loca de manera que la capa metàl·lica estigui situada en el vidre exterior i orientada cap a la cambra d'aire, Figura F.6. Aquesta capa evita també l'intercanvi de radiacions tèrmiques entre els dos vidres, reduint la transmissió de calor del conjunt. Convé doncs, utilitzar aquesta tipologia de vidres.



Doble vidre amb tractament de baixa emissivitat a la cara 2

El vidre general escollit en el projecte està conformat per dos vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire intermèdia tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu posició 3.

8.7. DIVISIONS INTERIORS

ENVANS

Les noves divisòries que delimiten, d'acord al CTE DB-HR, unitats d'ús independents o recintes protegits i d'acord amb els plànols de distribució, es faran a base d'una estructura doble d'entramat metàl·lic autoportant de 70 mm cadascuna capaç de resoldre l'alçada lliure de 3,40 m. Les dues estructures estaran separades 10 mm. A l'interior disposarà de dues plaques de llana mineral Arena bàsic Isover o semblant de 67 mm de gruix col·locades a l'interior de cada una de les estructures. Exteriorment es recobriran per cada cara amb dues plaques de guix laminat de 19 mm de gruix . El gruix total de l'envà de divisió serà de 226 mm. Perimetralment es col·locaran bandes estanques acústiques en les unions als paviments, sostres, tancaments i estructures. Aquest element de separació vertical ha de garantir una resistència acústica Ra>71 dBA.

Les noves divisòries que delimiten, d'acord al CRE DB-HR, recintes habitables, d'acord amb els plànols de distribució, es faran a basa d'una estructura d'entramat metàl·lic autoportant de 70 mm. A L'interior es disposarà una capa de llana mineral. Exteriorment es recobrirà per cada cara amb dues plaques de gruix laminat de 19 mm. El gruix total de l'envà de divisió serà de 146 mm. Perimetralment es col·locaran bandes estanques acústiques en les unions als paviments, sostres, tancaments i estructures. Aquest element de separació vertical ha de garantir una resistència acústica Ra >= 54 1BA.

En el cas dels lavabos o de zones humides les plaques de guix laminat a utilitzar seran del tipus WA15 Pladur o semblant que te unes característiques hidròfugues aptes per a l'ús en ambients humits. Aquest mateix material s'utilitzarà en el cas de que la placa estigui en un ambient d'exterior.

En tots els casos els envans de divisió estaran entregats sobre els sostre de la planta corresponent i no quedaran interromputs pels cels rasos.

Per una altra banda, les portes en aules, tallers i despatxos seran de fusta amb compliment del CTE DB-HR referent al soroll, per tant, amb un índex de >30dBA.

EXTRADOSSATS

Els espais existents, delimitats amb tancaments verticals interiors i consistents en parets de totxo de 14 cm d'ample, i que d'acord al CTE DB-HR, configuren unitats ús independents o recintes protegits es interiorment amb un entramat autoportant amb l'objecte d'assolir un increment Ra=dBA.
A totes les aules, amb l'objecte d'assolir l'acondicionament acústic de les aules, la paret enfrontada a la posició del professor anirà revestida, a parir

de 1,20 m d'alçada, amb plaques de guix fono absorbents tipus pladur Fonic o semblant.

MAMPARES

Els despatxos de direcció de l'ACAN i de les escoles així com la sala de reunions de l'ACAN, estaran formades a base de mòduls d'envà d'oficina de vidre en els que es combinen parts fitxes i practicables. El vidre serà laminar de seguretat amb un butiral interior acústic, sense muntant entre vidres i amb un perfil perimetral d'alumini anoditzat de 58 mm de gruix. Les portes seran de vidre trempat de 10 mm de gruix i pivotaran entre l'estructura perimetral d'alumini i el terra o mitjançant frontisses laterals

En el cas dels despatxos de l'ACAN, les mampares no estan recolzades al sostre de voltes i formen un cubicle dins de l'espai general. En aquest cas s'ha previst una estructura auxiliar a base d'uns muntants verticals de perfils tubulars metàl·lics quadrats 60.1 i uns perfils d'acer tipus "L" 120.80.8 perimetrals al sostre i una subestructura, que donaran l'estabilitat al conjunt de mampares i sostre.

El sostre d'aquests espais de despatx de l'ACAN, estaran formats per uns panells sandwich acústics,un aïllament de llana mineral de 50 mm de gruix i un taulell de DM de 20 mm de gruix recolzat sobre la subestructura tubular. Els panells sandwich, amb juntes encadellades, autoportants i recolzats, amb subjeccions mecàniques, als extrems amb l'estructura auxiliar abans esmentada. Estaran conformats per una planxa superior metàl·lica de 1 mm de gruix, un aïllament interior de 50 mm de gruix de llana de roca hidrofugada d'alta densitat i una planxa inferior metàl·lica microperforada lacada en blanc i de 1 mm de gruix.

TANCAMENTS DE VIDRE SALA POLIVALENT I ESPAIS COMUNS PATI CENTRAL.

La sala polivalent de la planta primera i la sala comuna del pati central de la planta segona estaran tancades a base d'uns panells de vidre de seguretat acústic formats per dos vidres de 10 mm i quatre làmines interiors de butiral transparent.

L'amplada d'aquests panells, a comprovar en l'obra, serà de 0,935 m i les alçades varien entre els 5,59 m de la planta primera i els 5,10 m de la planta segona.

Aquests tancaments fan la funció de protecció a les baranes dels balcons de les plantes superiors.

Estaran recolzats i encastats al terra amb una U d'acer inoxidable de 40 x 30 mm. El vidre es subjectarà a aquest perfil amb silicona estructural.

Superiorment, els panells de vidre tindran dues subjeccions mecàniques més lateralment entre els mateixos panells. Un estarà col·locat a l'alçada del cantell del forjat, i l'altre a la part superior del vidre en els muntants de les baranes de recolzaments de les terrasses.

En els dos casos es tracta d'una subjecció mecànica entre vidres i amb una pletina per la part exterior cargolada a la subjecció.

Els vidres, que en el seu conjunt tindran una directriu poligonal, estaran tractats en la totalitat de la seva longitud de les juntes verticals amb un cordó de silicona estructural a l'efecte de donar continuïtat a la totalitat del tancament als efectes estàtics i acústics.

En els plànols 66 i 67 del projecte queden reflectides les característiques constructives d'aquests elements.

8.8. ACABATS INTERIORS

PARAMENTS VERTICALS

En el plànols del 52 al 57 del projecte estan especificats els acabats superficials en cadascun del espais de l'edifici.

En general els espais comuns, (vestíbul d'entrada i de planta, escala 1 i 2, corredors amb accés al públic i aules) els murs aniran interiorment revestits amb una làmina de vinil fins a les alçades determinades en cada cas en els plànols. Aquesta làmina, adherida tipus Vescom Pleso, o semblant, facilitarà el manteniment ja que es pot netejar amb aigua i sabó de forma regular per tal d'evitar el seu deteriorament.

Els banys i cambres de neteja aniran acabats amb enrajolat de gres porcellànic fins a 2,50 m d'alçada.

En el vestíbul d'entrada d'accés a la sala polivalent i l'ACAN es revestiran alguns dels paraments amb un aplacat de planxes de impregnades de resines fenòliques de 8 mm de gruix del tipus Trespa Virtuon o semblant ancorades mecànicament als murs mitjançant estructura oculta d'acer galvanitzat. Aquest mateix material serà el que s'utilitzarà com acabat dels patis de registre de les instal·lacions hidràuliques i de calefacció en el pati central i en les plantes segona i tercera.

El vestíbul d'entrada a la sala polivalent i una part de l'interior estarà revestit amb un aplacat de tauler de fusta i resines sintètiques, acabat amb melamina, amb ranures i perforat i amb un vel interior acústic, que es col·locarà sobre rastells de fusta ancorats al mur a revestir. Aquest

revestiment, a part de les funcions decoratives i de facilitar el manteniment te una funció de condicionament acústic en el conjunt del gran espai del pati central.

Aquest mateix material es repeteix en alguns espais del pati central en les plantes segona i tercera i en una franja perimetral en el perímetre de la part superior del interior del pati.

En cadascuna de les plantes els paraments entre les portes dels dos ascensors principals s'aplacaran amb planxa d'acer inoxidable que tingui un acabat igual a les portes dels elevadors. Estarà adherit sobre un tauler DM hidròfug ancorat mecànicament al murs a revestir.

El frontal de les escales de l'accés principal a l'ACAN i la sala polivalent, en les que les baranes són de vidre, la part inferior estarà revestida amb un aplacat de safates de panell multicapa de 4 mm de gruix amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm adherides a un nucli central de polietilè tipus Alucobond o semblant.

Aquest mateix material s'utilitzarà pel revestiment exterior de la part inferior de les pilastres de l'accés principal des de la plaça del Rei.

En la resta dels espais en general els acabats dels paraments verticals estaran pintats sobre suport de guix tractat amb una capa d'imprimació segelladora i dues capes de pintura d'acabat.

CELS RASOS.

Es disposarà a les voltes vistes dels sostres dels espais de sales de lectura i treball de l'ACAN, corredors i aules d'un revestiment de material fono absorbent per tal d'assegurar el control de la reverberació acústica per a millorar el confort dels espais. Aquest morter es projectarà sobre les superfícies corbes deixant uns reserva als murs laterals dels quatre costats de les voltes de 30 cm en els que quedarà el guix llis existent amb un acabat pintat. Aquest morter serà tintat en massa d'acord al color escollit per a la direcció facultativa.

En la resta dels espais es preveu la col·locació de diferents tipus de cel ras que estan definits en els plànols del 52 al 57 i que de manera resumida són:

- Cel ras continu de plaques de guix laminat fono absorbents tipus Pladur Fon C o semblant, que estarà col·locat en la part opaca del sostre del pati central i que tindrà continuïtat en la primera franja de la part superior dels murs perimetrals del mateix pati. Aquest mateix sostre es col·loca sobre el vestíbul principal de la plaça del Rei. Serà un cel ras suspès amb un aïllament interior de llana de roca que ha de tenir, a part de la

funció decorativa la funció d'absorció acústica per a la millora de l'efecte de reverberació.

- A la sala d'actes i als recintes situats als àmbits amb sostres unidireccionals es col·locaran cels rasos continus de plaques de guix laminat amb aïllament tipus T-60/1x15-LM per un increment Ra=12 dBA. A sota d'aquest cel ras es col·locarà quan sigui el cas un cel ras suspès registrable per a garantir l'acondicionament acústic.

- En alguns dels espais de treball de l'ACAN i de les escoles així com en la sala polivalent es preveu la col·locació d'un cel ras suspès registrable amb plaques de llana de roca compactada blanca de 60x60 cm i 2,5 cm de gruix del tipus euroacústic model Toga de la marca Isover, o semblant. La perfilaria serà vista d'alumini de color blanc. L'absorció acústica d'aquest tipus de sostre és W 0,90 , la reflexió lumínica és superior al 85% i el comportament davant del foc és Euroclasse A1. En tots aquest espais hi ha aparells de climatització o altres elements tècnics que s'han de registrar periòdicament.

- En els altres casos com lavabos i altres espais de servei és preveu la col·locació de plaques de guix laminat collades a l'estructura suspesa.

8.9. PAVIMENTS

En la part docent de l'edifici es preveu el manteniment del paviment existent de gres ceràmic de la planta segona. En la planta tercera es preveu la col·locació d'un paviment de gres porcelànic que compleixi la classificació de lliscament classe 1, $15<Rd\leq35$ segons fixa el CTE DB-SU. En tots els casos es col·locaran sòcols de material sintètic de sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçada.

A les escales 1,2,3 els graons estaran formats per peces prefabricades de pedra artificial amb micrograà acabat polit i abrillantat amb classificació al lliscament classe 2. A les escales es col·locarà una banda antilliscant de entre 3 i 5 cm d'amplada a 3 cm del límit de l'estesa del graó. Aquesta solució està acceptada per les recomanacions del Ministeri de Foment en quan a la interpretació de les solucions del DB corresponent.

Als dipòsits d'arxius, i als seus corredors i espais de servei, de les plantes baixa i primera es col·locarà un paviment de 40x40 de terratzo polit i abrillantat i en el que s'encastarà, les guies dels armaris arxivadors compactes. La classificació al lliscament és classe 1. En aquest espais es col·locaran sòcols perimetrals de la mateixa peça de terratzo.

A les zones humides com lavabos i cambres de neteja, el paviment serà de gres extruït porcelànic de 40x40cm amb classificació al lliscament classe 2.

En les entrades de l'edifici s'ha previst la col·locació de pelfuts, que, per la disposició entre els cancell de les portes d'entrada, s'obliga al seu contacte amb els dos peus, per la qual cosa es considera que al vestíbul d'entrada el paviment pot ser classe 1 com a la resta de l'interior de l'edifici.

Els vestíbuls generals de planta baixa i primera, l'escala principal de l'Arxiu i la sala polivalent i els espais comuns del pati central de les plantes segona i tercera, estaran pavimentats amb una pedra natural granítica, polida i abrillantada que compleixi la classificació de lliscament classe 1, $15<Rd\leq35$ segons fixa el CTE DB-SU.

Els paviments executats al sostres amb xapa col·laborant corresponents al terra i sostre de la sala polivalent s'executen sobre una làmina tuoys fonas 2,8 per un ALw=24 dBA.

En la zona de treball intern i de la sala de consulta pública de la planta primera de l'Arxiu Comarcal, es preveu la col·locació d'un paviment de fusta de parquet industrial de roure de 160x8x22 mm per anar encolat al terra. Aquest paviment es polirà, massillarà i envernissarà amb tres capes de vernís amb acabat setinat i que ha de complir la classificació de lliscament classe 1, $15<Rd\leq35$ segons fixa el CTE DB-SU.

En la planta quarta, i als efectes de minimitzar les càrregues mortes que suposa el paviment i de minimitzar així mateix els seus gruixos, es preveu la col·locació d'un paviment de PVC heterogeni en rotlles de 2 m d'amplada i de 3 mm de gruix, col·locat, encolat amb adhesiu i amb juntes soldades, sobre una capa de millora i regularització que s'haurà estès prèviament sobre la capa de compressió de reforç de l'estructura. Aquest paviment tindrà una resistència al lliscament classe 1. En aquest cas també el col·locarà un sòcol de material sintètic de sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçada.

8.10. BARANES

A l'interior de l'edifici d'arxiu i docent apareixen diversos forats que generen dobles i triples alçades que, al igual que les escales, requereixen de baranes que compleixen amb el requeriment que fixa el codi tècnic al respecte a les alçades de protecció i passamans.

S'han dimensionat per ser resistents davant d'una carga lineal de 1,60kN/m en el cas dels vestíbuls generals del pati central i de 0,80 kN/m en el cas de les baranes de les escales 1 i 2.

La definició de les baranes tipus estan especificades en el plànol 68 del projecte.

En el cas de les escales 1 i 2 les baranes estaran formades per una estructura metàl·lica ancorada lateralment a la llosa de formigó de l'escala. Estarà formada per passamans de 40 x 10 mm i brèndoles verticals a base de rodons de 12 mm la separació del quals no deixaran espais més grans de 10 cm.

La barana tindrà en tota la seva longitud, al llarg de les diferents plantes, una alçada de 1,10 m. Tindrà un passamà a ambdós costats situats a 0,90 m d'alçada.

Estarà acabada amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'esmalt satinat.

En el cas de l'escala 3 que discorre entre murs a ambdós costats es col·locarà nomes el passamà situat a 0,90 m ancorats als murs laterals.

En el cas dels balcons del pati interior en les plantes segona i tercera i el balcó dels ascensors de la planta primera la part de protecció de la barana serà de vidre i formarà part del tancament de les plantes interiors. En aquest casos els vidres són de seguretat laminars 10.10.4. Interiorment disposen d'uns muntants i un passamà de recolzament, fabricats amb perfils d'acer inoxidable, en el que estan encastades les tires d'il·luminació. Les característiques dimensionals i constructives estan especificades en els plànols 65 i 66 del projecte. En aquest cas la resistència del conjunt assegura una càrrega lineal de 1,60kN/m.

Les baranes de l'escala d'accés a la sala polivalent i a la zona pública de l'ACAN en el pati central seran igualment de vidre transparent en aquest cas el passamà d'acer inoxidable estarà ancorat directament al vidre mitjançant peces especials de subjecció d'acer inoxidable.

En aquest cas el vidre d'aquestes baranes serà un vidre se seguretat trempat format per dues llunes trempades de 10 mm i un butiral interior 1010.1 trempat. Estan ancorades inferiorment al mur de l'escala mitjançant un perfil d'alumini normalitzat per a resistir una càrrega de 0,80 kN/m. Els passamans incorporaran igualment les tires lineals de leds per la il·luminació.

.

8.11. COBERTES

COBERTA DE TEULA

Està previst la renovació total de la coberta de teula amb l'objecte de garantir la impermeabilitat amb el mínim manteniment i garantir l'aïllament tèrmic de l'edifici i especialment dels espais de dipòsit de la planta quarta sotateulada.

Així doncs es preveu la retirada de les teules existents preveient que aproximadament es podran recuperar un 30 % del material per tornar-lo a col·locar en l'acabat de la coberta. Es recuperaran igualment les peces especials ceràmiques com pinacles, ventilacions, etc, per la seva posterior col·locació.

En el projecte es preveu el manteniment de la solera de base d'encadellat ceràmic i sobre es preveu col·locar- hi, un taulell aglomerat hidròfug ranurat amb aïllament tèrmic incorporat de poliestirè extruït de 35 Kg/m3 de densitat i 100 mm de gruix. S'ancorarà al tauler ceràmic amb tirafons galvanitzats i es segellaran les juntes amb massilla de poliuretà.

A sobre es col·locarà un sistema d'impermeabilització homologable del tipus Onduline Bajo Teja, o semblant; que es basarà en la col·locació de plaques ondulades asfàltiques armades amb fibres minerals i vegetals fitxades mecànicament amb suports per a fusta amb claus d'acer galvanitzat amb cap de PVC.

Sobre d'aquestes plaques es col·locarà l'acabat de teula àrab en la que es preveu aprofitar una part de les teules recuperades a l'efecte d'aconseguir un acabat igual a l'existent originàriament a l'edifici.

Es renovarà el sistema de desguàs amb noves canals metàl·liques de planxa de zenc de 0,82 mm de gruix i que es col·locaran en les mateixes posicions a les existents. En les seccions de detall queden especificades les característiques d'aquestes canals segons la seva posició en el conjunt de la coberta.

En el pressupost de projecte s'ha previst la col·locació d'una línia de vida homologada per a crear un circuit per a treballar en la coberta sense necessitat de desenganyar-se. Aquest element ha de servir per a realitzar les tasques ordinàries de manteniment preventiu i correctiu de les cobertes inclinades i de les canals de desguàs.

COBERTA INCLINADA DE PLANXA METÀL·LICA.

Les encavallades del pati central estan cobertes actualment en una part, per la claraboia de vidre i en altre part, per unes planxes de fibrociment.

En aquest projecte es preveu el manteniment general d'aquesta secció constructiva substituint les plaques de fibrociment per una coberta amb plaques autoportants d'acer amb aïllament de poliuretà extruït entre elles amb un gruix total de 50 mm. Es fitxaran amb cargols autoportants a una estructura de cabirons de fusta d'acord amb els plànols de detall constructiu de projecte.

Interiorment aquesta coberta estarà acabada amb un revestiment de plaques de guix laminat de 13 mm fono absorbent a la que s'haurà col·locat en el seu interior de llana de roca de 45 mm de gruix.

CLARABOIA DE VIDRE

Per la formació de la claraboia de vidre s'ha previst la col·locació de sistema per lluerna o veranda compost per mòduls de dimensions de 1,45 x 2,40 m en alumini extruït d'aliatge AW-6063 o AW-6060 de qualitat anodizable segons norma EN UNE 38-337 i tremp T5.

L'estructura serà autoportant i estarà formada per cintres TOURNMALINE de THECNAL O SEMBLANT . La superfície vista d'alumini és de 65 mm. El gruix mitjà de la paret del perfil és de 1.8 mm.

Els perfils d'alumini estaran proveïts de trencament de pont tèrmic realitzada amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini.

L'estanquitat s'assegura des de l'interior per juntes EPDM i des de l'exterior per juntes EPDM pressionades pel la tapa. Cada mòdul té drenatges de sortida d'aigua a través del pressor i de la tapa exterior.

El vidre previst que te característiques especials en quan a seguretat, emissivitat i protecció solar, serà un vidre del tipus SGG Estadip Protect 88.2/16/8. El vidre exterior estarà format per dues llunes unides amb dos vitralls transparents i una capa SGG Climalit Plus Cool-Lite SKN 165 col·locat en cara 2. Tindrà una cambra d'aire de 16 mm i un vidre interior trempat de 8 mm.

COBERTA PLANA

Per a la formació de les cobertes planes o terrats es seguirà el següent procés constructiu:

- Formació de pendents amb formigó cel·lular.
- Capa de morter de 3 cm amb un acabat remolinat i formació de matarracó perimetrals en la trobada amb les parets. Les superfícies hauran de ser llises i sense grà per rebre la impermeabilització.
- Es col·locarà una membrana impermeabilitzant bicapa emulsió asfàltica. La capa inferior de betum modificat amb armadura de fibra de vidre de i la làmina superior totalment adherida a la inferior, de betum plastomèric amb armadura de feltre de poliester. S'encastarà en una rasa perimetral de 15 cm per sobre de la solera i es reforçaran els encontres de cassoletes amb els baixants.

- Es col·locarà a sobre una capa de geotèxtil no teixit
- S'aïllarà amb dues capes de planxes de poliester extruït de 40 mm cadascuna d'elles amb una resistència a la compressió superior a 300 nkPa.
- A sobre es col·locarà un altre capa de geotèxtil de característiques iguals a l'anterior.
- Com acabat es col·locarà un paviment de ceràmica col·locada amb morter mixt sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.
- Perimetralment es col·locarà una peça ceràmica a la manera de minvell per a protecció de la impermeabilització.

En els casos de que la coberta no quedi confinada lateralment per parets (voral lliure) es col·locarà una peça ceràmica amb goteró.

Els murs perimetrals dels terrats es coronaran amb una peça ceràmica amb doble goteró.

En algunes de les cobertes planes, i en els llocs senyalitzats en els plànols, es col·locaran claraboies prefabricades de metacrilat en forma piramidal, amb dues capes i ventilació permanent.

8.12. APARELLS ELEVADORS

Es preveu al vestíbul general la col·locació de dos ascensors sincronitzats sense sala de màquines amb capacitat per a 8 persones i una capacitat de zant amb les característiques dels ascensors adaptats tant en la normativa d'accessibilitat relativa al Codi d'Accessibilitat de Catalunya com a la normativa estatal del CTE DB- SUA 9.

A continuació es detallen les característiques principals de característiques:

Velocitat: 1,00 m / s amb Var. Freq.
Parades Accessos: 05/05
Recorregut Cabina: 14.95 m.
Tensió: 380 V / 220 V - 50 Hz
Contrapès:LATERAL.
Maniobra: Selectiva en Pujada-Baixada Simplex.

CABINA:
Dimensions (f x a x h): 1100 x 1400 x 2100 mm
Paret Fons: Recobriment Neocompact Llis NC09-Mirall 3/4 estret Blanc
Lateral comparació amb Botonera: Recobriment Neocompact Textures NC18
Comparació pecat lateral Botonera: Recobriment Neocompact Llis-NC09 passamà inoxidable
Panell de comandament: Acer Inoxidable
Sostre: Acer Inoxidable
Il·luminació: Il·luminació Eficient amb Apagada automàtica UP37 Focus Led
Sòl: PVC High SC05
Fronts / embocadura: Acer Inox (Base).

Entornpeu: Alumini Anodizado

PORTES:
Cabina:
Tipus: Telescòpica 2 Fulls
Full: Porta Normal
Dimensions (a x h): 900 mm x 2000 mm
Acabat Acer Inox (Base)
Detector: Cortina fotoelèctrica
Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència

Pisos:
Tipus: Telescòpica (5 uts)
Full: Porta Normal (5 uts)
Dimensions (a x h): 900 mm x2000mm
Acabat : Acer inox. (5 uts)
Normativa foc: - EN81 / 58 (E120) (5 uts)
Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència

SENYALITZACIÓ:
Cabina:
Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic
Estètica polsador: O3G Sèries Circular
Indicador s posició: Matriu de Punts
Fletxes direccionals SI-Botonera.

Pisos:
Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic
Estètica polsador: O3G Sèries Circular
Indicador s posició: A tots els pisos -5, 7seg.
Fletxes direccionals SI

ALTRES PRESTACIONS
Alarma i Il·luminació d'emergència.
Escala en fossat.
Polsador d'obertura de portes.
Il·luminació de Recinte (forat).
Indicador lluminós i acústic de Sobrecàrrega.
24h teleserveis.
Citófono.TIP_1

DIMENSIONS Mínimes;
Buit (ample x fons): 1375mm x 1975 mm
Foso: 1000 mm
Alçada Últim pis: 3380 mm

En l'annex de materials s'especifica les característiques tècniques de l'ascensor previst a complir per a qualsevol altre fabricant.
Es substituirà la cabina i la maquinària del muntacàrregues de servei.

Es substituirà igualment el muntacàrregues existent per un altre ascensor amb les mateixes característiques que l'anterior amb la única diferència entre les dimensions de les portes de cabina i la situació del contrapès i l'estructura de suport.

8.13. EQUIPAMENT

En el pressupost estimat d'aquest projecte no s'han tingut en compte el mobiliari interior propi de cadascun dels usos previstos en l'edifici.

Si que s'ha previst l'equipament interior de lavabos (miralls, portarottlos, eixugamans, etc) i el moble de recepció i control del vestíbul d'entrada de la planta baixa. Així mateix s'ha previst unes partides per la realització del taulell de recepció de la sala de consulta de l'ACAN i els armaris fitxes, encastats a les mampares, dels despatxos de direcció i sala de reunions de l'ACAN.

S'adjunta en **l'ANNEX 2.17** un estudi sobre la capacitat d'emmagatzematge dels dipòsits dels arxius que han d'anar equipats amb arxivadors compactes.

Aquest estudi orientatiu ha estat realitzat per l'empresa EYPAR, especialitzada en aquest tipus d'armaris. El cost d'aquest equipament no està inclòs en el pressupost d'aquest projecte executiu.

Si que s'ha inclòs en aquest projecte la col·locació dels rails sobre els que es recolzaran i desplaçaran aquests conjunts d'armaris mòbils. Els rails han de quedar encastats i anivellats amb el paviment dels dipòsits per la qual cosa s'han de col·locar en el moment de col·locar els paviments, que en tots els casos són sobre paviments de terratzo.

Els rails seran en secció de "U" invertida Les unions entre dos trams dels rails, en els sentit longitudinal, es realitzaran compartint el mateix punt de calze i encaixant suport mascle-famella en forma de V entre els dos rails. amb la finalitat de mantenir la planeitat de les superfícies de rodadura.

Es col·locarà una cadena de tracció encastada allotjada en un dels carrils de cada sistema, en tota la seva longitud.

Les característiques i la ubicació d'aquest rails estan grafiades en **l'Annex 2.17** d'aquesta memòria.

Malgrat que en el projecte es fa aquesta previsió en quan a materials a subministrar i a la seva col·locació. Es facilitarà, prèviament a la col·locació de les guies, un plànol de detall en el que s'especificaran les mides reals de l'obra, la ubicació de la totalitat de les guies i el materials a emprar així com les toleràncies de col·locació. Aquest plànol haurà de ser validat pels responsables de l'equipament de l'Arxiu Comarcal i per la direcció facultativa de l'obra.

8.14. INSTAL·LACIONS

8.14.1. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA SANITÀRIA

L'escomesa es realitza directament a través de la xarxa general de l'empresa subministradora del municipi (Aigua de Rigat S.A.)

Actualment l'edifici disposa d'una escomesa d'aigua al carrer Concepció, cantonada amb al Plaça del Rei, però la canonada de la companyia subministradora que la alimenta és de plom i de 15mm de diàmetre o sigui insuficient perquè sigui un punt a mantenir només ampliant secció de tubs.

Després d'estudiar diferents propostes per dotar de subministrament d'aigua sanitària (i contra incendis) l'edifici, els serveis tècnics municipals que redacten el projecte van sol·licitar una nova escomesa a la companyia subministradora a través del carrer Sant Bartomeu que és on la companyia disposa de canonada de 110mm de diàmetre. Després es va comprovar que aquesta canonada existent de la companyia subministradora és de diàmetre suficient per abastar les noves necessitats però que la pressió disponible és al voltant d'1,5kgr/cm2 amb una tolerancia del 20% o sigui, insuficient per dotar de la pressió necessària els diferents elements sanitaris de l'edifici.

Per disposar d'una pressió d'aigua superior a aquest tram de canonada, al voltant de 3,5kg/cm2, la companyia proposa realitzar una reconnexió entre les seves xarxes al carrer Custiol essent suficient i aquesta resta valorada econòmicament als annexes corresponents. D'aquesta forma s'evita la col·locació d'un grup de pressió d'aigua a l'edifici estalviant la inversió inicial i la posterior despesa en manteniment.

La distribució de canonades generals discorrerà de forma superficial i seguirà sempre que sigui possible el mateix traçat que la suportació tipus safata per la electricitat, les dades i el clima. Aquestes canonades generals seran tipus multicapa que permeten una visual sense fletxes i d'altre banda es comporta molt bé front les condensacions podent ser que no li calgués l'aïllament (però a projecte es valora l'aïllament que si la DF ho considera oportú es podria deixar de instal·lar a alguna zona en concret ja què no és imperativa la seva col·locació).

Les canonades a instal·lar dintre dels espais humits no seran de multicapa, sinó de PE reticulat, facilitant i economitzant els petits traçats. Estaran convenientment protegides dins de tub corrugat en els trams en què discorri encastada en obra. El corrugat serà de color blau per a la canonada de aigua freda i vermell per a la d'aigua calenta (també podrà ser de color negre ja què la seva principal funció es protegir el tub i no crear ponts tèrmics).

Es mantindran sempre accessibles les vàlvules generals que es grafien a plànols. A l'entrada de cada zona diferenciada s'instal·larà una vàlvula de tall

enregistrable (en principi encastada a paret a 2.1m d'alçada aproximada), del diàmetre de la canonada que l'alimenti.

En **l'ANNEX 2.11** d'Estudi i Càlculs Hidràulics d'aquest capítol s'identifiquen els diferents trams de distribució i els diàmetres de canonada corresponents. El dimensionat de les diferents xarxes complirà les exigències del DB HS4 pel que fa a cabals instantanis mínims, velocitats del fluid i pressions mínimes en els punts de subministrament, de manera que:

- En els punts de consum la pressió mínima ha de ser:

- 100 kPa per a aixetes comunes;
- 150 kPa per fluxors i escalfadors.
- La pressió en qualsevol punt de consum no ha de superar 500 kPa i per això es col·locarà una vàlvula reguladora de pressió.
- La velocitat de càlcul compresa entre 0.5m/s i 3,5 m /s per a canonades de materials termoplàstics.

D'acord amb els càlculs realitzats i les dades de la companyia subministradora, la instal·lació d'aigua potable no requerirà de grup de pressió per abastar als elements sanitaris a col·locar.

Durant la distribució es compliran les condicions referents a les distàncies mínimes amb altres instal·lacions, així com de senyalització imposades per la normativa vigent.

Només s'instal·la a l'edifici un escalfador elèctric de 30 litres que abastarà un abocador i un lavabo, a planta 1ª, i es justifica la no necessitat de consum superior a 50 litres diaris que obligui a implantació de sistemes de recolzament i estalvi d'energia ja que el seu funcionament serà puntual. Per tant, la instal·lació no ha de complir el RD 314/2006 del CTE, document bàsic DB HE, Ahorro de energía, sección HE4, Contribució solar mínima de aigua calenta sanitària.

El càlcul de pressions i dimensionat de canalitzacions es justifica en les taules de càlcul de l'annex.

S'han considerat coeficients de simultaneïtat corresponents amb l'expressió:

$$k = \frac{1}{\sqrt{n-1}}$$

On n és el nombre de punts de consum existents en el subministrament. En cas d'un o dos punts de consum no s'aplica simultaneïtat. El càlcul de les pèrdues de càrrega s'ha realitzat mitjançant la fórmula Darcy y Weisbach.

8.14.2. INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ

En l' **ANNEX 3.7** d' Estudi i Càlcul de Necessitats Tèrmiques en Calefacció, Climatització i Ventilació s'adjunta la memòria, càlculs i pressupost d'aquest conceptes. Aquest document serà el que s'incorporarà en el projecte executiu com a justificació d'aquest apartat.

D'una manera resumida les actuacions es concentren en:

Per al sistema de climatització i aigua calenta per el terra radiant es proposa la instal·lació d'un sistema de volum de refrigerant variable (VRF), amb recuperació de calor, inverter, mitjançant bombes de calor aire-refrigerant.

Amb aquesta solució s'aconsegueix la solució energètica global per a tot l'edifici, per a tots els dies de l'any i amb un rendiment estacional constant d'un 300-350%.

La utilització d'aquest únic sistema resolt la:

- Producció d'aigua calenta per al terra radiant de la planta primera.
- Producció fred per a refrigeració de l'edifici.
- Producció calor per a calefacció de l'edifici.

La instal·lació complirà amb la Ordenança solar tèrmica del municipi i amb el CTE, ja que no serà necessari la instal·lació d'altres energies com la solar tèrmica ja que no es produeix demanda d'ACS.

Es projecta una instal·lació de clima , que cobreix les necessitats de fred i calor de l'edifici.

Per a la generació de calor, dividim la instal·lació entre aquelles estàncies que seran calefactades mitjançant terra radiant i aquelles que ho seran mitjançant equips interiors de climatització per aire, fan-coils, conductes, cassetes i splits.

Es preveu la utilització d'una màquina exterior aire-refrigerant per planta. La demanda del terra radiant estarà alimentada per la màquina exterior de planta primera - P1.

Per a la generació de fred s'utilitzaran equips interiors de climatització per aire. No s'utilitzarà el terra fred.

Alternativament, es climatitza el dipòsit amb una unitat de conductes per mantenir les condicions de temperatura i per a remoure l'aire del interior del dipòsit.

No es realitza control d'humitat a l'edifici, si ve que es farà un control manual amb registre de la humitat en els dipòsits de l'ACAN.

Igualada disposa d'una humitat relativa - HR baixa i amb la ventilació i el sistema de clima dissenyat es pretén poder mantenir les condicions controlant les hores de renovació d'aire i amb la màquina de clima.

Per a la cambra frigorífica i per mantenir les condicions de temperatura baixes, es dissenya un equip frigorífic partit, on la unitat motocompresora anirà situada al costat de la porta d'entrada del carrer Concepció. La cambra haurà de ser aïllada amb control de temperatura i indicació de la humitat relativa.

8.14.3. INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ D'AIRE

A l'edifici objecte de la present instal·lació, s'instal·larà un sistema de ventilació per tal de renovar l'aire interior de les diverses estances mitjançant una ventilació mecànica.

S'instal·laran diverses màquines de ventilació amb recuperació de calor entàlpics amb rendiments de fins al 65%, ubicades en el fals sostre de les diverses aules o en la sala per instal·lacions de planta 4. La instal·lació és descentralitzada, de manera que a cada planta hi ha diversos recuperadors que renoven l'aire de les diferents zones.

Tot el sistema de control de temperatures i horaris de la ventilació, clima i terra radiant s'efectua des de un panell de control del propi sistema de climatització.

Per als dipòsits de llibres, s'instal·la us sistema de renovació d'aire sense recuperació d'energia, format per uns ventiladors d'aportació d'aire amb filtres i uns d'extracció.

Aquesta ventilació serà resolta de formes diferents en funció dels locals i de les demandes de ventilació de cadascun d'ells, anteriorment calculada.

S'instal·laran diversos equips per justificar aquesta ventilació. No es ventilaran la totalitat dels passadissos i vestíbul ja que es considera que aquests es ventilaran de forma natural i a més no formen part de les estances categoritzades com a ocupació permanent.

A cada planta hi haurà conductes d'aire en forma de calaix que tiraran aire frontalment. El retorn es farà per la part de sota del caixó.

Per ventilar l'espai general del pati interior central i evitar acumulació de calor de forma estratificada a les parts més superiors del volum s'instal·len, unes 5 reixes de 0.5x1m d'alumini (4ut. aprofiten unes obertures existents i la cinquena restarà anul·lada només es col·loca una reixa per tapar el forat) i un conducte de fibra d'aquesta mateixa secció que conduirà l'aire fins a la coberta superior i l'expulsarà a través d'una xemeneia permetent extraure l'aire alhora que impedeix la entrada d'aigua de pluja.

A continuació es detallen els accessoris que caracteritzen aquestes 4 columnes de ventilació descrites al paràgraf anterior:

- una en disposarà d'un ventilador tipus extractor de coberta model HTTI-45-4T de SODECA o equivalent, de 6570 m3/h de cabal màxim d'aire

amb activació del ventilador mitjançant activació manual o automàtica des de programa de control centralitzat.

- les tres restants en disposaran cadascuna d'una comporta d'aire motoritzada, a 230V, a la vista horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, de secció recta i fixada a conducte de fibra, model CAA, d'Escoclima de Salvador Escoda o equivalent, també amb activació del ventilador mitjançant activació manual o automàtica des de programa de control centralitzat.

Amb les comportes es pretén obtenir una ventilació natural actuada en funció de les necessitats i quan les necessitats ho requereixin també es podrà agilitzar la ventilació mecànicament a través de l'actuació sobre l'extractor que podrà renovar l'aire d'aquest volum fins a 4,5 vegades a la hora.

A **l'ANNEX 2.8** es detalla perfectament la ventilació de forma detallada ja què la descripció d'aquest apartat de ventilació només pretén ser un resum introductiu a la extensa justificació de l'annex.

8.14.4. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Actualment existeix una ET integrada a la planta baixa de l'edifici i des d'aquesta s'alimentarà el nou mòdul de comptadors a instal·lar al límit de la façana que dona al carrer sant Bartomeu. Així que, es construirà un armari d'obra amb portes metàl·liques que contindrà l'espai pel mòdul de comptadors, CPM, i altres equips necessaris.

Així des d'una sortida dels armaris de distribució de dintre de la ET s'alimentarà directament el mòdul de comptadors, sense CGP i discorrerà per dintre de la ET, ja que s'instal·larà en projecció vertical. Si la companyia subministradora requerís la instal·lació de la CS i la CGP es podrien instal·lar ja què a pressupost estan valorades.

A projecte es defineix el tipus de mòdul de comptadors o conjunt de protecció i mesura, que serà un del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, potència entre 111-270 kW i de 400 V de tensió amb IGA de 250A IV, regulable, amb protector de sobretensions permanents i interruptor diferencial de 500mA a través de toroïdal.

Des de l'armari d'obra (del CPM) s'alimentarà el quadre de comandament i protecció general de l'edifici, ubicat al magatzem de material de planta baixa, discorrent els conductors sobre safata metàl·lica.

Es projecta un subquadre general a cada planta i des d'aquests s'alimentaran tots els consumidors a través de safates col·locades als

traçats generals dels passadissos i altres. Als plànols de projecte es mostra el traçat de safates metàl·liques, armaris per cada planta, petit material i aparells consumidors (com lluminàries, emergències, persianes elèctriques, etc.).

En **l'ANNEX 2.12** de Càlcul de la Instal·lació Elèctrica es justifiquen els càlculs i es mostren les característiques dels conductors, longituds, caigudes de tensió, calibre de les proteccions, descripció dels elements consumidors i agrupacions formades de forma ordenada. Al pressupost i amidaments també es detallen tots els elements.

Als amidaments de projecte es defineixen els armaris que s'han d'instal·lar a cada planta, conformant els subquadres, diferenciant si pertanyen a la línia general de l'edifici o a la provinent del grup electrogen (anomenada Preferent). Des d'aquests armaris es protegeixen i comanden totes les línies d'enllumenat, emergències, preses de corrent, ventilació, clima, etc. d'aquesta planta.

Els armaris de comandament i protecció, ubicat a planta baixa estarà format per un o més armaris metàl·lics de superfície de xapa electrozencada amb un armari per embarrat+interruptor general tipus PASILLO LATERAL de Schneider Elèctric o equivalent (a partir de l'embarrat sortiran tots els conductors alimentadors dels elements de protecció i comandament ubicats aigües avall). Aquest armari de "passillo lateral" disposarà de la meitat de l'espai per les proteccions generals de la línia general i l'altre meitat a les del grup electrogen.

Els diferents quadres i subquadres resten definits als amidaments i són conformats per armaris tipus cofret metàl·lic de superfície, de xapa electrozencada, d'1, 2, 3, 4 i/o 6 fileres de 24 mòduls/fila i 18mm cadascun. També poden formar agrupacions entre ells per aconseguir els mòduls necessaris tal i com s'aprecia a les partides d'amidaments corresponents. Quan els subquadres resten dintre d'armari d'obra o espai específic, com és el cas del quadre de la planta primera, no duran tapa de protecció d'accés, el quadre general de planta baixa porta tapa però tenint en compte que resta dintre d'un espai específic per a la instal·lació elèctrica (anomenat magatzem de material) també podrà prescindir de la porta tapa, la DF ho valorarà a obra (en pressupost està inclosa).

Els quadres i subquadres duran espai també pels mòduls del sistema de control i els borns de connexió de sortida.

Als traçats generals com; passadissos i muntants es preveu la col·locació d'una safata cega foradada passacables de diferents seccions (200x60mm, 150x60mm i 100x60mm) de Pemsa o equivalent en funció dels conductors a albergar, tal i com s'aprecia als plànols. També permetrà instal·lar en el futur qualsevol altre conductor que es cregui oportú. A plànols es mostra la implantació i canvis de secció. Aquesta safata està amidada de forma

independent per la electricitat i les dades de forma que caldrà garantir un correcte creuament dels conductors a les derivacions.

Com es podrà observar al plànol de l'esquema elèctric unifilar la majoria de circuits previstos són per enllumenat i per bases de maniobra per als diferents equips o màquines que es puguin instal·lar a l'edifici. Les altres línies importants per la seva potència són les de les climatitzadores, la ventilació - extracció, ascensors, càmera frigorífica, unitats de clima tipus bomba de calor elèctriques, grup de pressió d'aigua contra incendis, etc.

A l'esquema unifilar es detallaran els conductors de 450/750V, que són la part més desfavorable d'una estesa, quan el traçat sobre safata sigui petit (quan sigui predominant en quant a longitud el traçat sobre safata es calcularà com a 0.6/1kV), els trams entre armari de planta fins a cada superfície, que discorre per la safata descrita anteriorment pels passadissos, es realitzarà amb conductors tipus mànega de diferents seccions, derivant a cada superfície a la caixa de connexions i a partir de la qual serà conductor unipolar. Això es reflexa a la descripció d'amidaments.

Dintre de les superfícies a alimentar es preveu la instal·lació superficial per sostres de forma vista i encastada a altres zones, això resta definit als amidaments. En general a on es disposi de trasdossat s'intentarà encastar i amagar la instal·lació, a la resta de tancaments es farà superficial amb tubs rígids instal·lats a bona vista.

Els conductors unipolars de seccions vàries discorreran superficialment amb tub de plàstic (corrugat flexible darrera del trasdossat i rígid a espais de plantes que no permetin la col·locació encastada), de diferents diàmetres segons seccions i número de conductors a albergar. Les derivacions es realitzaran dintre de caixes de superfície estanques, rectangular o quadrades, tancament amb 1/4 de volta, depenent del volum de connexions a realitzar, tal i com s'especifica als amidaments i sempre garantint el correcte accés per manteniment.

Les seccions dels conductors i les seves característiques venen determinades al pressupost i l'esquema unifilar. L'esquema unifilar mostra una exhaustiva i detallada informació de cadascuna de les línies, les seves proteccions i els elements consumidors. El diàmetre del tub protector del conductor elèctric depèn de la secció i número de conductors.

La distribució de l'esquema elèctric unifilar mostra el calibre de les proteccions i com es pot apreciar resten amb calibres superiors aigües amunt que aigües avall dintre d'una mateixa línia, això és per intentar complir amb la Selectivitat de les proteccions fent que saltin primer les d'aigües avall (afectant nomes a la línia provocadora de l'avaria).

Com aquesta instal·lació disposarà de la ET de la companyia subministradora al mateix edifici s'ha de tenir especial cura amb la Filiació

de les proteccions elèctriques front a les corrents de curtcircuit així que a l'hora de construir els armaris (sigui a través d'industrials externs o lampistes adjudicataris a obra) es revisaran les proteccions per garantir que les proteccions valorades a projecte o altres de fabricants equivalents filien a tots els nivells protegint cadascuna de les parts de la instal·lació correctament front a curtcircuit. Així què es podran reduir els poders de tall de les proteccions dels subquadres, per sota dels valors pressupostats, sempre que es garanteixi la filiació a tots els nivells.

Els conductors de 450/750V d'aïllament de les instal·lacions elèctriques discorren sota tub flexible corrugat de plàstic encastat fins les preses de corrent i interruptors. Les lluminàries seran alimentades també amb conductors sota tub flexible corrugat o rígid de plàstic. El tub serà de característiques equivalents als classificats com "NO PROPAGADORS DE LA FLAMA" d'acord amb les normes UNE-EN 50.085-1 i UNE-EN 50.086-1.

La situació d'interruptors, preses de corrent, preses d'aparells específics, etc., restà grafiada al plànol de planta de projecte. El projecte inclou tots els interruptors, commutadors, presses de corrent, i accessoris varis segons es detalla a les diferents partides de pressupost. A les corresponents partides de pressupost es detallen si són superficials o encastats.

Es col·locaran detectors de presència i lluminositat per a l'encesa de l'enllumenat dels serveis higiènics, passos, distribuïdors, escales i altres zones d'ocupació esporàdica evitant l'encesa per detecció quan el nivell lumínic natural és suficient, als espais sense aportació solar natural només actuarà la detecció de presència (sense discriminació lumínica).

Es col·locaran uns punts de treball compostos per una caixa de mecanismes per a encastar (a paret o terra) o instal·lar superficialment amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular segons s'indica a plànols i pressupost, amb preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. color blanc (endolls generals), preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i adaptadors per presa de 2 RJ45 per V/D). La nomenclatura de SAI només diferencia les dues línies que abasten cada caixa de mecanismes però no prové una línia des de l'aportació de corrent d'un aparell tipus SAI.

Tots els conductors elèctrics a instal·lar seran no propagadors d'incendis, i amb emissió de fums i opacitat reduïda (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió assignada del conductor).

Els conductors alimentadors de sistemes de protecció contra el foc que haurien de garantir un funcionament en cas d'incendi duran conductors resistents al foc, com és el cas dels; ventiladors de sobrepressió d'aire de les escales 1 i 3, el grup de pressió d'aigua contra incendis i la alimentació de les centrals contra incendis (la específica de dipòsits i la general). També durà cable resistent al foc el conductor principal provinent del grup

electrogen fins a l'embarrat del quadre general, els conductors que realitzen els ponts a les proteccions corresponents, assegurant l'alimentació dels sistemes de protecció contra el foc en tots els seus trams i l'alimentació d'un dels ascensors principals. Encara que no es considera aquest ascensor una via d'evacuació en cas d'incendi, es dota la seva alimentació elèctrica d'aquest conductor elèctric per aconseguir una major prestació a l'hora de la evacuació de persones amb mobilitat reduïda que puguin ser a l'edifici en cas d'incendi.

Es realitzarà la connexió de posada a terra de la instal·lació elèctrica general, la del neutre del grup electrogen i la del para llamps, totes amb el conductor nu de 35 o 50 mm2 de secció segons pressupost i les piques de terra de 1500 mm de llargària tal i com es detalla a les seves partides corresponents.Com s'ha d'extraure el paviment de la zona de moll de càrrega, escala 2, dipòsit B i altres s'aprofitarà per inserir els tres circuits de terra de forma independent fins a les seves caixes seccionadores a partir de on partiran els conductors de protecció de cada instal·lació, es podran unir amb una caixa pont de terres les xarxes de terra del parallamps i la instal·lació elèctrica podent-se desconnectar per realitzar proves de manteniment.

A l'esquema unifilar es mostra el conductor entre CPM i QGPC com 3x150/70+TTx95mm2 però en realitat com el pont desconnectador de terres s'ubicarà al QGPC i no a CPM aquest conductor unirà el pont amb l'embarrat de terres d'aquest QGPC no discorrent amb la resta de conductors a la Derivació Individual. Això es fa així perquè col·locar la presa de terra al CPM implica estar massa prop dels terres de la ET. Al col·locar la xarxa de terres de l'edifici es mantindrà sempre la distància mínima de 15m respecte la E.T. tant a la presa de terres de la instal·lació elèctrica com a la del para llamps.

També es comptabilitza la connexió amb conductor nu d'1x35mm2 de la safata per presa equipotencial a l'armari general i als subquadres de plantes. Aquesta partida de cable nu inclou les connexions mecàniques necessàries a cada tram de safata a través de terminal i cargol - femella.

Es preveu la instal·lació de 3 ascensors amb maquinaria integrada a embarcament de la ultima planta i encara que a planta cinquena es grafia un espai per maquinària d'ascensor de la zona d'arxiu serà utilitzat amb un altre finalitat.

La potència total a instal·lar a l'edifici és de 262.027,9kW però, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament es preveu una potència de càlcul necessària de 130.187,6kW aprox. però es definirà la potència a contractar a obra.

S'instal·larà un sistema de control de les instal·lacions d'enllumenat, ACS (un escalfador elèctric), clima (bombes circulatòries de terra radiant)

ventilació (de 3 comportes i 1 ventilador de claraboia i resta d'extractors i caixes de ventilació), etc., a través d'un sistema escada compost per un PLC Siemens tipus ET200SP, una pantalla HMI tàctil Siemens de 19", un bus de camp Profinet (que distribuirà i comunicarà amb la resta de perifèrics a cada planta) i un total de 5 punts de connexió amb 8 DI 24V (entrades digitals) i 16 DO (sortides digitals) transistor i relé extern.

Des de la pantalla tàctil es podran activar i desactivar les diferents zones d'enllumenat de forma manual prement sobre la imatge de la zona seleccionada o de forma programada (a través d'un horari pre establert) que s'encarregarà d'habilitar o des habilitar cada part de la instal·lació corresponent. El control es distribuirà en 5 quadres elèctrics; P.baixa, primera, segona, tercera i quarta. Al de planta baixa hi haurà el PLC, al de planta primera, segona, tercera i quarta hi hauran estacions de perifèria distribuïda. Aquestes estacions comunicaran amb el PLC central per mitjà d'una xarxa PROFINET. Al vestíbul d'entrada hi haurà una pantalla SIEMENS de 19'' amb el sinòptic de cada planta de l'edifici, i que permetrà actuar sobre cada part de la instal·lació de forma àgil i clara. A la seva partida corresponent es detallen els principals elements que conformen la instal·lació. Es realitzarà la posada en servei d'aquesta instal·lació de control una vegada establerts els horaris de funcionament de cada perifèric a controlar a l'edifici.

L'REBT 2002 a la seva instrucció MI-BT028, estableix que en els locals de reunió amb afluència superior a 300 persones, obliga disposar d'un Subministrament de Socors. Aquest subministrament de socors hauria de:

-Alimentar com a mínim un 15% de la potencia contractada.

-No s'especifica quines línies s'han de mantenir alimentades amb el grup electrogen. Per lògica s'alimentarien serveis que garanteixin una correcta evacuació com; enllumenats, ascensors, etc.

Per tant, com no hi ha obligació d'alimentar el 15% de cada planta de forma equitativa sinó que, el tècnic aplicarà un criteri justificant a on s'aplica aquest % donant importància a la seguretat d'evacuació (enllumenat, central d'incendis, etc.), i si calgués tota una planta.

Tenint en compte que l'edifici disposarà de tres ascensors, i encara que no es considera cap ascensor una via d'evacuació en cas d'incendi, caldria garantir la alimentació elèctrica d'un d'aquests aparells (el núm. 1) per garantir una correcta evacuació i més tenint en compte que els aparells elevadors disposen de mecanismes de sortida en cas de fallida de corrent elèctrica.

Encara que el edifici no es faci servir com a emergències per la ciutat si caldria tenir en compte que en cas d'emergència, basat en experiències a

uns altres edificis públics, hauria de poder continuar donant els següents serveis als següents espais:

- servei de calefacció, ventilació, enllumenat i altres a la planta segona.
- funcionament de l'ascensor principal 1.
- enllumenat d'escales d'emergència 1 i 3 més vestíbuls d'entrada principal i d'evacuació.
- alarmes, sistemes contra incendis (detecció d'alarma, polsadors, sobrepressió d'escales i grup de pressió d'aigua d'abastament de BIEs).
- sistema de control intel·ligent i de control de clima

La diferència econòmica entre un grup que aporti el 15% de la potència a contractar, que seria d'uns 20KVA, respecte un que cobreixi els serveis mínims generals i una planta sencera en cas d'emergència ,la planta segona, que seria d'uns 66KVA és relativament baixa i permet prendre la decisió d'augmentar el calibre del grup aportant una funció extra en cas d'emergència.

Per alimentacions de més de 8 hores serien necessaris dipòsits extra d'acumulació de gas oil i per evitar això es disposarà d'un grup amb un dipòsit de 850 litres (enlloc de la capacitat normal de 240 litres) que dotarà d'una autonomia de 83 hores al grup. El grup valorat a projecte serà un silenciós d'escapament tipus residencial de 66 kVA de potència en servei d'emergència, model HFW 60 T5 de la marca HIMOINSA o equivalent amb les característiques tècniques millor definides a la seva corresponent partida.

Segons s'observa a la distribució de l'esquema elèctric unifilar s'ha creat una distribució elèctrica que afavoreix la futura instal·lació d'aparells modulars destinats a la lectura elèctrica dels tres espais de forma independent com són:

- Arxiu; amb Planta Baixa, Primera i Quarta.
- Escola 1; Planta segona.
- Escola 2; Planta Tercera.

Les instal·lacions es realitzen sempre tenint en compte el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (RD 842/2002 de 2 d'agost de 2002). Les instal·lacions que afectin directament a la Companyia Subministradora compliran en tot moment les seves prescripcions particulars.

La legalització de la instal·lació general resta valorada econòmicament al pressupost amb la realització del projecte de legalització de la instal·lació elèctrica. També resta valorada la legalització de la instal·lació del grup electrogen.

8.14.5. INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

La nova normativa de la Unió Europea UNE 12464-I, en quant a il·luminació d'interiors, va entrar en vigor per millorar la il·luminació tenint en compte les necessitats dels treballadors en funció de les feines a realitzar. Aquesta norma ajuda a millorar la fatiga visual fent que els treballadors o usuaris d'una activitat puguin realitzar el seu treball eficientment i sense grans esforços.

Segons els càlculs realitzats i les imposicions de la nova normativa s'ha procurat establir una il·luminació mantinguda mínima no inferior als valors següents, en funció de l'ús de cada espai, i amb una uniformitat mitja superior al 0,40 que mostra la ubicació als plànols.

A continuació es mostren els requeriments d'il·luminació mitja de cada superfície per garantir les activitats a desenvolupar:

Aules	Em	500lux
Oficines i despatxos	Em	500lux
Sala polivalent	Em	500lux
Dipòsits	Em	250lux
Vestíbuls, Passadissos i arxius	Em	150-200lux

És important que l'índex de reproducció del color de les làmpades de fluorescència no sigui inferior a 80 als llocs de treball continu segons estableix la normativa UNE 12464-I. La temperatura de color serà definida per la D.F. a totes les làmpades de fluorescència i LED (a les lluminàries s'especifica la temperatura de color dels LEDS).

A **l'ANNEX 2.10** es mostren els càlculs de la il·luminació mitja de cadascun dels diferents espais i aquests han estat realitzats amb el programa de càlcul DIALUX.

Avui dia està més que justificada la utilització de les lluminàries de tipus LED, en qualsevol dels seus diferents formats, tant per a les zones a les quals es requereix una lluminària més eficient pel gran número d'hores de funcionament
com per espais de curt horari però freqüent ús com pot ser serveis higiènics o passadissos. Així què, a la majoria d'espais que no es col·loca lluminària de tipus LED és perquè no s'ha aconseguit trobar la lluminària que compleixi els requeriments establerts en format LED, com pot ser a les escales amb l'aplic superficial model Muna d'iGuzzini, però que si en el moment de la execució de la obra aquest model ja el fabriquessin en tecnologia LED seria molt positiu instal·lar-lo. A projecte es valora la col·locació de lluminàries de diferents models de tipus fluorescència amb l'equip electrònic, que també afavoreix la durada o vida del tub fluorescent,

allargant-la de forma considerable amb el pertinent estalvi de manteniment a la vegada que facilita una activació instantània.

Es reutilitzaran les lluminàries existents a l'edifici del model LAMPTUB de la marca LAMP, tal i com es descriu a les partides corresponents de pressupost, i es realitzaran dos tipus d'actuació en funció dels requeriments a implantar a cada espai, per exemple:

- A les zones de necessitat de més nivell lumínic, com a les aules, sales de professors, despatx,etc. a les quals el nivell mitjà hauria de ser de 500 lux s'extrauran tots els mecanismes interns existents a les lluminàries existents i s'instal·laran mòduls tipus:

    - LINES G2 mod.B de 26W LED de LAMP o equiv.
    - LINES G2 mod.B de 43W LED de LAMP o equiv.
    - LINES G2 mod.C de 59W LED de LAMP o equiv.

- A les zones de necessitat de menys nivell lumínic, com a les dipòsits i passadissos a les quals el nivell mitjà hauria de ser de 250 lux i 150 lux respectivament, s'aprofitaran els mecanismes interiors de les lluminàries existents actuant-hi segons es descriu a la partida corresponent de pressupost i s'instal·laran els tubs de LED nous tipus:

    - tub de led de 20W alimentat a 230V de LAMP o equiv.
    - tub de led de 22W alimentat a 230V de LAMP o equiv.

A les dues actuacions descrites se'ls canviarà el difusor perquè els existents són de lames i estan en condicions desfavorables.

Hi ha zones, com als dipòsits, a les quals la obligatorietat d'una uniformitat lumínica que garanteixi una correcta il·luminació en totes les posicions dels armaris mòbils interiors obliga a obtenir un nivell lumínic superior al requerit però justificat per aquesta complexa distribució variable i de gran alçada. Els passadissos de les plantes segona i tercera també són altres d'aquestes zones a les quals el nivell estarà per sobre del requerit perquè prima la estètica de veure una il·luminació contínua però que, tenint en compte que seran espais controlats per detecció de moviment i lluminositat el consum serà molt baix.

Per la disposició, orientació de l'edifici, superfície de les finestres i la proporció d'aquestes respecte a la superfície total dels tancaments, i altres factors es creu convenient instal·lar més d'una encesa a cada espai, repartint el consum i podent-lo adaptar a les necessitats en funció de la incidència solar. O sigui que amb 2 interruptors o més, es sectoritzen espais, podent encendre només les línies interiors, deixant sense encendre les més properes a finestres com a aules.

Es detectarà la lluminositat de les superfícies (Multi sensor de presencia+lluminositat) actuant on-off sobre les diferents enceses de les superfícies ja què, les lluminàries no són dimeritzables. Aquestes superfícies són els serveis higiènics, passos, distribuïdors, escales i altres zones d'ocupació esporàdica.

A cada superfície de l'edifici s'ha intentat col·locar les lluminàries més adients dintre dels límits econòmics que garanteixen el retorn de la inversió, tenint en compte les hores que estaran en funcionament, per tal d'economitzar al màxim el consum d'energia i sempre complint amb els requeriments lumínics preestablerts als paràgrafs superiors. Així doncs, a les diferents partides de pressupost es detallen les diferents lluminàries i als amidaments la seva ubicació seguint aquestes prescripcions. Als plànols es grafia amb detall el tipus de lluminària a instal·lar a cada superfície.

També es col·locaran lluminàries tipus LED als serveis, que seran fàcils i eficients a l'hora d'encendre-les i parar-les actuades pels detectors de presència o interruptors manuals, a la vegada que no les deteriora com passaria amb una lluminària convencional per una encesa-parada molt freqüent.

Es col·locaran tires de led integrades als passamans d'escales i baranes de vestíbuls i terrasses, a les partides corresponents es detalla la instal·lació i els seus accessoris per una correcta distribució lumínica així com el repartiment de fonts d'alimentació en funció de la longitud - potència de cada tram a alimentar.

La present instal·lació complirà amb la secció HE-3 corresponent a l'eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació, segons es mostra a l'apartat 3.5. DB-HE d'Exigències Bàsiques d'Estalvi d'Energia d'aquest projecte.

També es preveuen quatre lluminàries d'emergència diferents (85, 170 i 300 i 360lúmens) amb una única configuració, de forma superficial, i la seva implantació resta reflectida a plànols.

8.14.6. INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

Aquesta instal·lació està composta per la instal·lació de megafonia a zones generals, equipament àudio visual a les aules i sala polivalent, de veu/dades, wifi, CTTV a zones generals i el porter electrònic pel control d'accessos. A continuació es detallen les diferents instal·lacions:

INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA;

Es preveu la instal·lació d'un sistema general de megafonia amb un micròfon flexo de 25 cm. ubicat al vestíbul principal de planta baixa i a través d'una central de megafonia amb amplificador de 240´´ i un reproductor d'àudio multiformat amb USB (instal·lats al rack1) s'actua sobre altaveus instal·lats a zones de pas general, tal i com s'indica a plànols, units amb cablejat paral·lel de 2x1,5mm2.

INSTAL·LACIÓ ÀUDIO VISUAL;

S'instal·larà una caixa de mecanismes a cada aula i a la sala polivalent per a col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, per dotar de comunicació entre:

PC professor⇔pissarra.
PC professor⇔projector.
PC professor⇔ altaveus.

I això s'aconseguirà col·locant els següents mecanismes a la caixa descrita i als seus perifèrics:

- 1 presa VGA+ 8m de conductor de comunicació entre preses VGA ordinador i projector+ 1presa VGA per projector.
- 1 presa USB+ 8m de conductor de comunicació entre preses USB ordinador i pissarra + 1 presa USB per pissarra.
- preses àudio (pels altaveus)+ 5m de conductor paral·lel fins el primer altaveu+ 8m de conductor paral·lel fins el segon altaveu.
- 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color blanc.
- 2 tapes cegues de previsió.

INSTAL·LACIÓ DE VEU/DADES

Com a l'edifici hi conviuran diferents activitats impartides a plantes diferents es realitzen instal·lacions individuals per cada activitat així dons, es preveu instal·lar 3 racks principals de 42U. A continuació es detallen a on s'instal·len i quines superfícies abastaran:

- Activitat destinada a ARXIU =>rack1 instal·lat a Sala de recepció de planta baixa i cobrirà totes les plantes bª,1ª,4ª i 5ª.
- Activitat destinada a DOCENT 1 =>rack2 instal·lat a Sala d'instal·lacions i cobrirà tota la planta 2ª.

- Activitat destinada a DOCENT 2 =>rack3 instal·lat a Sala d'instal·lacions i cobrirà tota la planta 3ª.

Actualment l'edifici disposa d'una escomesa de fibra òptica a través del CTTI, la seva escomesa està a la futura superfície destinada a Dipòsit C, de planta baixa, i amb aquest projecte es preveu la instal·lació d'un rack de 12U, rack0, per ubicar els aparells de la fibra i un panell de 24 ports per distribució de senyal perquè a través de conductors tipus 4 parells CAT6A es comuniqui amb la resta de racks de l'edifici.

El rack1 que abasta les plantes baixa, primera, quarta i cinquena serà el que albergarà totes les instal·lacions generals de l'edifici referents a megafonia, CTTV, Telèfon d'ascensors, electrònica, wifi, etc.

Es preveu una instal·lació de xarxa de veu i dades, la qual servirà tant per telefonia com per informàtica (ADSL) per a diferents parts de l'edifici partint des dels diferents racks i fins a les preses. Aquestes parts estan definides a plànols i amidaments del pressupost de projecte.

Les preses de senyal de veu i dades seran de tipus modular, d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 6A, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, muntada sobre caixa o bastidor (amb 2 preses d'informàtica RJ45, tot amb suport, marc i tapa, sèrie 27 de SIMON o equivalent als punts que es grafien als plànols. Aquestes aniran integrades a uns punts de treball compostos per una caixa de mecanismes per a encastar o instal·lar superficialment amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular segons s'indica a plànols, amb presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a., color blanc (endolls generals), preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (línia per ordinadors) i els adaptadors per presa de 2 RJ45 per V/D).

Les aules polivalents 2 de les plantes segona i tercera, pertanyents a les corresponents aules informàtiques també es col·locaran uns punts de treball compostos per una caixa de mecanismes instal·lar superficialment amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular segons s'indica a plànols i pressupost, amb 6 adaptadors per presa de 6 RJ45 (per V/D).

El cable a instal·lar serà de 4 Parells CAT6 A i lliure d'halògens. Es provoquen atenuacions de senyal quan es disposa de longituds elevades de conductors, s'aconsella no superar els 90m.

INSTAL·LACIÓ DE PUNTS WIFI.

A plànols de grafia els punts d'accés tipus WIFI que s'han de col·locar per assegurar una cobertura òptima de totes les zones interiors de l'edifici tenint en compte que disposen d'una cobertura radial d'uns 15m aproximadament.

INSTAL·LACIÓ DE CIRCUIT TANCAT DE TELEVISIÓ.

Es col·locaran càmeres amb CCD en COLOR de 1/3´´ d'alta sensibilitat als passadissos i zones generals de pas tal i com es grafia als plànols. Amb una resolució de 420 línies, 0.5 Fl.2 IR, 50 dB de senyal de soroll. Amb processament avançat dels senyals digitals. Lents vari-focals entre 4 i 9mm. Detecta automàticament el tipus de lent que és instal·lada. Il·luminació infraroja de amb 36 LEDs a 30metres. commuta automàticament a B/N quan disminueix la il·luminació de l'escena, Model: CTD-73 de la marca CCTVDIRECT o equivalent. (inclou alimentador a 12V instal·lat dintre d'una caixa de connexions de 10x10cm).

Totes les imatges seran gravades en un vídeo- gravador digital en color de 24 entrades de vídeo i capacitat magatzematge digital de 2 HDDSATA ubicat al rack1. Tal i com es pot apreciar als amidaments de projecte, les càmeres seran alimentades elèctricament amb un conductor elèctric de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2, col·locat sobre safata en els seus traçats generals que anirà alimentant en cascada totes les càmeres (connexions dintre d'una caixa de connexions amb l'alimentador de cada càmera).

Els conductors s'instal·laran en forma d'estrella, comunicació de forma independent per cada càmera, o sigui que tot els conductors seran col·locats entre cada càmera i el vídeo- gravador (ubicat a armari rack P.Bª).

En ocasions s'ha instal·lat conductor tipus Cable 4 Parells 3091 LSZH CAT6 per transportar la senyal de les càmeres al vídeo- gravador però depenent del tipus de traçat i en funció de la topologia i qualitat de la estesa dels conductors d'alimentació elèctrica, que comparteixen safates separades per envans, ocasionalment poden provocar interferències així què, per evitar-les a aquest edifici s'instal·laran conductors de transmissió de dades entre càmeres i vídeo- gravador tipus coaxial RG-59 lliure d'halògens. D'aquesta forma a part d'eliminar l'afectació de les interferències també s'estalvia en col·locació de transceptors cable UTP - connector BNC.

Els cables coaxials es col·locaran sobre safata en els seus traçats generals juntament amb les dades i sota tub corrugat de 20 mm de diàmetre als traçats fora safata.

INSTAL·LACIÓ DE PORTER ELECTRÒNIC:

Per accedir a l'edifici fora d'horaris o controlar l'accés dintre d'horaris es disposarà grup Àudio/Vídeo amb telecàmera en color a la planta baixa de la façana principal. La recepció de trucades es farà a través de 3 telèfons interiors a 3 espais a la vegada (vestíbul, despatx de direcció i sala

consulta) amb monitor en color i versió mans lliures, amb 2 accessos, de Comelit o equivalent.

Els conductors tipus bus de comunicació i elèctrics d'alimentació resten definits a les seves corresponents partides de pressupost. Les canalitzacions generals, safates o canals, discorreran pels passadissos i centrades a on la càrrega de conductors sigui superior i els sostres garantiran un accés fàcil a les mateixes per tasques de manteniment. Als plànols es poden observar diferents traçats de safates que tanquen anell per dos baixants afavorint la col·locació del conductor de projecte o uns altres futurs disposant de vàries opcions de traçat, triant el més factible.

Hi ha un espai a planta baixa ,moll de càrrega, als quals interessa limitar l'accés, i és aquí on a través d'una placa exterior amb mòdul fònic i mòdul per control d'accés numèric (col·locades segons plànols) s'actuarà sobre el pany deixant passar a la persona que sigui portadora del codi correcte o limitant-la en cas contrari. La persona que no sàpiga el codi perquè no sigui treballador de l'arxiu sempre podrà trucar i obtenir resposta (sense càmera).

8.14.7. INSTAL·LACIÓ CONTRA INTRUSIÓ

Aquesta instal·lació estarà constituïda per una central alimentadora de tots els elements perifèrics i els seus elements perifèrics d'actuació. Central microprocessada bidireccional, amb 8 línies de detecció totalment programables, ampliable fins a 48 línies, configurables en 16 tipus distints, Ref.: Plana Fàbrega Model: CR-80 o equivalent.

La central s'instal·larà a paret a dintre de l'armari d'obra que alberga el quadre elèctric de planta a passadís interior de planta 1ª i els elements perifèrics de detecció o actuació (detectors, sirenes, teclat, etc) aniran instal·lats tal i com es mostra als plànols.

La característica més important és la instal·lació de detectors volumètrics de doble tecnologia (infrarojos PIR+ microones MW). Tecnologia digital TMR per al reconeixement de veritables moviments el que li dota de gran immunitat enfront de falses alarmes. Aquests cobriran tots els accessos a través de finestres o portes de planta baixa, i zones comuns de plantes.

Els teclats són alfanumèrics de LCD per a centrals CR. Pantalla retro il·luminada amb descripció programable per a cada zona.

Hi hauran sirenes interiors repartides per les zones comuns a cada planta i una sirena exterior a la cara sud de l'edifici segons plànol, o sigui a la façana lateral.
Aquesta central es connectarà a central receptora.

8.14.8. INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

Seguint les prescripcions de la Taula 1.1 de l'apartat SI 4 del CTE es determina la dotació d'equips i instal·lacions de protecció contra incendis que haurà de disposar l'edifici i que dependrà de l'ús, la superfície construïda, l'alçada d'evacuació i la densitat de càrrega de foc.

La superfície construïda és de 4.079 m2.

Es considera que un establiment és d'ús docent i arxius, quan en ell es desenvolupa qualsevol d'aquestes activitats en qualsevol de les seves superfícies: escoles infantils, centres d'ensenyament primari, secundària, universitària o formació professional, així que es justifica l'ús com Docent.

Per un edifici d'ús Docent, la dotació mínima serà la següent :

DOTACIÓ	S'INSTAL·LA	DEFINICIÓ
Extintors portàtils	SI	1 d'eficàcia 21A-113B cada 15m de recorregut de planta a zones de risc especial (Risc Baix). 1 a cada zona de risc especial (Risc Mig).
Boques d'incendi	SI	Per Sc >2.000m2 ➔BIE 25 Per Risc ALT ➔BIE 45
Hidrants exteriors	SI	No (Per 5.000 ≤ Sc ≤ 10.000m2➔Hidrant) SI Per SPEIS SP120
Sistema d'alarma	SI	Per Sc>1.000m2 El centre ha de disposar d'un sistema d'alarma (polsadors)
Detecció d'incendis	SI	NO (Per Sc>5.000m2 ➔Detecció a tot l'edifici.) SI Per zones de Risc ALT.

EXTINTORS PORTÀTILS D'INCENDI.

Amb la distribució de l'edifici, es considera necessària la implantació d'extintors, de manera que es disposaran extintors segons es mostra a plànols, assegurant que el recorregut real en cada planta des de qualsevol origen d'evacuació fins a un extintor no superi els 15 metres per a zones o locals de risc Baix o Mitjà (i 10m per a zones de risc Alt. Els extintors instal·lats són:

- de 6 Kg d'agent extintor tipus pols ABC, d'eficàcia 21A-113B-C.
- de 5 Kg d'agent extintor anhídrid carbònic (CO2), idoni per a focs tipus B (benzina, alcohol,...) i focs tipus I (equips elèctrics,...). d'eficàcia 98-B.

Els extintors de tipus pols ABC són idonis per a focs de matèries sòlides i els extintors tipus B per a matèries líquides (benzina, alcohol,...) i focs tipus I (equips elèctrics,...). Tots els extintors duran les seves plaques de senyalització corresponents. Hi haurà 1 extintor de CO2 per cada quadre elèctric i proper a racks.

Els extintors portàtils es disposen de tal forma que es podran fer servir ràpida i fàcilment, s'instal·len procurant no minvar els passadissos, essent recomanable la col·locació a angles morts i fora dels locals facilitant la seva utilització en millors condicions de seguretat. La seva distribució es pot apreciar al plànol corresponent. L'alçada de l'extintor a la seva part més superior resta per sota de 1.70m.

Tal i com s'observa a plànols els extintors resten confinats de diferents formes segons les necessitats; col·locats dintre dels armaris de les BIE de forma encastada, sols dintre d'armaris encastats o directament vistos de forma superficial.

BOQUES D'INCENDIS, BIES.

En edificis destinats a la Docència, la superfície dels quals superi els 2000m2, hauran d'estar protegits amb un sistema de boques d'incendi tipus BIE 25. Per zones de risc Alt, com són els arxius, conforme al capítol 2 de la Secció SI1, en les que el risc vingui principalment de combustibles sòlids s'hauran de col·locar BIEs 45 enlloc de BIEs 25.

Les normes que s'han seguit per al càlcul de les instal·lacions de protecció contra incendis són:

- Real Decret 2267/2004, 3 de desembre, que aprova el Reglament de seguretat contra incendis
- en els establiments industrials (RICPI).
- Norma Bàsica NBE-CPI-96 sobre condicions de Protecció Contra Incendis als edificis.

Segons el Real Decret 2267/2004, 3 de desembre, que aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials, en qualsevol de les boques d'incendi han de quedar garantides les següents condicions de funcionament:

- La pressió dinàmica en la punta de la llança serà com a mínim de 2 kg/cm2 (196kPa) i com a màxim 5 kg/cm2 (490 kPa).

- Comptant que hi ha zones de l'establiment es classifiquen com a Risc especial Baix i altres com a Risc especial Alt el tipus de BIE a instal·lar és DN25mm i DN45mm depenent de la zona, al plànol corresponent es detalla la ubicació de cadascuna.

- Es disposarà d'unes condicions de pressió i cabal que hauran de mantenir-se durant una hora, en la hipòtesi de funcionament simultani de les dues boques hidràulicament mes desfavorables, les BIE45(Q= 200 litres/min x 60 min. X 2 ut. = 24.000 litres).

Cada BIE disposa d'una mànega de 20m de llargària que permet cobrir tots els espais de cada planta així que serà imperatiu que sempre que es mantingui la zona perifèrica a la BIE lliure d'obstacles.

A l'edifici s'instal·larà una xarxa de canonades per abastar totes les BIEs es realitza per dintre dels locals i zones comuns que afavoreixen el traçat rectilini evitant pèrdues de càrrega innecessàries. El material d'aquesta xarxa és el ferro negre, lacat de color vermell per millor distinció.

Els diàmetres de cada tram de la xarxa de canonades resta justificat per complir les premisses anteriors (pressió, cabal i temps de funcionament).

En funció de la pressió i cabals necessaris al principi de la xarxa d'abastament i les dades disponibles per la companyia subministradora, que es consideren insuficients per dotar les BIEs de la pressió requerida, encara que si suficients per abastar del cabal necessari, cal la instal·lació de grup de pressió contra incendis connectat directament a la xarxa de la companyia subministradora sense dipòsit acumulador de 24000 litres.

SISTEMA D'HIDRANTS EXTERIORS.

Per a superfícies construïdes compreses entre 5.000 i 10.000m2 als edificis amb activitat docent és obligatòria la existència, a la via pública, d'un hidrant d'incendi a una distància tal que qualsevol punt de la façana a nivell de rasant resti a menys de 100m d'un hidrant. Aquest edifici no arriba als 5000m2 i per tant no li caldria però tenint en compte la SPEIS SP120 si que s'haurà de disposar al menys d'un.

A la perifèria d'aquest edifici hi ha 1 hidrant a menys de 100m. Aquest hidrant és de 100mm i complirà les característiques que s'especifiquen a la norma UNE EN corresponent.

El model de l'hidrant d'incendi ubicat a la vorera de la via pública el fixa l'Ajuntament i que sigui soterrat sota pericó o de superfície depèn de la

zona a la qual s'implantarà, en principi es creu com a millor opció el model superficial que garanteix una millor visibilitat i accés encara que a zones del casc antic amb dificultat de moviment es solen col·locar el model soterrat.

SISTEMA D'ALARMA; POLSADORS.

Per a superfícies construïdes superiors a 1.000m2 als edificis amb activitat docent és obligatòria la existència d'una instal·lació d'alarma amb polsadors.

Aquest sistema d'alarma amb polsadors permet provocar de forma manual i voluntària un senyal a la central de control ubicada al futur vestíbul d'entrada.

Des d'aquesta central, permanentment vigilada, s'identificarà fàcilment la zona d'activació del polsador a la vegada que actuarà automàticament sobre els elements acústics interiors i lluminosos exteriors d'avís d'alarma d'incendis repartits.

S'han instal·lat polsadors de forma que la distància des de qualsevol punt de les superfícies més llunyeres resti a menys de 25m d'un polsador. Com es pot observar als plànols la implantació dels polsadors quasi sempre, llevat d'algun polsador puntual (als dipòsits), permet que resti centralitzada o agrupada juntament amb altres elements de seguretat com BIEs, extintors o sirenes acústiques.

SISTEMA D'ALARMA; DETECCIÓ.

Per a superfícies construïdes superiors a 5.000m2 als edificis amb activitat docent és obligatòria la existència d'una instal·lació d'alarma amb detectors a totes les zones i aquest edifici no arriba als 5000m2 per tant no caldria la col·locació de detectors a les zones que no siguin d'ALT Risc però, igualment es col·locaran per tenir una major seguretat de protecció.

A totes les zones de Risc Alt si cal la detecció i per això aquí si es col·locaran obligatòriament.

Es disposa d'una instal·lació de detecció d'incendis analògica amb sensors de òptics de fums analògics i també tipus barrera infraroig. Resten instal·lats a sostres, amb les ubicacions que es mostren als plànols i de forma superficial sobre una base especial.

La normativa imposa la col·locació d'un sol sensor a sales de menys de 80m2, per sales de més de 80m2 cal muntar un sensor cada 60m2 i fracció. Als passadissos s'ha col·locat un detector cada 11m com a màxim

i, tant a les diferents superfícies com als passadissos, es manté una distància mínima a parets de 50cm.

S'instal·laran 2 centrals; una nomes per gestionar els perifèrics dels dipòsits i un altre per la resta de l'edifici. Totes dues centrals estaran comunicades per emetre avís a tot l'edifici en cas d'incendi a qualsevol dipòsit o la resta de superfícies.

La central de control principal s'activarà, prèvia senyal dels detectors automàtics o polsadors manuals, les sirenes interiors repartides per les zones comuns a cada planta i dues sirenes exteriors a la cara oest de l'edifici segons plànol, o sigui, a la façana més propera al vial públic.

No caldrà la instal·lació de senyals lluminoses a l'interior de l'edifici perquè el nivell acústic de la sirena no s'haurà de percebre per sobre de 60dBA. La esmentada senyalització s'ajusta al que s'estableix en la norma UNE 23-033-81, tant en les característiques dels senyals o rètols, com en els criteris.

SOBREPRESSIÓ AIRE D'ESCALES PROTEGIDES

S'instal·larà un sistema de pressurització d'escales, vies de fuita o de confinament, que permetrà controlar de forma automàtica el cabal i mantenir una pressió diferencial de 50 Pa en dos etapes, segons norma UNE EN 12101-6-2006.

En **l'ANNEX 2.16** s'adjunta la justificació de l'estudi de sobrepressió de les escales protegides.

A continuació es mostren els cabals necessaris a cada escala:

- Escala 1 (Adjacent a accés principal):21.303m3 de cabal aportat
- Escala 3 (escala interior que dona a C/S.Bartomeu):21.887m3 de cabal aportat.

Per abastar aquests cabals d'aire s'han de dimensionar de forma adient els ventiladors i els seu control tenint en compte les següents premisses:

- Els motors dels ventiladors estan preparats per funcionar amb un flux d'aire passant al voltant del motor, si el flux d'aire que passa no és suficient per refrigerar el motor, aquest s'escalfa i es pot cremar. Quan es fa girar el ventilador a molt baixes voltes, la refrigeració del motor no és adequada per que es mou poc cabal, menys del necessari segons els requisits de refrigeració del motor. El fabricant recomana que la freqüència del motor no baixi de 20 Hz per evitar que el motor s'escalfi.

- El ventilador de la sobrepressió es regularà amb un variador de freqüència. En funció de la diferencia de pressió entre l'escala i la resta de l'edifici el variador de freqüència farà funcionar el ventilador a més revolucions o menys.

- Degut a la gran diferencia de cabals entre el cabal pel cas de porta tancada i el cabal necessari pel cas de porta oberta, el variador de freqüència fa funcionar al ventilador a molt baixes voltes quan les portes estan tancades i a molt altes voltes quan hi ha portes obertes.

- Per evitar la situació del ventilador funcionant a molt baixes voltes i que es cremi, es divideix el sistema en dos podent funcionant un dels ventiladors mentrestant l'altre està parat, i el que funciona està suficient ventilat donat que li arriben més de 20Hz.

Per tots els punts descrits als paràgrafs superiors a la partida corresponent de pressupost es defineixen els dos conjunts de Kits de control de sobrepressió que comandaran els dos ventiladors (BOXPRES KIT PLUS-1.5kW TIPO C + CJHCH-63-4T-2 de SODECA) de cadascuna de les dues escales.

La activació d'aquests dos grups de ventiladors es realitzarà de forma automàtica des de la central i de forma manual a través de 2 polsadors col·locats a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet.

L'aportació d'aire la realitzarà el ventilador a través de conducte tipus climaver neto o directament dintre de calaix d'obra (des de l'exterior i fins a l'interior) a través de les reixes, una a cada planta, de 1000x400mm impulsaran aire a l'escala produint una sobrepressió que evitarà que la escala realitzi la funció de xemeneia de sortida de fums d'un incendi.

La central també accionarà:

- els electroimants que mantenen les portes que donen a planta 2ª i 3ª obertes en condicions de no activació, perquè es tanquin.
- l'electroimant que manté la porta corredora que dona a planta Bª oberta en condicions de no activació, perquè es tanqui.

SISTEMA D'ALARMA; AGENT EXTINTOR

Es dotaran els dipòsits A, B, C de planta baixa i dipòsit D de planta primera d'un sistema fix d'extinció amb Argó, Nitrogen i CO2 com a agents extintors.

A través d'una bateria de 15 cilindres de 80 L sistema Inert-SIEX 541 es completa una instal·lació per abastar a qualsevol dels 4 dipòsits perifèrics a través d'un sistema que permetrà el pas del gas al dipòsit que ho requereixi (a través d'un sistema de canonades de ferro d'alta pressió tipus SCHEDULE 80).

La capacitat emmagatzemada és la necessària per cobrir el dipòsit de més càrrega tenint en compte que no seria probable que s'originessin 2 focs simultanis a dos dipòsits diferents.

Els quatre dipòsits en disposaran d'una central única d'alarma digital contra incendis que gestionarà a través dels seus detectors de fums i polsadors instal·lats al seu dipòsit la comunicació a la central d'alarma general de l'edifici i la activació de gas inert a través de la vàlvula corresponent.

També es disposarà d'un polsador manual contra incendis a cada dipòsit.

En **l'ANNEX 2.7** s'especifica d'una manera més detallada les característiques de la proposta d'Instal·lació de l'agent extintor dels dipòsits.

8.14.9. PARALLAMPS

PROTECCIÓ EXTERNA.

L'edifici objecte d'aquest projecte estarà destinat a arxiu – docent, i una vegada definides les seves característiques d'acord amb les determinacions del CTE DB-SUA8 es dedueix que l'edifici necessita una instal·lació de para llamps amb un:

Nivell de protecció: II

Així què s'instal·larà el capçal sobre un suport de 6m d'alçada a una paret tal i com s'indica al plànol corresponent i es conduirà el seu baixant de coure nu d'1x50mm2, amb les corresponents abraçadores, fins a la planta baixa a on es realitzarà la presa de terres tal i com es defineix a la partida corresponent de pressupost. S'uniran els terres del para llamps amb el terres de l'edifici general i amb el terres del neutre del grup electrogen sempre amb la possibilitat de separar els terres amb un corresponent pont individual.

El baixant discorrerà de forma vista per la façana sud de l'edifici i es conduirà dintre d'una conversió metàl·lica aeri- subterrània

En **l'ANNEX 2.14** s'adjunta l'estudi d'implantació del parallamps.

PROTECCIÓ INTERNA:

A la Guia tècnica d'Aplicació BT-23 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió 2002; Protecció contra sobretensions, es tracta de la protecció de les instal·lacions elèctriques interiors contra les sobretensions transitòries que són transmeses a través de la xarxa de distribució i que s'originen principalment com a conseqüència de les descàrregues atmosfèriques, commutacions de xarxa i defectes de la xarxa.

Els elements de protecció contra sobretensions seran els encarregats de desconnectar la instal·lació en cas de sobretensió protegint les línies aigües avall. Es podrà realitzar de forma directa o indirecta (combinant elements compatibles).

La causa més freqüent d'aparició de sobretensions transitòries d'origen atmosfèric són les següents:

- La caiguda d'un llamp sobre la línia de distribució o a la seva proximitat.

- El funcionament d'un sistema de protecció externa, para llamps, situat al propi edifici o a la seva proximitat.

- Incidència directa de una descàrrega atmosfèrica al propi edifici, augmentant la probabilitat com més alt sigui, o a la seva proximitat.

S'entén com a proximitat una distància igual o inferior a 50m.

En general, les sobretensions originades per maniobres a la xarxa són inferiors, en valor de cresta, a les atmosfèriques i per això generalment, els requisits de les proteccions contra tensions atmosfèriques garanteixen la protecció contra sobre tensions de maniobra.

La majoria de les vegades es pot aconseguir una protecció de la instal·lació mitjançant un dispositiu Tipus 2, instal·lat el més a prop possible de l'origen de la instal·lació, al quadre de distribució principal.

En funció de l'equip instal·lat a capçalera i les distàncies entre aquest i els dispositius a protegir, pot ser necessari instal·lar dispositius de protecció addicionals de protecció. Aquest podran ser de Tipus 2 o Tipus 3.

Tenint en compte que aquest edifici contindrà un para llamps com a sistema de protecció externa que pot afectar les diferents instal·lacions de l'edifici, particularment la elèctrica, serà necessària la implantació d'elements de protecció contra sobretensions transitòries.

Actualment existeixen 4 tipus de categories diferents de sobretensions que permeten distingir els diversos graus de tensió suportada a les sobretensions en cada una de les parts de la instal·lació, equips i receptors:

- CATEGORIA I; Equips molt sensibles com ordinadors, aparells de telecomunicació,etc.

- CATEGORIA II;Elements portàtils a connectar a la instal. fix com; electrodomèstics, eines portàtils, etc.

- CATEGORIA III;Equips, materials i motors que formen part de la instal. elèctrica fix com altres equips com armaris de distribució, aparellatge, canalitzacions

- CATEGORIA IV; Equips i materials col·locats pròxims a aigües amunt del quadre de distribució com comptador, CGP,etc.

Els equips i materials que formaran cadascuna de les parts de la instal·lació deuen escollir-ne de forma que la seva tensió suportada a impulsos no sigui inferior a la tensió suportada prescrita a la Taula 1, segons la seva categoria:

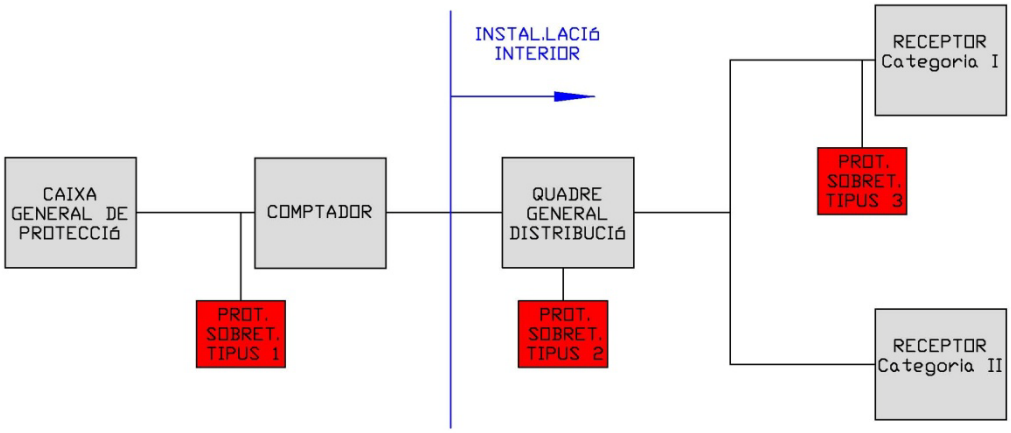
TENSIÓ NOMINAL DE LA INSTAL·LACIÓ		**TENSIÓ NOMINAL SUPORTADA A IMPULSOS 1,2/50kV**			
SISTEMAS TRIFÀSICS	SISTEMES MONOFÀSICS	CATEGORIA IV	CATEGORIA III	CATEGORIA II	CATEGORIA I
230/400	230	6	4	2,5	1,5

L'objectiu és instal·lar un protector, o varis en cascada depenent de la instal·lació, que garanteixi l'actuació del dispositiu de protecció reduint la sobretensió transitòria a un nivell que sigui inferior a la suportable per l'equip protegit o tram de la instal·lació a protegir. A la taula següent es mostren les característiques més significatives dels tres tipus de protectors de sobretensions que existeixen actualment; Tipus 1, Tipus 2 i Tipus 3.

Tipus de protecció	**TIPUS 1**	**TIPUS 2**	**TIPUS 3**
Capacitat d'absorció d'energia.	Molt Alta-Alta	Alta-Mitja	Baixa

Rapidesa de resposta.	Baixa-Mitja	Mitja-Alta	Molt Alta
Origen de la sobretensió	Impacte directe del llamp	Sobretensions d'origen atmosfèric i commutacions conduïdes o induïdes	

A continuació es mostra un esquema tipus de on es col·locaria cada tipus de protecció:



A continuació es detalla aquesta instal·lació en particular justificant la col·locació de cada tipus de protector segons s'especifica a continuació:

- En condicions normals, en les quals existeixen un quadre elèctric general i diferents subquadres instal·lats a distància superior a 10m, es col·locarien una protecció contra sobretensions transitòries de Tipus 1 al quadre elèctric general i tantes de Tipus 2 com subquadres hi hagin però, tenint en compte que hi haurà un subquadre, el de planta baixa, que estarà col·locat a menys de 10m del quadre general es procedirà a instal·lar directament una protecció contra sobretensions transitòries del Tipus 1+2 al quadre elèctric general i a més proteccions Tipus 2 a la resta de subquadres a instal·lar que estiguin a més de 10m de distància (així restaran protegits tos els subquadres estiguin a la distància que estiguin respecte la protecció d'aigües amunt).

- S'instal·laran proteccions contra sobretensions transitòries de Tipus 3 als següents llocs:
    - o amb format ''Schuko'' a la presa de corrent de cada rack.
    - o "col·locada en sèrie'' a cada alimentació de PLC (control instal.)
    - o ''col·locada en sèrie'' a alimentació de central incendis i intrusió (com les centrals estan a >10m del subquadre elèctric no es pot instal·lar la protecció al subquadre, s'instal·larà un protector per cada central a la mateixa central).
    - o ''comunicació RS232'' a cada entrada de comunicació als PLCs.
    - o amb format ''per regletes de connexió'' a escomesa de telèfon.
    - o per cable coaxial als conductors del CTTV.

Per al correcte funcionament dels dispositius de protecció serà necessari que els conductors elèctrics que uneixen el dispositiu amb la instal·lació de terres de l'edifici disposi d'una secció mínima de coure en tot el seu traçat segons la taula següent:

TIPUS DISPOSITIU	SECCIÓ MÍNIMA DEL CONDUCTOR (mm2)	CONNEXIÓ ENBTRE DISPOSITIU I:
Tipus 1	16	El born principal de terres o punt de posada a terra de l'edifici
Tipus 2	4	El born principal de terres o punt de posada a terra de l'edifici
Tipus 3	2,5 o l'especificat pel fabricant	Un born de terres de la instal·lació interior

Per protegir contra sobrecàrregues i curt circuits als elements protectors de sobretensions es col·locaran bases de fusibles, tipus carril DIN, amb fusibles de cartutx de diferents amperatges, segons es mostra a l'esquema unifilar. Hi ha fabricants que aconsellen els fusibles i altres que aconsellen interruptors magnetotèrmics així que, la seva col·locació anirà en funció de la marca de protectors. En aquest cas el fabricant pressupostat a les partides de pressupost, CIRPROTEC, recomana la col·locació de fusibles a:

- Protector de sobretensions Tipus 1+2.
- Protector de sobretensions Permanents (però de baix calibre;20A perquè és maniobra d'accionament de bobina d'emissió).
- Col·locació de fusible si magnetotèrmics de capçalera són de calibre >125A.(com tos els magnetos són inferiors a 125A no es col·loquen fusibles).

Es col·locarà un fusible de petit calibre, 20A, a les fases al quadre general de protecció i comandament per protegir el protector de sobretensions permanents.

Els protectors de sobretensions transitòries de Tipus 3 no necessitaran fusible de protecció.

El protector de sobretensions permanents actuarà sobre la bobina d'emissió de l'interruptor general deixant tota la instal·lació sense tensió.

8.14.10. INSTAL·LACIÓ DE SANITARIS, GRIFERIA I ACCESSORIS

A les diferents partides de pressupost es defineixen els aparells sanitaris projectats a cada superfície amb els seus accessoris com aixetes, sifons, barres de minusvàlids, miralls, saboneres, porta-rotllos, eixugamans, etc.

8.14.11. LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS

Es contemplen 3 legalitzacions independents; la elèctrica general, la del grup electrogen i la tèrmica que són les que es requereixen complint amb les normatives actuals del REBT, RITE i CTE.

9. COMPLIMENT CTE

9.1. DB-SE EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE SEGURETAT ESTRUCTURAL

La normativa que s'ha tingut en compte és

"CTE – DB SE: BASES DE CÁLCULO Y ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN"
"CTE – DB SE: CIMIENTOS"
"CTE – DB SE: ACERO"
"EHE-08: INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL"
"EAE: INSTRUCCIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL"
"NCSE-02: NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE"

En **l'ANNEX 2.4** d'aquest projecte s'inclou la totalitat de la MEMÒRIA D'ESTRUCTURA DE PROJECTE EXECUTIU realitzada per PBX Centre de Càlcul.

9.1.1. FONAMENTS DE L'EDIFICI

Estudi Geotècnic.

Empresa de geotècnia **"TECNI-POU geo-projectes"** (Montse Ferrús, enginyera)

Taula basada en el CTE:

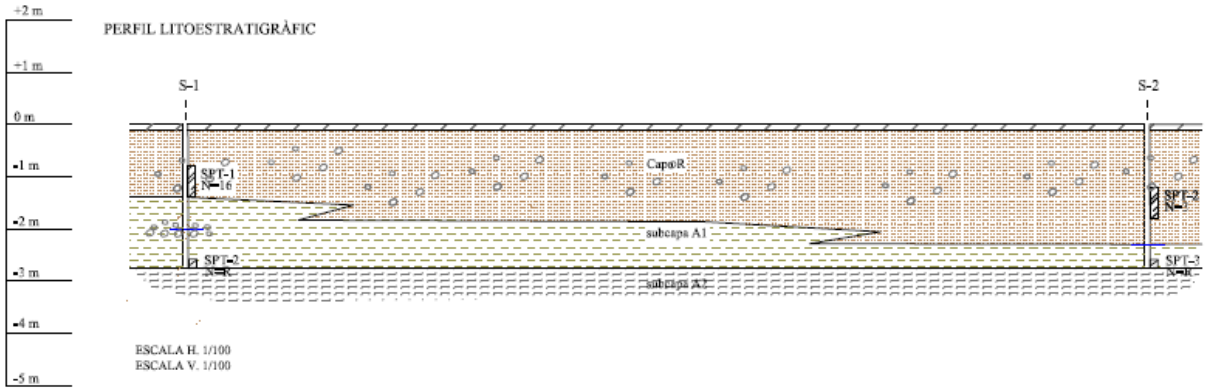
Tipus de construcció: **C2** (construcció de 5 plantes)
Grup de terreny: **T1** (terreny favorable per poca variabilitat)
Distància **d màxima = 30 m.**
Profunditat **P = 12 m.**

Sondejos mecànics: S-1 i S-2
Cales: C1 i C2

Capa R: Rebliment d'argiles, graves, sorres i materials de construcció.

Capa A-

Sub capa A1: Argila amb alguna passada de sorra de gra fi.
Sub capa A2: Argilita gris-verdosa-blavosa.



Q admissible = 4 Kg/cm2
en la subcapa A2**: Argilita gris-verdosa-blavosa (galera)**

Cales: tipologia fonaments.

S'han excavat 2 cales per trobar els fonaments de les sabates corregudes dels murs de càrrega d'obra de fàbrica, per comprovar l'encastament en la capa resistent A2 donada pel Geotècnic.

Aquestes cales arriben al nivell freàtic però no assoleixen la subcapa A2 definida en el punt anterior.

Amb tot els fonaments continuen en profunditat fins encastar-se en la capa de galera, confirmant-se per tant la solidesa de la fonamentació de l'edifici.

Paviment arxiu.

Donada la deformabilitat dels materials del subsòl i la variabilitat del gruix de rebliment que es localitza en el subsòl del soterrani, per l'ús d'arxiu amb compactus per una **sobrecàrrega de 1.500 Kg/m2 = 15 KN/m2**, el geotècnic proposa:

- Sanejar un gruix d'uns 30 cm de rebliment, per sota del paviment actual i col·locar una subbase granular de 20 cm. més 10 cm. de tot-ú per tal d' homogeneïtzar i millorar el material.

9.1.2. SISTEMA ESTRUCTURAL

ACCIONS CONSIDERADES

Càrregues permanents (G)

- Pesos propis

Materials:	**kN/m^3**
Formigó armat	25.0
Formigó en massa	23.0
Acer estructural	78.5

Elements constructius lineals (alçada tipus entre plantes= 3 m)	**kN/ml**
Tancament Façana	8.00
Compartimentacions	6.00
Nota: Per alçades diferents a 3m s'extrapolarà el valor de la càrrega	

Total pesos propis considerats per planta	**kN/m^2**
Coberta lleugera	0,50
Paviment	1,00
Terra radiant	1,00
Voltes ceràmiques + reblert existent	6,00
Biguetes de formigó i=90 + revoltó	2,75
Reforç voltes sostre baixa: 23 cm formigó	5,75
Reforç voltes sostre tercera: 5 cm formigó	1,25
Biguetes sanitari 20+5 i=60	3,50
Llosa escala 20cm	5,00
Llosa escala 16cm	4,00

Càrregues Variables (Q)

- Sobrecàrregues d'ús

Categoria d'ús		Subcategories d'ús		Càrrega uniforme* (kN/m^2)	Càrrega concentrada* (kN)
C	Zones d'accés al públic	C1 C3	Zones amb taules i cadires Zones sense obstacles	3.0 5.0	4.0 4.0
G	Cobertes accessibles només per a conservació	G1	Cobertes amb inclinació < 20º	1.0	2.0
		G1	Cobertes lleugeres sobre corretges	0.4	1.0

Arxius compactus: 15.0 kN/m^2

Instal·lacions: 5.0 kN/m^2

- Accions sobre divisòries:
Les parets divisòries s'han dimensionat per una força horitzontal, lineal i uniforme de 0.40 kN/ml, aplicada a 1.2 m d'alçada.

- Reducció de sobrecàrregues: no s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals.

- Acció del vent:
L'edifici està ubicat en una zona urbana, amb un grau d'aspresa IV.
Alçada topogràfica de l'emplaçament: 340 m

Alçada de l'edifici h: 21 m
Dimensió x: 28 m

Esveltesa h/x: 0.75

Pressió estàtica considerada: $q_e = q_b \times c_e \times c_p = 0.52\ kN/m^2 \times 2,3 \times 1,2 = 1,44\ kN/m^2$

Càrrega bàsica de vent, q_b=0,52 kN/m^2
Coeficient d'exposició, c_e = 2,3
Coeficient de pressió per edificis de pisos:
c_{py} = 0.80 c_{sy} = -0.40

- Accions tèrmiques:

No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura principal, donat que estructuralment la longitud de l'edifici és inferior a 40 m.

- Càrrega de neu:
Zona climàtica d'hivern: Zona 2
Alçada topogràfica: 310 m

Sobrecàrrega de neu en terreny horitzontal: s_k = 0.5 kN/m^2
Coeficient de forma de la coberta inclinada : μ = 1
Càrrega de neu considerada sobre la coberta: $q_n = \mu \cdot s_k$ = 0.5 kN/m^2

Accions accidentals (A)

- Sisme:

L'acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament és a_b / g = 0,04 i l'edifici es classifica com d'importància normal.
Per tant en aquest cas, segons la NCSE-02, un edifici de 5 plantes sobre rasant i amb estructura de pòrtics arriostrats amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions queda exempt del seu compliment.(*Veure fitxa NCSE-02 a l'apartat 1.2.6)*

- <u>Impacte de vehicles</u>

No es considera l'impacte de vehicles des de l'exterior de l'edifici, el CTE no ho prescriu a no ser que ho estableixi l'ordenança municipal, que en aquest cas no ho fa.

Estat de càrregues total

ACCÉS

SANITARI VESTÍBUL		
Pes propi	3.50	kN/m^2
Paviment	2.00	kN/m^2
S.Us	5.00	kN/m^2
TOTAL	**10.50**	**kN/m^2**

S. BAIXA ACCÉS		
Pes propi	2.75	kN/m^2
Paviment	2.00	kN/m^2
S.Us	5.00	kN/m^2
TOTAL	**9.75**	**kN/m^2**

ARXIU COMPACTUS

S. BAIXA (Voltes)		
Pes propi	11.75	kN/m^2
Paviment	1.00	kN/m^2
S.Us	15.00	kN/m^2
TOTAL	**27.75**	**kN/m^2**

S. BAIXA (Biguetes)		
Pes propi	8.50	kN/m^2
Paviment	1.00	kN/m^2
S.Us	15.00	kN/m^2
TOTAL	**24.50**	**kN/m^2**

AULES

VOLTES		
Pes propi	6.00	kN/m^2
Paviment	1.00	kN/m^2
Envans	1.00	kN/m^2
S.Us	3.00	kN/m^2
TOTAL	**11.00**	**kN/m^2**

UNIDIRECCIONAL		
Pes propi	2.75	kN/m^2
Paviment	1.00	kN/m^2
Envans	1.00	kN/m^2
S.Us	3.00	kN/m^2
TOTAL	**7.75**	**kN/m^2**

DISTRIBUIDOR

VOLTES		
Pes propi	6.00	kN/m^2
Paviment	1.00	kN/m^2
S.Us	5.00	kN/m^2
TOTAL	**12.00**	**kN/m^2**

UNIDIRECCIONAL		
Pes propi	2.75	kN/m^2
Paviment	1.00	kN/m^2
S.Us	5.00	kN/m^2
TOTAL	**8.75**	**kN/m^2**

INSTAL·LACIONS

LLOSA		
Pes propi	5.00	kN/m^2
Coberta	1.50	kN/m^2
Neu	0.50	kN/m^2
S.Us	5.00	kN/m^2
TOTAL	**12.00**	**kN/m^2**

UNIDIRECCIONAL		
Pes propi	3.50	kN/m^2
Coberta	1.50	kN/m^2
Neu	0.50	kN/m^2
S.Us	5.00	kN/m^2
TOTAL	**10.50**	**kN/m^2**

COBERTA

TERRASSA		
Pes propi	3.50	kN/m^2
Coberta	1.50	kN/m^2
Neu	0.50	kN/m^2
S.Us	1.00	kN/m^2
TOTAL	**6.50**	**kN/m^2**

MARQUESINA - LLUERNARI		
Pes propi	0.50	kN/m^2
Coberta	1.00	kN/m^2
Neu	0.50	kN/m^2
S.Us	0.40	kN/m^2
TOTAL	**2.40**	**kN/m^2**

ESCALES

H = 20 cm.		
Pes propi	5.00	kN/m^2
Paviment	2.00	kN/m^2
S.Us	5.00	kN/m^2
TOTAL	**12.00**	**kN/m^2**

H = 16 cm.		
Pes propi	4.00	kN/m^2
Paviment	2.00	kN/m^2
S.Us	5.00	kN/m^2
TOTAL	**11.00**	**kN/m^2**

FONAMENTS

Resistència i estabilitat

Pel dimensionat dels fonaments s'han considerat les reaccions obtingudes en els nusos corresponents segons el procés de càlcul general de l'estructura que se s'explica a l'apartat 1.2.4. A més s'han tingut en compte les càrregues directament aplicades sobre les bigues de trava i les bigues centradores.

Els coeficients de seguretat emprats en el càlcul de la fonamentació s'ajusten a les prescripcions del DB SE C i són els següents:

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
Persistent o transitòria	Esfondrament	3,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Lliscament	1,5	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	1,8	1,0
Extraordinària	Esfondrament	2,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Lliscament	1,1	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	1,2	1,0

γ_R : coeficient parcial per a la resistència del terreny

γ_M : coeficient parcial per a les propietats dels materials, incloses les del terreny

γ_E : coeficient parcial per a l'efecte de les accions

γ_F : coeficient parcial per a les accions

Els coeficients corresponents a la capacitat estructural dels elements de fonamentació i contenció són els establerts per la EHE-08 i s'especifiquen a l'apartat d'Estructura.

Aptitud al servei

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE i són les següents:

Valors límit basats en la distorsió angular, β	
Tipus d'estructura	**Límit**
Murs de contenció	1/300
Estructures reticulades	1/500
Estructures prefabricades	1/700

En aquest cas es limita també l'assentament màxim a 2.54 cm (1'').

Durabilitat

Atès a les característiques del terreny i de l'ambient i segons la classificació d'exposició ambiental de l'estructura de la EHE-08, els fonaments tenen una classe general d'exposició: **IIa**.

 Veure recobriments per durabilitat 1.2.5

Materials

- El formigó dels elements de fonamentació, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient de l'estructura i amb el càlcul estructural, serà:

    - HA-25/B/20/IIa
    - nivell de control: estadístic

- L'acer d'armar serà:
    - barres corrugades: B500S
    - malles electrosoldades: B500T

Coeficients parcials de seguretat dels materials per Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte	**Formigó γ_c**	**Acer d'armar γ_s**
Persistent o transitòria	1.5	1.15
Accidental	1.3	1.0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes definides en el punt 5.1.1 pel cas de l'acer i en el 5.3.d) pel cas de les seccions de formigó de l'Annex 11 de la EHE-08

Pels Estats Límit de Servei els coeficients parcials de seguretat del formigó i l'acer tenen el valor igual a la unitat.

Geometria

Com a valor de càlcul de les seccions s'han agafat els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució en general s'estarà en el que es disposa a l'annex 11 de la EHE, junt amb les limitacions que s'estableixen particularment en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

ESTRUCTURA

Resistència i estabilitat

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

comprovant-ne que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades a l'apartat 1.2.1 d'aquesta memòria amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.
Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats al punt 1.2.3.4 – Materials, d'aquest apartat.

- per **situacions persistents o transitòries**,

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

- per **situacions extraordinàries,**

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en la EHE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit Últims					
Tipus de verificació	**Tipus d' acció**	**Situació persistent/transitòria**		**Situació extraordinària**	
		desfavorable	**favorable**	**desfavorable**	**favorable**
Resistència	**Permanent:**				
	Pes propi, pes del terreny	1.35	0.80	1.0	1.0
	Empentes del terreny	1.35	0.70	1.0	1.0
	Variable	1.50	0	1.0	0
Estabilitat	**Permanent:**				

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit Últims					
Tipus de verificació	**Tipus d' acció**	**Situació persistent/transitòria**		**Situació extraordinària**	
	Pes propi, pes del terreny	1.10	0.90	1.0	1.0
	Empentes del terreny	1.35	0.80	1.0	1.0
	Variable	1.50	0	1.0	0

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

Coeficients de simultaneïtat	**Categoria**	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús				
Zones residencials	A	0.7	0.5	0.3
Zones comercials	D	0.7	0.7	0.6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0.7	0.7	0.6
Cobertes transitables	F	0.7	0.5	0.6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
per alçades ≤ 1000 m		0.5	0.2	0
Vent		0.6	0.5	0
Accions variables del terreny		0.7	0.7	0.7

Aptitud al servei

S'ha verificat que per les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas són els següents:

Limitacions de les fletxes relatives dels sostres i de la coberta:

- Fletxa < 1/500 en les zones amb envans fràgils i/o paviments rígids sense juntes.
- Fletxa < 1/400 en les zones amb envans ordinaris i paviments rígids amb juntes.
- Fletxa < 1/300 en la resta dels casos.

- **Limitacions dels desplaçaments horitzontals:**
- desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici
- desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta duració que puguin resultar irreversibles són les anomenades combinacions característiques:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta duració que puguin resultar reversibles són les anomenades combinacions freqüents:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de llarga duració són les anomenades combinacions quasi permanents:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit de Servei s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en la EHE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit de Servei		
Tipus d'acció:	desfavorable	favorable
Permanent	1.0	1.0
Variable	1.0	0

Els valors dels coeficients de simultaneïtat són els especificats en l'apartat anterior.

Vibracions i Fatiga:

Donat l'ús de l'edifici no es considera susceptible de patir vibracions que puguin produir el col·lapse de l'estructura i per tant no resulta necessari fer aquest tipus de comprovació.
Pel que fa a la fatiga no resulta necessari comprovar aquest estat límit en l'estructura general de l'edifici.

Durabilitat

Segons la classificació d'exposició ambiental de la EHE, i de les dades que ens dona la Comissió Permanent del Formigó (CPH) la classe d'exposició ambientals és I.

Elements estructurals de formigó armat:

Element estructural	Tipus d'ambient
Forjats - Escales	I

Materials

- **Formigó**. El formigó dels elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició, amb el càlcul estructural i amb els necessaris criteris de gestió d'execució de l'obra, serà:

HA-25/B/12/I Estructura
nivell de control: estadístic

- Acer d'armar:
barres corrugades: B500S
malles electrosoldades: B500T

Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte:	**Formigó γ_c**	**Acer γ_s**
Persistent o transitòria	1.5	1.15
Accidental	1.3	1.0
Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit de Servei	1.0	1.0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes que es permeten i que venen definides en el punt 5.1.1 pel cas de l'acer i en el 5.3.d) pel cas de les seccions de formigó de l'Annex 11 de la EHE-08

- **Acer laminat**:
acer EN 10025-2 S275 JR
coeficient de seguretat del material: γM1 =1.05

- Acer tubular:
acer EN 10025-2 S275 J0H
acer EN 10025-2 S355 J2H
coeficient de seguretat del material: γM1 =1.05

- Fàbrica:
peces: Resistència normalitzada a Compressió: f_b = 15 N/mm2
morter: Resistència (<75% f_b) M-10 N/mm2 : f_m = 7,5 N/mm2
Fàbrica:
Resistència característica a Compressió: f_k = 5 N/mm2

Coeficients parcial de Seguretat: $\gamma_m = 2.2$
Categoria d'execució: B
Categoria control fabricació: I
Resistència de Càlcul a Compressió: $f_k = 2,2$ N/mm2

Geometria

Com a valor de càlcul de les seccions s'han agafat els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució en general s'estarà en el que es disposa a l'annex 11 de la EHE, junt amb les limitacions que s'estableixin particularment en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

MÈTODE DE CÀLCUL

L'estructura s'ha dimensionat amb el programa CYPE INGENIEROS de càlcul espacial d'estructures tridimensionals. Versió 2016.

L'estructura real s'ha transformat en un model de càlcul format per elements tipus barra.

En el model de càlcul de l'estructura principal els tancaments i compartimentacions només es tenen en compte com a càrregues que graviten sobre l'estructura.

Pel càlcul de les sol·licitacions es fa un anàlisi lineal, pel mètode matricial de la rigidesa, basat en la hipòtesi de comportament elàstic-lineal dels materials i en la consideració de l'equilibri de l'estructura sense deformar.

La EHE considera adequat aquest mètode per obtenir els esforços de l'estructura tant en Estat Límit de Servei (ELS) com en Estats Límits Últims (ELU) i en qualsevol tipus d'estructura, sempre que els efectes de segon ordre siguin menyspreables, segons l'establert a l'article 43.

Les càrregues aplicades pel càlcul de l'estructura, tant per les comprovacions de resistència i estabilitat com per les d'aptitud al servei, són les que s'han especificat en l'apartat 1.2.1.

Les combinacions d'accions contemplades en el càlcul responen a les proposades pel CTE tant per situacions persistents i transitòries com per situacions accidentals. Aquestes combinacions, junt amb el valor dels diferents coeficients de seguretat, s'han especificat a l'apartat 1.2.3 d'aquesta memòria.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la corresponent normativa aplicable, o sigui, la EHE pel cas del formigó armat, i el DB SE-A pel cas de l'acer. Els valors de càlcul s'han obtingut dividint els valors característics pels corresponents coeficients parcials de seguretat, indicats a l'apartat 1.2.3 d'aquesta memòria.

Com a valors característics i de càlcul de les dades geomètriques dels elements estructurals s'han adoptat els valors nominals definits en els plànols del projecte.

En el cas dels elements estructurals de formigó armat, s'han efectuat les comprovacions relatives als diferents ELU (articles 41 a 46 de la EHE) i als ELS (articles 49 i 50 de la EHE). Així mateix, els criteris d'armat segueixen també les especificacions de la EHE, ajustant els coeficients de seguretat, la disposició d'armadures i les quanties geomètriques i mecàniques mínimes i màximes a aquestes especificacions.

En el cas dels elements estructurals metàl·lic, les comprovacions relatives als ELU i ELS i el corresponents coeficients de seguretat, responen a les especificacions del DB SE-A.

El càlcul de la fonamentació, pel que fa a la seva interacció amb el terreny, s'ha fet segons l'establert en el DB SE-C, comprovant els ELU i ELS amb el corresponents coeficients de seguretat especificats a l'apartat 1.2.2 d'aquesta memòria. Pel que fa a la seguretat estructural, aquests elements s'han dimensionat i comprovat segons les especificacions de la EHE i DB SE-A.

A l'Annex de la memòria s'adjunta el càlcul dels elements més significatius del projecte.

RESISTÈNCIA AL SISME

APLICACIÓ DE LA NORMA DE CONSTRUCCIÓ SISMORESISTENT – NCSE-02

DADES DE L'EDIFICI:

Municipi: IGUALADA
Número de plantes sobre rasant: 5
Tipus d'estructura [(1) (4) (5)]**:** Murs d'obra de fàbrica / bigues de cantell de formigó / forjat de voltes ceràmiques / biguetes i encavallades formigó.

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ						
Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	**Moderada**		**Normal**	X	**Especial**	
	Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.		Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.		Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques	
			Coeficient de risc, $\rho = 1$		**Coeficient de risc,** $\rho = 1.3$	

Acceleració bàsica a_b: (1) (2)	En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02 **a_b / g =**	**0.04**

Acceleració bàsica a_b: [1] [2]	En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02 **a_b / g =**		**0.04**
(Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq$ 0,04g)	**Coeficient del tipus de sòl, C:** [3] S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i, en metres.	**C =** $\frac{\sum C_i \cdot e_i}{30}$ **=**	1.15
	Coeficient d'amplificació del terreny, S	**S =**	0,92
	Si $\rho \cdot a_b \leq$ 0,1 g $\rightarrow$ **S = C / 1,25**		
	Si 0,1 g < $\rho \cdot a_b$ < 0,4 g $\rightarrow$ **S =** $\frac{C}{1,25}$ **+ 3,33 · (ρ · $\frac{a_b}{g}$ – 0,1) · (1 –** $\frac{C}{1,25}$**)**		
	Si 0,4 g $\leq \rho \cdot a_b \rightarrow$ **S = 1,0**		
Acceleració de càlcul a_c:	[4] **a_c / g = S · ρ · a_b / g =**		**0.0368**

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA		
Edificis d'importància moderada: No cal aplicar l'NCSE-02		
a_b < 0,04g	**No cal aplicar l'NCSE-02**	
0,04 g ≤ a_b < 0,08g [2]	**Cal aplicar l'NCSE-02**	
	Excepció: **No és d'aplicació l'NCSE-02** en edificis de normal importància sempre que: - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats [5], amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq$0,08g	X

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA	
Edificis d'importància moderada: No cal aplicar l'NCSE-02	
a_b ≥ **0,08g** (1)	**Cal aplicar l'NCSE-02** sense excepcions

Per tant, NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02

Notes:

1) Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si 0,08g ≤ a_b < 0,12g tindran 4 plantes com a màxim. I si a_b ≥ 0,12g en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)

2) Quan a_b ≥ 0,04g no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.

3) **Coeficient del terreny C**: En funció del tipus de terreny:

Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): C= 1.

Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): C= 1,3.

Terreny III (Sòl granular de compacitat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): C= 1,6.

Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): C= 2.

4) Les estructures de murs de fàbrica, si 0,08g ≤ a_c ≤ 0,12g, l'alçada màxima serà de 4 plantes. I si a_c > 0,12g l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)

5) En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre sí en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).

9.2. DB-SI EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI.

En data 7 de gener de 2016 la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments del Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya, va emetre un **informe favorable** sobre **l'Estudi de prevenció i seguretat en matèria d'incendis que desenvolupa les determinacions d'aquest Projecte Bàsic i Executiu de Rehabilitació de l'antic edifici de a Teneria per a edifici Docent i Arxiu Comarcal.**

En l' **ANNEX 2.6** d'aquest projecte s'adjunta l'esmentat estudi, que ha sigut objecte de l'informe.

En l'Estudi es fa una descripció detallada de l'aplicació en el projecte del Codi tècnic de l'edificació (CTE) (Reial decret 314/2006, de 17 de març i posteriors modificacions i correccions), i concretament el Document bàsic seguretat en cas d'incendi (DB-SI) i el Document bàsic seguretat d'utilització i accessibilitat (DB-SUA), incloent les posteriors modificacions aprovades pel Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, les aprovades per l'Ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril i les aprovades pel Reial decret 173/2010, de 19 de febrer.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció,
Extinció d'Incendis i Salvaments
Regió d'Emergències Metropolitana Sud

V0825 / V0209

Informe de prevenció d'incendis

Titular: AJUNTAMENT D'IGUALADA
Establiment o activitat: EDIFICI DE L'ESCOLA DE TENERIA
Tipus d'activitat: Edifici per a ús docent i arxiu comarcal
Adreça: Plaça del Rei, 15
Municipi: Igualada
Referència: 24/2015/000242
Referència externa: IPI 2015-8

Fets

1. El dia 17/11/2015 ha entrat amb el número de registre E9000/00196097/2015 la sol·licitud de l'informe de prevenció d'incendis en relació a l'activitat de la referència.
2. Aquest projecte està elaborat per l'enginyer industrial Daniel Lladó .

Fonaments de dret

- Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i posteriors modificacions i correccions.
- Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI).
- Ordre INT/323/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
- Ordre INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Conclusions

Atès que la documentació presentada reuneix les condicions de seguretat contra incendis que determina la reglamentació d'aplicació, s'emet informe favorable.

El titular és responsable d'executar i mantenir les mesures de seguretat previstes a la documentació tècnica, establertes per la reglamentació d'aplicació. Caldrà realitzar l'acte de comprovació segons s'estableixi a la Llei 3/2010.

Sant Boi de Llobregat, 7 de gener de 2016

L' adjunt de prevenció

Signat electrònicament per :CPISR-1 Angel Rifa Ros
Data: 2016.01.07 11:38:01 CET

Àngel Rifa Ros

Av. Mare de Déu de Núria, 24
08830 Sant Boi de Llobregat
Telèfon 93 557 09 41
Fax 93 557 09 66

De l'esmentat estudi, inclòs en l' ANNEX 3.6 s'ha justificat:el compliment en el projecte dels apartats del CTE DB-SI. En els següents apartats es fa un resum en el que es concreten aspectes constructius aplicats en el projecte d'execució.

9.2.1. PROPAGACIÓ INTERIOR

COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDI

SECTORS

Al tractar-se d'un edifici d'ús docent les superfícies construïdes dels sectors d'incendi seran,totes elles, inferiors a 4.000m2.

L'establiment destinat com a ús principal a centre docent, està format per un sol sector d'incendis i diversos sectors amb nivell de RISC ESPECIAL. Tots ells queden exposats a la taula següent:

SECTOR		Superfície Construïda [m^2]	Volum [m^3]	Nivell de Risc ESPECIAL
PL-0	PLANTA BAIXA			
P0-05	DIPÒSIT A	65,38	196,13	BAIX
P0-11	DISTRIBUIDOR 3	16,35	-	
P0-14	DIPÒSIT C	172,68	518,03	ALT
P0-16	DIPÒSIT B	127,75	383,24	MIG
P0-17	E.T (ENDESA)	33,56	-	BAIX
P0-09	DISTRIBUIDOR 2	20,87	-	

SECTOR		Superfície Construïda [m^2]	Volum [m^3]	Nivell de Risc ESPECIAL
PL-1	PLANTA 1			
P1-16	PAS	4,48	-	
P1-23	E.T (ENDESA)	33,57	-	BAIX
P1-21	DISTRIBUIDOR	15,32	-	
P1-24	DIPÒSIT D	172,68	-	ALT

SECTOR		Superfície Construïda [m^2]	Volum [m^3]	Nivell de Risc ESPECIAL
PL-4	PLANTA 4			
P4-04	V.I. 1	10,92	-	
P4-06	DIPÒSIT E	207,45	480,02	ALT
P4-08	ESCALA 2	24,47	-	
P4-10	V.I. 3	8,33	-	
P4_7	V.I.4	9,00		
P4-14	DIPÒSIT F	192,62	438,97	ALT
P4-15	V.I. 2	15,55	-	

SECTOR		Superfície Construïda [m^2]	Volum [m^3]	Nivell de Risc ESPECIAL
PL-5	PLANTA 5			
P5-01	SALA MAQ.	7,82	-	BAIX
P5-02	INSTAL.	16,57	-	

SECTOR		Superfície Construïda [m^2]	Volum [m^3]	Nivell de Risc ESPECIAL
GL	GENERAL			
G-1	SECTOR PB-P1-P2-P3-P4	2.643,33	-	
G-2	ESCALA 3	158,06	-	
G-3	ESCALA 1	127,25	-	

RESISTÈNCIA AL FOC DELS ELEMENTS COMPARTIMENTADORS

Segons la Taula 1.2 de l'Apartat 1 de la Secció 1 (SI 1 – Propagació interior), la resistència al foc de les parets, el sostre i les portes que delimiten sectors d'incendis és:

☐ Ús: Docent
☐ Màxima alçada d'evacuació de l'edifici: 15 < h < 28 m
☐ Resistència al foc Sector sobre rasant: EI 90
☐ Resistència al foc Sector sota rasant: EI 120

LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL

En aquesta activitat tenim la següent relació de locals amb risc d'incendi alt, mig i baix, classificats segons la Taula 2.1 de l'Apartat 2 de la Secció 1 (SI 1 – Propagació interior):

L'edifici disposa de varis locals de risc especial classificats com a arxius de documentació i dipòsits de llibres.

- Locals amb risc especial alt, els quals el seu volum d'emmagatzematge és >400 m3.

Disposem dels següents:

- Dipòsit C
- Dipòsit D
- Dipòsit E
- Dipòsit F

- Locals amb risc especial mig els quals el seu volum d'emmagatzematge es situa entre els 200 < V < 400 m3.

Disposem dels següents:

- Dipòsit B

- Locals amb risc especial baix els quals el seu volum d'emmagatzematge es situa entre els 100 < V < 200 m3

Disposem dels següents:

- Dipòsit A

- Locals amb risc especial baix
- Sala de màquines per ascensors.

ESPAIS OCULTS. PAS D'INSTAL·LACIONS A TRAVÉS D'ELEMENTS DE COMPARTIMENTACIÓ D'INCENDIS

La compartimentació contra incendis dels espais ocupables ha tingut en compte continuïtat als espais ocults, com ara els sostres, etc.

La resistència al foc requerida als elements de compartimentació de incendi s'ha mantingut als punts en que aquests elements són travessats per

elements de les instal·lacions, com ara són cables, conduccions, conductes de ventilació, etc.

REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I DE MOBILIARI

Els elements constructius compliran les condicions de reacció al foc que s'estableixen a la Taula 4.1 de l'Apartat 4 de la Secció 1 (SI 1 – Propagació interior):

Zones ocupables en sostres i parets: C-s2,d0
Zones ocupable en terres: EFL
Espais ocults no estancs en sostres i parets: B-s3,d0
Espais ocults no estancs en terres: BFL-s2

9.2.2. PROPAGACIÓ EXTERIOR

MITJANERES I FAÇANES

La paret mitjanera o mur collitant amb l'altre edifici veí, que és una paret de 14 cm de totxo massís revestit pel costat del foc, és de EI 180 superior a EI 120 que es demana en aquest apartat del CTE

La classe de reacció al foc dels materials que ocupen més del 10% de la superfície del acabat exterior de les façanes és B-s3 d2 en aquelles façanes accessibles al públic.

COBERTES

Els materials que ocupen més del 10% del revestiment o acabat exterior de les cobertes, inclús la cara superior dels voladissos, així com els lucernaris, claraboies i qualsevol altre element de il·luminació, ventilació o extracció de fum, pertanyen a la classe de reacció al foc Broof (t1).

9.2.3. EVACUACIÓ D'OCUPANTS

En l'apartat 2.4 de la pàgina 19 de **l'Estudi de prevenció i seguretat en matèria d'incendis que desenvolupa les determinacions d'aquest Projecte Bàsic de Rehabilitació de l'antic edifici de a Teneria per a edifici Docent i Arxiu Comarcal,** de **l'ANNEX 3.6** d'aquesta memòria, està justificada d'una manera detallada les ocupacions parcials per espais, plantes i la totalitat de l'edificació, d'acord amb els usos i les superfícies assignats a cadascun dels espais.

En el projecte executiu s'han adoptat totes les mesures que estan reflectides en l'estudi i que ha sigut objecte de l'informe favorable de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament de la Generalitat de Catalunya.

Aquest apartat fa referència a l'aplicació en el projecte de les previsions en quan a:

- Dimensionat d'amplada d'escales.
- Protecció d'escales.
- Nombre de sortides de planta i d'edifici.
- Amplades de portes, passos, corredors.
- Senyalització dels mitjans d'evacuació.
- Justificació de la No necessitat d'instal·lar un sistema de control de fums.
- Evacuació de persones amb discapacitats en cas d'incendi.

9.2.4. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

En l'apartat 2.5 de la pàgina 29 de **l'Estudi de prevenció i seguretat en matèria d'incendis que desenvolupa les determinacions d'aquest Projecte Bàsic de Rehabilitació de l'antic edifici de a Teneria per a edifici Docent i Arxiu Comarcal,** de **l'ANNEX 3.6** d'aquesta memòria, estan justificades les instal·lacions de Protecció contra incendis que s'ha d'aplicar normativament a l'edifici i les previsions que realment es preveu instal·lar en aquest projecte i que són superiors a aquets mínim exigits.

En el projecte executiu s'han incorporat totes les instal·lacions que estan reflectides en l'estudi i que ha sigut objecte de l'informe favorable de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament de la Generalitat de Catalunya.

En aquest apartat es fa referència a les instal·lacions que s'han incorporat en el projecte i que són:

- Extintors portàtils. La seva distribució en el projecte és tal que el recorregut màxim horitzontal des de qualsevol origen d'evacuació fins un extintor no supera els 15 metres o en les zones de risc especial. En les zones amb risc elèctric s'han situat extintors de CO2.

- Boques d'incendi equipades (BIE). S'han col·locat boques BIE de 25 mm en les plantes 2 i 3. S'han col·locat BIE de 45 mm en les plantes baixa, 1 i 4, en les que existeixen locals de risc alt. La distància entre qualsevol punt de local protegit fins a la BIE més pròxima, no excedeix en cap cas els 25 m.

- Hidrants exteriors. Existeix un hidrant a l'espai públic exterior de l'edifici a menys de 100 m de distància de la façana més propera.

- Instal·lació automàtica d'extinció. Malgrat no ser obligatori normativament, en el projecte es preveu la col·locació d'un sistema centralitzat d'extinció automàtica a base d'agent extintor en els dipòsits A,B.C i D de l'Arxiu Comarcal. La col·locació d'aquest sistema és provocat per la necessitat de preservar els materials històrics dels arxius i no tant per l'evacuació i seguretat de persones i dels bens immobles, que queden garantides per la resta de mesures adoptades.

- Sistemes de detecció d'incendi En el projecte s'han situat detectors d'incendi en les zones de Risc Alt Malgrat no ser obligatori normativament la col·locació en la resta de l'edifici, en el projecte es preveu la instal·lació de detectors de fum en totes les dependències segons els plànols corresponents.

- Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis. En el projecte està previst les senyalitzacions necessàries visibles permanentment que es requereixen i definides en la norma UNE 23033-1.

9.2.5. INTERVENCIÓ DE BOMBERS

En l'apartat 2.6 de la pàgina 33 de l'Estudi de prevenció i seguretat en matèria d'incendis que desenvolupa les determinacions d'aquest Projecte Bàsic de Rehabilitació de l'antic edifici de a Teneria per a edifici Docent i Arxiu Comarcal, de l'ANNEX 3.6 d'aquesta memòria, estan determinades i justificades les mesures de condicions d'aproximació i entorn per la intervenció dels bombers.

En aquest apartat s'han justificat les amplades, alçades lliures i capacitat portant dels vials d'aproximació a l'edifici de la Teneria situat a la plaça del Rei i amb façanes als carrers de la Concepció i de Sant Bartomeu.

9.2.6. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

El recobriment de formigó és la distància entre la superfície exterior de l'armadura (incloent cèrcols i estreps) i la superfície de formigó més propera.

El recobriment mínim d'una armadura és el que s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.

Es considera que la resistència al foc d'un element estructural principal d'un edifici (inclòs forjats, jàsseres i pilars) és suficient si aguanta la classe indicada en la següent taula i que representa el temps en minuts de resistència davant l'acció representada per la corba normalitzada temps-temperatura. Segons les indicacions del CTE-DB-SI:

1 Se considera que la "Resistencia al fuego" de un elemento estructural principal del edifico, es suficiente si:

a) alcanza la clase indicada en la tabla 3.1 o 3.2 que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura, o

b) soporta dicha acción durante el tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el anejo B.

Tabla 3.1 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales

Uso del *sector de incendio* considerado [1]	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante *altura de evacuación* del edificio		
		<15 m	<28 m	≥28 m
Vivienda unifamiliar [2]	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120 [3]	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 [4]		

[1] La *resistencia al fuego* suficiente de un suelo es la que resulte al considerarlo como techo del *sector de incendio* situado bajo dicho suelo.

[2] En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la *resistencia al fuego* exigible a edificios de *uso Residencial Vivienda*.

[3] R 180 si la *altura de evacuación* del edificio excede de 28 m.

[4] R 180 cuando se trate de *aparcamientos robotizados*.

Tabla 3.2 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios[1]

Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180

[1] No será inferior al de la estructura portante de la planta del edificio excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

La *resistencia al fuego* suficiente de un suelo es la que resulte al considerarlo como techo del *sector de incendio* situado bajo dicho suelo

2 Las estructuras de cubiertas ligeras no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes y cuya altura respecto de la rasante exterior no exceda de 28 m, así como los elementos que únicamente sustenten dichas cubiertas, podrán ser R 30 cuando su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometer la estabilidad de otras plantas inferiores o la compartimentación de los

sectores de incendio. A tales efectos, puede entenderse como ligera aquella cubierta cuya carga permanente no exceda de 1 kN/m².

Per l'estructura de la **Teneria per Edifici Docent i Arxiu Comarcal**, amb un ús Docent i una alçada de menys de 28m (21,5m.) hem de considerar una **resistència al foc de R90,** tenint present la taula 3.2 de CTE-DB-SI per les zones de Risc Especial definides en projecte. Per la **coberta lleugera** podem acollir-nos al punt 2 del CTE-DB-SI, ja que no està prevista per ser utilitzada per evacuació per tant hem de considerar una **resistència al foc de R30.**

Amb aquestes consideracions i amb les dades del Annex 6 de la EHE-08, l'Annex 8 de la EAE-11 i del Annex C, D i F del CTE-DB-SI, podem comprovar la resistència al foc de cada un dels elements estructurals.

A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals.

- Fonaments

Classe d'exposició: **IIa**
- Sabates/Murs:

-sobre 10 cm mínim de formigó de neteja r_{nom} = 15+10 mm
-cares laterals en contacte amb el terreny, r_{nom} = 70+10 mm

- Estructura Formigó:

Forjat unidireccional existent	$_{om}$ = NO

Exigències de foc:

- REI 30
- Es realitzarà fals sostre amb protecció al foc de 30min.

Forjat unidireccional existent	$_{om}$ = NO

Exigències de foc:

- REI 90
- Es realitzarà projecció amb morters de perlita i vermiculita amb un espessor de 12mm.

Forjat unidireccional existent	$_{om}$ = NO

Exigències de foc:

- REI 180
  - Es realitzarà projecció amb morters de perlita i vermiculita amb un espessor de 18mm.

Forjat unidireccional	= 25 mm

Classe d'exposició: **I**

Exigències de foc:

REI 90

distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura, a_m = 25 mm

per complir la condició EI 90 el gruix mínim és de 10 cm que en aquest cas és compleix sobradament donat que el forjat te un espessor és de 25 cm.

cal que el 20% de l'armadura superior sobre suports es perllongui al llarg de tot el tram, segons es grafia en els plànols d'armat corresponents

Exigència de durabilitat:

r_{min} = 15 mm + 10 mm d'increment de recobriment per un control d'execució normal

Llosa 16cm / 20cm / 22cm / 25cm	r_{nom} = 25

Classe d'exposició: **I**

Exigències de foc:

- REI 90
- distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura, a_m = 25 mm
- per complir la condició EI 90 el gruix mínim és de 10 cm que en aquest cas és compleix sobradament donat que la llosa de menor espessor és de 16 cm.
- cal que el 20% de l'armadura superior sobre suports es perllongui al llarg de tot el tram, segons es grafia en els plànols d'armat corresponents

Exigència de durabilitat:

- r_{min} = 15 mm + 10 mm d'increment de recobriment per un control d'execució normal

Bigues formigó armat	r_{nom} = 25 mm

Classe d'exposició: **I**

Exigències de foc:

- REI 90
  - Opció 3 - Dimensió mínima 250mm - Distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura a_m = 30mm.
  - per complir la condició REI 90 l'amplada és de 25 cm i la distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura a_m = 32mm (r_{nom} = 25 mm+1/2 rodo12mm)
  - l'armadura de negatius es perllongarà fins un 33% de la longitud del tram amb una quantia no inferior al 25% de la necessària en els extrems.

Exigència de durabilitat:

- r_{min} = 15 mm + 10 mm d'increment de recobriment per un control d'execució normal

Bigues formigó existent	r_{nom} = 15

Exigències de foc:

- REI 90
- Segons inspecció realitzada:
- Recobriment existent de les armadures 15mm.
- Gruix d'enguixat 15mm. (15mm x 1,8=27mm) equival a 27mm de formigó
- Segons apartat C.2.4 CTE-DB-SI els revestiments de guix poden considerar-se com espessors addicionals de formigó equivalents a 1,8 vegades el seu espesor real.
- Opció 3 - Dimensió mínima 250mm - Distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura a_m = 30mm.
- per complir la condició REI 90 l'amplada és de 30-35 cm i la distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura a_m = 42mm

Bigues formigó existent	r_{nom} = NO

Exigències de foc:

- REI 120 - REI 180
- Es realitzarà projecció amb morters de perlita i vermiculita amb un espessor de 12mm. que equival a un espessor de 65mm de formigó.

Encavallades formigó existent	r_{nom} = NO

Exigències de foc:

- REI 30
- Es realitzarà projecció amb pintura intumescent ablativa pel formigó amb 800um.

- Estructura metàl·lica

L'escalfament d'un element d'una estructura d'acer quan està sotmès a l'acció d'un incendi, depèn d'un factor anomenat massivitat. El factor de massivitat (Am/V), expressa la relació entre la superfície exposada al flux tèrmic i el volum de l'element per unitat de longitud. Es determinarà el factor de massivitat en funció del perfil laminat utilitzat i de les cares de la secció del perfil exposades al foc.
Amb aquest factor podrem determinar la quantitat de material necessari perquè compleixi amb la resistència al foc sol·licitada.

Pintures intumescents

S'entén per pintura intumescent, tota aquella que és capaç de reaccionar enfront les flames o la calor, formant una massa carbonosa de naturalesa aïllant, i que compleix els requisits de la norma UNE 48287. Les pintures intumescents han d'aplicar-se seguint minuciosament les instruccions del fabricant.

Perfils metàl·lics
(Ús Docent – alçada de evacuació < 28 m)

Exigències de foc: R 90

Perfil	Exposició	Am/V (m^{-1})	Espessor
SHS60.3	Encavallda (4 cares)	340	4000 um
SHS140.6	Pilar (4 cares)	173	2500 um
SHS160.6	Pilar (4 cares)	172	2500 um
SHS180.8	Pilar (4 cares)	130	1100 um
T100.11	Pilar (3 cares)	140	1300 um
IPE-100	Biga (3 cares)	330	4000 um
SHS160.6	Biga (3 cares)	133	1300 um
UPN-160	Biga (3 cares)	200	3500 um
Platabanda	Biga (3 cares)	67	1000 um

A confirmar pel subministrador de pintura intumescent.

Sistemes de morters

Els morters són mescles de minerals en forma de fibres o àrids (llana de fibra de roca, guix, perlita, vermiculita, etc.) aglomerats amb

adhesius hidràulics capaços de ser projectats i adherits sobre un suport. La mescla hidratada representa una barrera per al pas de la calor.
La correcta aplicació és essencial per tal d'assegurar les correctes prestacions del sistema. L'aplicador és el responsable directe de la correcta instal·lació del material, i per tant, ha de seguir disciplinadament les instruccions donades pel fabricant per a l'aplicació d'aquest.

Perfils metàl·lics
(Ús Docent – alçada de evacuació < 28 m)

Exigències de foc: R 90

Perfil	Exposició	Am/V (m^{-1})	Espessor
IPE-200	Biga (3 cares)	235	21 mm
IPE-360	Biga (3 cares)	165	19 mm
IPE-400	Biga (3 cares)	150	18 mm
IPE-450	Biga (3 cares)	145	18 mm
L120.80.8	Biga (1 cares)	125	17 mm
SHS120.5	Pilar (4 cares)	207	20 mm

A confirmar pel subministrador de morter.

Resistència al foc del forjat mixt de xapa grecada col·laborant

La construcció mixta acer-formigó combina tots els avantatges de resistència d'ambdós materials, i proporciona un sistema de construcció industrialitzat i econòmic.
Aquests avantatges, presents en el disseny i càlcul a temperatura ambient, queden particularment potenciats en la verificació de la resistència al foc de l'estructura mixta. El formigó augmenta extraordinàriament la massivitat dels elements i proporciona una protecció aïllant tèrmica als elements metàl·lics.
La xapa nervada s'utilitza durant la posada del formigó fresc, i fa la funció d'encofrat. Posteriorment col·labora amb el formigó ja pres, mitjançant la connexió mecànica i de fricció.
Durant l'incendi, la xapa nervada perd una part important de la seva resistència**. La solució és utilitzar un recobriment de projectat amb sistemes de morter d'alta adherència amb un espessor de 15mm.**

- Estructura obra de fàbrica

Elements de fàbrica.

Les parets de càrrega són de maó massís, amb un espessor de 150mm a 300mm. Les voltes estan formades amb dues peces de maó perforat i reomplertes amb formigó pobre, amb un espessor de 110mm a 280mm.

Tabla F.1. *Resistencia al fuego* de muros y tabiques de fábrica de ladrillo cerámico o sílico-calcáreo

Tipo de revestimiento		Espesor e de la fábrica en mm.						
		Con ladrillo hueco			Con ladrillo macizo o perforado		Con bloques de arcilla aligerada	
		40<e≤80	80<e≤110	e>110	110<e≤200	e>200	140<e≤240	e>240
Sin revestir		(1)	(1)	(1)	REI-120	REI-240	(1)	(1)
Enfoscado	Por la cara expuesta	(1)	EI-60	EI-90	EI-180	EI-240	EI-180	EI-240
	Por las dos caras	REI-30	REI-90	REI-120	REI-180	REI-240	REI-180	REI-240
Guarnecido	Por la cara expuesta	EI-60	EI-120	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240
	Por las dos caras	EI-90	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240

(1) No es usual

Segons la taula F.1. del CTE-DB-SI:

No es preveu realitzar cap protecció al foc dels elements d'obra de fàbrica, ja que compleixen els espessors necessaris i estan revestits amb enguixat o arrebossat.

9.3. DB-SUA EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT.

9.3.1. SUA1 SEGURETAT ENFRONT AL RISC DE CAIGUDES.

Paviments. Lliscament dels terres

- Paviments interiors general: Classificació del terra 1 (15<Rd<35)

- Escales. Classificació del terra 2. (35<Rd<45)

- Paviment lavabo: Classificació del terra 2 (35<Rd<45)

- Paviment vestíbul d'entrada: Col·locació de pelfut en el cancell d'entrada.

Discontinuïtat en els paviments.

- No es presenten irregularitats amb diferencies de nivell superior a 6 mm.
- No es salven desnivells amb menys de 3 graons.

Desnivells:

- Els desnivells més grans de 55 cm i fins a 6 m es protegeixen amb unes baranes de 90 cm d'alçada. Resoltes amb brandoles metàl·liques separades 10 cm com a màxim o baranes de vidre laminar.

- En els desnivells més grans de 6 m d'alçada la protecció tindrà 1,10 m d'alçada.

Escales

- Els graons de les escales del vestíbul de la plaça del Rei tindran una alçada de 16 cm i l'estesa de 30 cm.

- Les amplades són superiors a 100 cm.

- No hi han escales de traçat corbat o amb replans partits amb graons a 45º, ni tenen trams de menys de 3 graons.

- Cada tram d'escala no salva una alçada superior a 3,20 m.

- Es disposen de passamans a 0,90 o 1,10, segons l'alçada a protegir i separats 4 cm dels paraments.

- Als locals de coberta i instal·lacions s'accedeix per escales tradicionals amb les mateixes característiques que les interiors.

Neteja de vidres exteriors

Tots els vidres són netejables des de l'interior al ser les finestres practicables. Només les parts superiors de les portes d'entrada de la planta baixa presenta unes característiques singulars i per la part exterior e interior s'haurà de netejar periòdicament per una empresa especialitzada amb mitjans d'elevació mecànica.

9.3.2. SUA2 SEGURETAT ENFRONT AL RISC D'IMPACTES O ENGANXADES.

Amb elements fitxes o practicables:

- L'alçada lliure de pas a l'interior de l'edifici és variable a les diverses plantes però sempre superior a 2,20 especificat com a mínim en DB corresponent.

- L'alçada de les portes és superior als 2 m especificat com a mínim en DB corresponent.

- No sobresurten elements de façana a una alçada inferior a 2,20 m.

- No sobresurten elements de les parets més de 15 cm en l'alçada compresa entre 1 i 2,20 m.

- Les portes de les aules o altres estances no envaeixen lateralment els corredors de menys de 2,50 m d'amplada.

Impactes amb elements fràgils:

- Risc d'impactes amb elements insuficientment perceptibles: Les vidrieres es senyalitzaran amb una banda horitzontal de 10 cm de color situada a 85 cm de terra.

- Enganxades: Les portes correderes deixaran un marge de 20 cm com a mínim entre l'acabament del seu recorregut i les parets transversals.

9.3.3. SUA3 SEGURETAT ENFRONT AL RISC D'IMMOBILITZACIÓ EN RECINTES TANCATS.

Recintes

- La força d'obertura de les portes de sortida serà inferior a 150 N

9.3.4. SUA4 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA.

Enllumenat normal en zones de circulació.

- El nivell d'il·luminació a nivell de terra de les zones de circulació és superior a 50 lux a l'interior i de 5 lux a l'exterior.

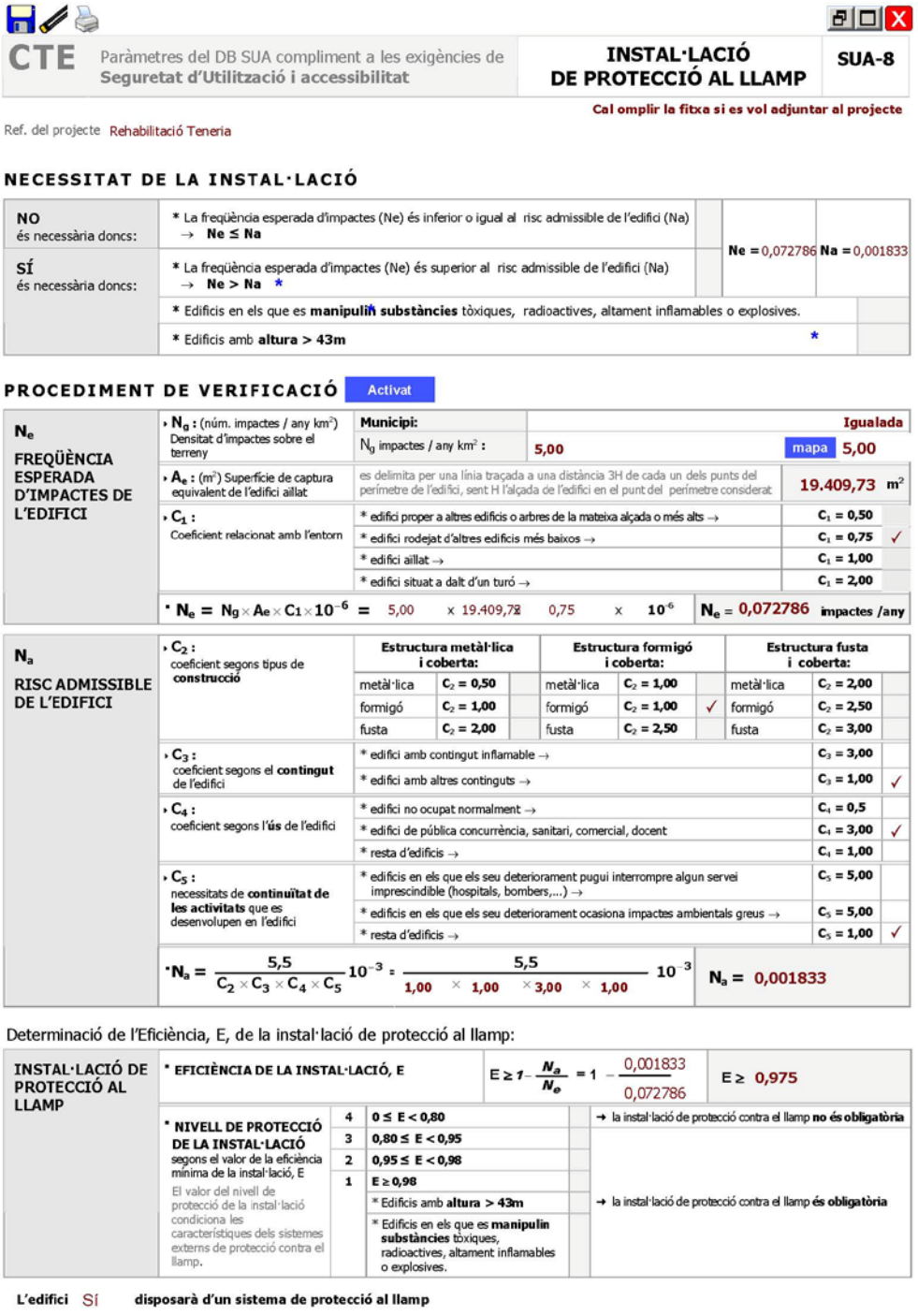
- El factor d'uniformitat mig és superior o igual al 40%.

Enllumenat d'emergència:

- Es disposa d'enllumenat d'emergència.

- Les lluminàries estan situades per sobre de 2 m d'alçada sobre el nivell del terra.

9.3.5. SUA8 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP.



CTE Paràmetres del DB SUA compliment a les exigències de Seguretat d'Utilització i accessibilitat

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP — SUA-8

Cal omplir la fitxa si es vol adjuntar al projecte

Ref. del projecte Rehabilitació Teneria

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne ≤ Na	Ne = 0,072786	Na = 0,001833
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne > Na *		
	* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		
	* Edificis amb altura > 43m *		

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ — Activat

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI

N_g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	Municipi:		Igualada
	N_g impactes / any km² :	5,00	mapa 5,00
A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aillat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat		19.409,73 m²
C_1 : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →		C_1 = 0,50
	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →		C_1 = 0,75 ✓
	* edifici aillat →		C_1 = 1,00
	* edifici situat a dalt d'un turó →		C_1 = 2,00

$N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$ = 5,00 x 19.409,73 x 0,75 x 10^{-6} → N_e = 0,072786 impactes /any

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI

C_2 : coeficient segons tipus de construcció	Estructura metàl·lica i coberta:			Estructura formigó i coberta:			Estructura fusta i coberta:	
	metàl·lica	C_2 = 0,50		metàl·lica	C_2 = 1,00		metàl·lica	C_2 = 2,00
	formigó	C_2 = 1,00		formigó	C_2 = 1,00	✓	formigó	C_2 = 2,50
	fusta	C_2 = 2,00		fusta	C_2 = 2,50		fusta	C_2 = 3,00

C_3 : coeficient segons el contingut de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →	C_3 = 3,00	
	* edifici amb altres continguts →	C_3 = 1,00	✓
C_4 : coeficient segons l'ús de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →	C_4 = 0,5	
	* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent	C_4 = 3,00	✓
	* resta d'edificis →	C_4 = 1,00	
C_5 : necessitats de continuïtat de les activitats que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →	C_5 = 5,00	
	* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →	C_5 = 5,00	
	* resta d'edificis →	C_5 = 1,00	✓

$N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{1,00 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$ → N_a = 0,001833

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP

* EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E: $E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,001833}{0,072786}$ → E ≥ 0,975

* NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E			
El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	4	0 ≤ E < 0,80	→ la instal·lació de protecció contra el llamp no és obligatòria
	3	0,80 ≤ E < 0,95	
	2	0,95 ≤ E < 0,98	
	1	E ≥ 0,98	
		* Edificis amb altura > 43m	→ la instal·lació de protecció contra el llamp és obligatòria
		* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.	

L'edifici Sí disposarà d'un sistema de protecció al llamp

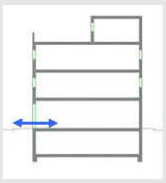
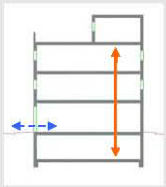
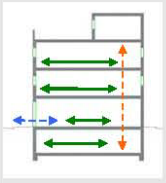
Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 . RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 juliol 2011

A l' **ANNEX 2.14** i a l'apartat d'instal·lacions de la memòria constructiva s'especifica les característiques del parallamps proposat i que s'incorporà en les instal·lacions del projecte executiu

.

9.3.6. SUA9 ACCESSIBILITAT

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació — Ús públic i ús privat (no habitatge) — **DB SUA / D135/95**

	D. 135/1995 Codi d'accessibilitat	CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat
ACCESSIBILITAT EXTERIOR  Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext, elements annexos.	EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** ☐ * edificis ≥ PB + 2PP * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor → **Itinerari adaptat** ☐ * edificis amb habitatges adaptats	EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE → **Itinerari accessible** per a **tots els edificis** ☑ (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)
ACCESSIBILITAT VERTICAL Mobilitat entre plantes (**necessitat d'ascensor** o previsió del mateix)  Comunicació de les entitats amb: - planta accés (via pública) - espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari	EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** ☐ → **Itinerari practicable:** * edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor * aparcaments > 40places	EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE → **Itinerari accessible** amb **ascensor accessible** ☑ o rampa accessible, en els següents supòsits: * edificis > PB + 2PP * edificis / establiments amb Su > 200 m² (exclosa planta accés) * plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m² * plantes amb elements accessibles
ACCESSIBILITAT HORITZONTAL Mobilitat **en una mateixa planta**  Comunicació punt d' accés a la planta amb: - les entitats o espais - instal·lacions i dependències d'ús comunitari	EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * elements adaptats → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐ * entitats o espais * dependències d'ús comunitari	EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE → **Itinerari accessible** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ *zones d'ús públic *origen d'evacuació de les zones d'ús privat * tots els elements accessibles

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995) ☑
PARÀMETRES GENERALS	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció:** l'amplada de pas ha de permetre inscriure un ∅**1,20** m - **Espai lliure de gir** a cada planta on es pugui inscriure un cercle de ∅**1,50**m. -**Paviment:** és no lliscant ☑	- **Amplada:** ≥ 1,20 m ☑ S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas ☑ - **Alçada:** ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit) - Canvis de direcció: no es contempla (amplada pas 1,20 m) - **Espai de gir:** ∅ ≥ **1,50** m (lliure d'obstacles) ☑ * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de >10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - **Paviment:** grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) ☐ * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - **Pendent:** ≤ 4% (longitudinal) ☑ ≤ 2% (transversal) - **Senyalització dels itineraris accessibles:** **mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals,** si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. ☐ sempre en edificis d'ús públic **amb bandes de senyalització visuals i tàctil** ☐ sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció:** l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de ∅ 1,20 m.
PORTES garantiran	- **Amplada:** ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir:** a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un ∅**1,50** m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor ☑ - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - **Portes de vidre:** ☑ * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.	- **Amplada:** ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) ☑ (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m) ☑ - **Alçada:** ≥ 2,00 m ☑ - **Espai de gir:** a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal ∅1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) - **Mecanismes d'obertura i tancament:** ☑ * altura de col·locació : 0,80m ÷ 1,20m * funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m - **Portes de vidre:** ☑ * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)	- **Amplada:** ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de ∅ **1,20** m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRAONS	- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - **Accés a l'edifici:** S'admet un desnivell **≤ 2 cm** que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45º.	- No s'admeten graons ☑	- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és **≤ 14 cm**. - **Accés a l'edifici:** En els **edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor**, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada **≤12cm**, a l'entrada de l'edifici.

Referència de projecte EEI

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995) ☑
RAMPES	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada - **transversal:** S'admet ≤ 2% en rampes exteriors	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada ☑ - **transversal:** ≤ 2%	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada - **transversal:** s'admet ≤ 2% en rampes exteriors
	- Trams: - La **llargada** de cada tram és ≤ 20 m. - En la **unió de trams** de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A **l'inici i al final de cada tram** de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. ☑	**- Trams:** - **llargada** màxima tram ≤ 9 m. ☑ - **amplada** ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a **l'inici i al final de cada tram** hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa	**- Trams:** - En els **dos extrems d'una rampa** hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.
	- Replans: - Els **replans intermedis** tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.	**- Replans:** - entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de la rampa, longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) ☑ - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram	**- Replans:** (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)
	- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors: - **Baranes: a ambdós costats** - **Passamans:** situats a una **alçada** entre 0,90 i 0,95m amb disseny antròmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - **Element de protecció lateral**: es disposa longitudinalment amb una alçària ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Barrera protecció**: desnivell > 0,55m ☑ - **Passamans**: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans ≥ 0,30m en els extrems * seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la mà - **Elements de protecció lateral**: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçària ≥ 10 cm	**- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Passamà:** com a mínim a un costat - El **passamà** està situat a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m.

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995)
ASCENSOR	**- Dimensions cabina** ☑ - sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m	**- Dimensions cabina:** ☑ **- Su ≤ 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m **- Su > 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m	**- Dimensions cabina:** - sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superficie ≥ 1,20 m2
	- Portes - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** són automàtiques - **amplada:** ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,50 m.	**- Paràmetres generals:** ☑ Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*".	**- Portes:** - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** podes ser automàtiques o manuals - **amplada:** ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta
	- Botoneres: - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu.	**- Botoneres:** ☑ - **Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*".	**- Botoneres:** - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra
	- Passamans: - La cabina en disposa a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un **disseny** anatòmic (permet adaptar la ma) amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals.	**- Passamans:** ☑ - **Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*".	
	- Senyalització: - Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)	**- Senyalització:** ☑ - mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancal dret en el sentit de sortida de la cabina)	

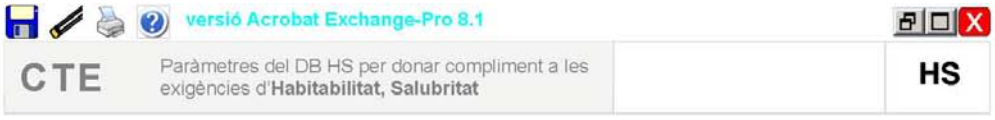
DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Escales. Configuració

	D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ☑		D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) ☑	
ESCALES	**- Amplada**	**≥ 1,00 m**	**- Amplada**	- en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 ☑ **- ≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible**
	- Altura de pas	**≥ 2,10 m**	**- Altura de pas**	**≥ 2,20 m** ☑
	- Graons:	- frontal F ≤ 0,16m ☑ - estesa, E ≥ 0,30m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts)	**- Graons:**	- frontal 0,13 ≤ F ≤ 0,175m ☑ - estesa, E ≥ 0,28m - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal, vertical o formant un angle ≤ 15º amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)
	- Trams:	- nombre de graons seguits ≤ 12.	**- Trams:**	- salvarà una altura ≤ 2,25m ☑ - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim ±10mm - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa
	- Replans:	- Els **replans intermedis** tindran una llargada ≥ 1,20 m. ☑	**- Replans:**	- entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de l'escala, longitud ≥ 1,00 m (mesurada a l'eix) ☑ - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a ≥ 0,40m de l'arrencada d'un tram - **replans de planta**: * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada < 1,20m, es situen a 0,40m del primer graó d'un tram.
	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- **Passamans: a ambdós costats** a una altura entre 0,90 i 0,95m ☑ * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:**	- col·locació 1 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m ☑ - col·locació 2 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m - passamà intermedi: trams amplada > 4m - altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m - seran ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

9.4. DB-HS EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE SALUBRITAT



CTE Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'**Habitabilitat, Salubritat** **HS**

Ref. del projecte: Rehabilitació Teneria

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art.13.1 Part I CTE)
"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s) Taula 1	$\geq 10^{-2}$		$10^{-5}<K_s<10^{-2}$		$\leq 10^{-5}$	✓	Grau d'impermeabilitat (3)	1
Presència d'aigua (2) Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	✓		

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s) Taula 1	> 10		$\leq 10^{-5}$	✓	Grau d'impermeabilitat (4)	1
Presència d'aigua (2) Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	✓		

FAÇANES

Zona Pluviomètrica (5) Taula 5		II		III	✓	IV		V		Grau d'impermeabilitat (7)	3
Zona eòlica						Tot Catalunya és zona eòlica C			✓		
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15					16-40	✓	41-100			
Classe d'entorn (6) Taula 6						E0		E1	✓		

COBERTES ✓

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament. ✓

Ref. del projecte: Rehabilitació Teneria

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus (art.13.2 Part I CTE)
"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

Edificis d'habitatges	Espais comuns de l'edifici			Interior de l'habitatge	
	En funció del sistema de recollida municipal →	**Previsió de magatzem o espai de reserva**		**Espai d'emmagatzematge immediat**	
	Porta a porta	L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors		Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris.	
	Contenidors de la brossa al carrer	L'edifici té un espai de reserva			
Edificis d'altres usos	S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2				✓

Ref. del projecte: Rehabilitació Teneria

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior *(art.13.3 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

VENTILACIÓ DELS RECINTES Es garantiran els cabals mínims de ventilació mitjançant la implantació dels sistemes de ventilació adequats	Interior dels habitatges	**Ventilació general** (apartat 3.1.1)	**Àmbit:**	Conjunt de l'habitatge		
			Sistemes:	**- Híbrid,** o bé **- Mecànic**		
			Cabals mínims: (taula 2.1)	***Admissió d'aire de l'espai exterior*** [1]	**- Dormitoris** → **5 l/s persona**	
					- Sala d'estar menjador → **3 l/s persona**	
				Extracció de l'aire viciat [2]	**- Banys** → **15 l/s local**	
					- Cuina → **2 l/s m² *i*** → **8 l/s local** si hi ha aparells de combustió	
		Ventilació addicional (apartat 3.1.1)	**Àmbit:**	Cuina		
			Cabal mínim: (taula 2.1)	***Extracció mecànica per a bafs i contaminants de la cocció*** [2] → **50 l/s**		
		Ventilació complementària (apartat 3.1.1)	**Àmbit:**	Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina		
			Elements: (apartat 4.4)	Finestres o portes exteriors practicables. [1] Superficie practicable≥ 1/20 Superficie útil del local		
	Magatzem de residus en edificis d'habitatges [4]	**Cabal mínim:** (taula 2.1)	**10 l/s m²**	**Sistema de ventilació:** [1] [2] (apartat 3.1.2)	**- Natural,** **- Híbrid,** *o bé* **- Mecànic**	
	Trasters en edificis d'habitatges	**Cabal mínim:** (taula 2.1)	**0,7 l/s m²**	**Sistema de ventilació:** [1] [2] (apartat 3.1.3)	**- Natural,** **- Híbrid,** *o bé* **- Mecànic**	
	Aparcaments	**Cabal mínim:** (taula 2.1)	**120 l/s plaça**	**Sistema de ventilació:** [1] [2] (apartat 3.1.4)	**- Natural,** *o bé* **- Mecànic**	
	Locals d'altres tipus	- Cal un estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 3. [5]				✓
EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ	De les instal·lacions tèrmiques	- Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i es farà d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques [6]				✓

[1] Les obertures d'admissió d'aire per a la ventilació general i les finestres i portes per a la ventilació complementària han de comunicar amb un **espai exterior** que tingui les següents condicions (DB HS 3 apartats 3.2.1 i 3.2.6):
- Permet inscriure en la seva planta un cercle de diàmetre D ≥ H/3, sent H l'altura del tancament més baix dels que ho delimiten i D ≥ 3 m.
- Quan les obertures estiguin situades en una reculada, l'amplada, A, d'aquesta serà:
  a) A ≥ 3m, quan la fondària de la reculada, F, estigui compresa 1,5 ≤ F ≤ 3 m.
  b) A ≥ F, quan la fondària de la reculada, F> 3 m.

[2] L'**expulsió de l'aire viciat** s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:
- Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m, com a mínim; 2m si és transitable.
- Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca de toma) i de qualsevol punt on puguin haver persones de forma habitual.

[3] Encara que l'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de cocció amb conductes individuals o col·lectius, el D. 259/2003 d'habitabilitat estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes independents fins a la coberta de l'edifici.

[4] Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.

[5] **Condicions de ventilació de locals d'altres tipus:** queden regulades en el nou "Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els edificis, RITE" (RD 1027/2007) i complementàriament en les "Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball" (RD 486/1997).

[6] **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques**: Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD 919/2006) i algunes ÒOMM.

Ref. del projecte: Rehabilitació Teneria

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua *(art.13.4 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Qualitat de l'aigua		→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. → Els **materials** de la instal·lació garantiran la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació. → El **disseny** de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.	✓
	Protecció contra retorns	**Sistemes antiretorn:**	→ Se'n disposaran per tal d' evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua	✓
		S'establiran discontinuïtats entre:	→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública → Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació → Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació	
		Buidat de la xarxa:	→ Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat	
	Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	**Cabals instantanis mínims:**	**Aigua Freda** **q ≥ 0,04l/s** → urinaris amb cisterna **q ≥ 0,05l/s** → "pileta" de rentamans **q ≥ 0,10l/s** → rentamans, bidet, inodor **q ≥ 0,15l/s** → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada **q ≥ 0,20l/s** → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador **q ≥ 0,25l/s** → rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,30l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica **q ≥ 0,60l/s** → rentadora industrial (8kg) **Aigua Calenta** (ACS) **q ≥ 0,03l/s** → "pileta de rentamans **q ≥ 0,065l/s** → rentamans, bidet **q ≥ 0,10l/s** → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada **q ≥ 0,15l/s** → banyera < 1,40m rentadora domèstica **q ≥ 0,20l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,40l/s** → rentadora industrial (8kg)	✓
		Pressió:	→ **Pressió mínima**: Aixetes, en general → **P ≥ 100kPa** Escalfadors i fluxors → **P ≥ 150kPa** → **Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum → **P ≤ 500kPa**	
		Temperatura d'ACS:	→ Estarà compresa entre **50ºC i 65ºC** (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)	
	Manteniment	**Dimensions dels locals**	→ Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)	✓
		Accessibilitat de la instal·lació	→ Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si es possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)	
SENYALITZACIÓ	Aigua no apta per al consum	**Identificació**	→ Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministrin aigua no apta per al consum.	✓
ESTALVI D'AIGUA	Paràmetres a considerar	**Comptatge**	→ Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.	✓
		Xarxa de retorn d'ACS	→ La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m	
		Dispositius d'estalvi d'aigua	→ A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.	✓

9.5. DB-HE EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'ESTALVI D'ENERGIA

L**'ANNEX 2.8** d'aquesta Memòria es justifica l'Estudi i Càlcul de necessitats tèrmiques en Calefacció, Climatització i Ventilació, la justificació de del DB-HE! I la certificació Energètica en fase de projecte. En conjunt es desenvolupa les determinacions dels DB – HE del projecte executiu.

En els apartats següents s'adjunten les fitxes o la justificació específica de compliment dels diversos apartats del DB-HE en el projecte bàsic i executiu que ens ocupa.

9.5.1. HE 0. LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC. HE 1. LIMITACIÓ DE DEMANDA D'ENERGIA

L'edifici descrit en aquest projecte COMPLEIX amb la reglamentació establerta pel CTE en el document HE 0 de limitació del consum energètic.

En aquest apartat s'estableix que per a quest tipus d'edificis l'indicador de consum energètic d'energia primària no renovable ha de ser d'una eficiència igual o superior a la classe B.

A **l'ANNEX 2.9** d'aquesta memòria s'adjunta tota la documentació relativa al càlcul i la tramitació de la CERTIFICACIÓ DE L'EFICIENCIA ENERGÈTICA de l'edifici. L'eina utilitzada en el procediment d'obtenció de la qualificació ha sigut CE3X.

En aquest càlcul queden justificats el compliment dels DB HE0 de Limitació de Consum Energètic i HE1 Limitació de Demanda d'Energia.

S'adjunta a continuació el resum de la qualificació energètica global obtinguda que és **A**.

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

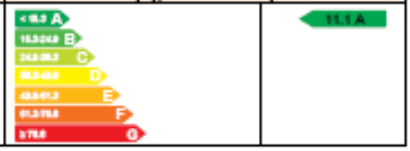
Nombre del edificio	ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA		
Dirección	PLAÇA DEL REI Nº 15		
Municipio	Igualada	**Código Postal**	08700
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	D2	**Año construcción**	1930
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	4940804CG8044S0001TX		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	JOSEP TICÓ ORTET	**NIF(NIE)**	78081738G
Razón social	ENGINYERIA LLIRO ASSOCIATS SL	**NIF**	B65282451
Domicilio	GRECIA 4, NAU 2		
Municipio	Igualada	**Código Postal**	08700
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	josep.tico@lliro.com	**Teléfono**	93 806 61 96
Titulación habilitante según normativa vigente	ENGINYER INDUSTRIAL, 13.051 COL·LEGI ENGINYERS INDUSTRIALS DE CATALUNYA		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.1		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 10/5/2016

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.
Anexo II. Calificación energética del edificio.
Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.
Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

9.5.2. HE2. RENDIMENT DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

El projecte de climatització compleix els requeriments del RITE (Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis).

RITE Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis
Dades generals de les instal·lacions tèrmiques — **RITE** P. EDIFICACIÓ

Ref. del projecte: Rehabilitació TENERIA

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst 1

Administratiu		Comercial		Docent	✓	Pública concurrència		Residencial habitatge		Residencial públic		Sanitari	

Tipus d'intervenció en l'edifici o local 2

Nova construcció		Canvi d'ús		Rehabilitació 2	✓	Altres intervencions en edifici o local existent	

Tipus d'intervenció en les instal·lacions

Nova instal·lació	✓	Reforma de la instal·lació		- Canvi del tipus d'energia	✓
				- Incorporació d'energies renovables 3	✓
				- Altres: - Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents. - Substitució dels subsistemes de climatització o de producció d'ACS o l'ampliació del nombre d'equips de generadors de calor o fred. - El canvi d'ús previst de l'edifici. 4	

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Objecte

Climatització 5	✓	Calefacció 6	✓	Refrigeració 7		Ventilació 8	✓	Producció d'aigua calenta sanitària, (ACS) 9	

Tipus d'instal·lació

Individual	✓	Nombre d'individuals	Calor	5	Suma de Potències individuals previstes 11	Calor	kW	Centralitzada		Calor	kW
			Fred	5		Fred	kW			Fred	kW

Centrals de producció de calor o fred

Caldera		Caldera mixta		Unitat autònoma compacta		Unitat autònoma partida		Bomba de calor	✓	Planta refredadora		Captadors solars		Altres 10	

Previsió de potència tèrmica nominal total, P

Calor 11	302,00 kW	Fred 11	273,50 kW	Solar 12	P equip recolzament	kW
					P equivalent (0,7 kW/m² x $S_{captadors}$)	kW

Fonts d'energia previstes

Electricitat	✓	Combustible gasós		Combustible líquid		Energia solar		Altres	

CARACTERÍSTIQUES ESPECÍFIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ SOLAR

Objecte

ACS		Calefacció		Climatització		Escalfament d'aigua del vas de les piscines	

Dades de la instal·lació

Demanda energètica anual estimada 13	kWh	Cobertura anual estimada 13	%	P tèrmica de l'equip de recolzament 12	kW

Captació

Individual		Col·lectiva		Superfície de captació total prevista 13	m²	Potència tèrmica equivalent P = 0,7 kW/m² x $S_{captadors}$ 12	kW

Acumulació

Individual		Col·lectiva		Volum d'acumulació total 13	litres	Nombre de dipòsits	Ut.

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per donar compliment al RITE i a la Instrucció 4/2008 14	No cal documentació		a) P calor i/o fred < 5 kW	
			b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P ≤ 70 kW	
			c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat	
			d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW (0,7 W/m² x m²)	
	MEMÒRIA TÈCNICA		- 5 kW ≤ P calor i/o fred ≤ 70 kW Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.	
	PROJECTE 15		- P calor i/o fred > 70 kW:	- Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici, *o bé* ✓
				- Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics: cal fer referència del contingut i l'autor

Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis RD 1027/2007, (BOE 29/08/2007, correcció d'errades BOE 28/02/2008) Oficina Consultora Tècnica - Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.2 juny 2008

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

				Projecte
General	**En l'àmbit del CTE:**	*"**Els edificis disposaran d'instal·lacions tèrmiques apropiades** destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips.* *Aquesta exigència es desenvolupa en el vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques, RITE, i la seva aplicació quedarà definida en el projecte de l'edifici".*	**CTE HE 2**	✓
	En l'àmbit del RITE:	*"Les **instal·lacions tèrmiques** s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada".*	**RITE**	✓
			CTE HE 4, HS 3, HR **D. 21/2006** Ecoeficiència Prevenció i control de la legionel·losi	
Benestar i Higiene	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint els requisits següents:*		RITE **IT 1.1**	✓
	Qualitat tèrmica de l'ambient	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes **condicions ambientals confortables per als usuaris** dels edificis."*	RITE **IT 1.1.4.1**	✓
	Qualitat de l'aire interior	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una **qualitat de l'aire interior** acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat."*	RITE **IT 1.1.4.2**	✓
		(*) En l'àmbit del CTE, cal disposar d'un sistema de ventilació que garanteixi l'exigència bàsica HS 3 "Qualitat de l'aire interior": **- Ventilació de l'interior dels habitatges** →	CTE **DB HS 3**	
		- Ventilació en la resta d'edificis → s'aplicaran criteris anàlegs al CTE DB HS3	RITE **IT 1.1.4.2**	✓
	Higiene	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una **dotació d'aigua calenta sanitària**, en condicions adequades, per a la higiene de les persones."*	RITE **IT 1.1.4.3** Prevenció i control de la legionel·losi	
	Qualitat de l'ambient acústic	*"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel **soroll i les vibracions** de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat."*	RITE **IT 1.1.4.4** CTE **DB HR**	✓
Eficiència energètica	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització d'energies renovables i de les energies residuals, complint els requisits següents:*		RITE **IT 1.2**	✓
	Rendiment energètic	*"Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible al **seu règim de rendiment màxim**."*	RITE **IT 1.2.4.1**	✓
	Distribució de calor i fred	*"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar **aïllats tèrmicament**, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació ."*	RITE **IT 1.1.4.2**	✓
	Regulació i control	*"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin **mantenir les condicions de disseny** previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, **els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei.**""*	RITE **IT 1.1.4.3**	✓
	Comptabilització de consums	*"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de **comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia**, i per permetre el **repartiment de despeses** d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de diferents usuaris."*	RITE **IT 1.1.4.4**	✓
	Recuperació d'energia	*"Les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la **recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals**."*	RITE **IT 1.1.4.5**	✓
	Utilització d'energies renovables	*"Les instal·lacions tèrmiques **aprofitaran les energies renovables** disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici."*	RITE **IT 1.1.4.6**	✓
		(*) En l'àmbit del CTE HE 4 — **Instal·lacions tèrmiques per a la producció d'ACS:** - Si la demanda d'ACS és ≥ 50 l/dia a 60ºC - Escalfament de l'aigua de piscines climatitzades	CTE **DB HE 4** **D. 21/2006** Ecoeficiència	
Seguretat	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el **risc de patir accidents i sinistres** capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris **molèsties i malalties**."*		RITE **IT 1.3**	✓

NOTES

(1) A efectes del RITE, el seu Annex de Terminologia diferencia els següents usos (que condicionen les sales de calderes):

- **Edificis o locals institucionals:** Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, etc.
- **Edificis o locals de pública concurrència:** Teatres, cinemes, sales d'exposicions, biblioteques, museus, sales d'espectacles i activitats recreatives, locals de culte, estacions de transport, centres d'ensenyament universitari, i similars.

(2) El CTE DB HE 2 remet al RITE vigent per donar compliment a l'exigència de rendiment energètic de les instal·lacions tèrmiques. Per tant, per determinar si en les intervencions en edificis existents cal complimentar el RITE, caldrà revisar conjuntament l'àmbit d'aplicació del RITE (art. 2 Part I) i del CTE (art. 2 de la LOE, art. 2 de la Part I del CTE). Podeu consultar el document "Àmbit d'aplicació del CTE".

En l'àmbit del CTE, s'entén per **rehabilitació d'edificis**, intervencions generals que tinguin per objecte l'adequació funcional, estructural o la modificació del nombre o superfície dels habitatges.

(3) A partir de l'àmbit d'aplicació general del CTE, en algunes intervencions en edificis existents s'haurà d'incorporar un sistema solar de producció d'ACS: per exemple, en rehabilitació d'edificis en els que existeixi una demanda d'ACS ≥ 50 litres a T^{a} 60 ºC .

(4) L'àmbit del CTE inclou també el canvi d'ús de l'establiment.

(5) **Climatització:** procés que controla temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais.

(6) **Calefacció:** procés que controla temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).

(7) **Refrigeració:** procés que controla temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).

(8) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals. Qualsevol edifici o local en l'àmbit del CTE, ha de disposar d'un sistema de ventilació per garantir la qualitat de l'aire interior, segons l'exigència bàsica HS 3. En el cas d'edificis d'habitatges es pot garantir aplicant el Document bàsic DB HS3. Podeu consultar la "Guia de procediment de predimensionament dels sistemes de ventilació. Aplicació pràctica a un edifici d'habitatges". En la resta de casos, aplicant el RITE IT 1.1.4.2 "Exigència de qualitat de l'aire interior".

(9) Quan es preveu una instal·lació d'aigua calenta sanitària, segons l'àmbit del CTE DB HE 4, cal garantir una contribució solar mínima per a la producció d'aigua calenta sanitària (si la demanda és ≥ 50 l/dia a 60ºC) i per a l'escalfament de l'aigua de piscines climatitzades.

(10) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.

(11) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obtindrà com a **suma de les potències** tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica.

$$P_{total} = \Sigma P_{generadors}$$

- No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.
- **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència,P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW
Aparells d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati de refrigeració es troba entre 100-150 W/m^2. Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m^2, tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Aparells d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 70-120 W/m^2.

(12) A efectes de determinar la documentació tècnica, **la potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:

a) **la potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé

b) la que resulta de multiplicar **la superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m^2,** si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar:

$$P_{total\ instal·lacions\ solars} = 0{,}7\ kW/m^2 \times S_{captadors}$$

(13) Podeu consultar els documents OCT "Predimensionament de les instal·lacions d'ACS amb energia solar tèrmica" (www.coac.net/oct/...)

(14) Classificació de les instal·lacions tèrmiques i procés de tramitació segons Instrucció 4/2008 de la Secretaria d'Indústria i Empresa de la Generalitat de Catalunya. (www.gencat.net/oge). Podeu consultar el document OCT resum "Instal·lacions tèrmiques: Procediment administratiu a Catalunya"

(15) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques** (article 16 del RITE, RD 1027/2007):

Es desenvoluparà en forma d'un o varis projectes específics, o integrat en el projecte general de l'edifici. Quan els autors dels projectes específics fossin diferents que l'autor del projecte general, hauran d'actuar coordinadament amb aquest. El projecte de la instal·lació ha d'estar visat.

El projecte **descriurà la instal·lació tèrmica en la seva totalitat, les seves característiques generals i la forma d'execució de les mateixa**, amb el detall suficient perquè es pugui valorar i interpretar inequívocament durant la seva execució.

En el projecte s'inclourà la següent informació:

a) **Justificació de que les solucions proposades compleixen les exigències** de benestar tèrmic i higiene, eficiència i seguretat del RITE i la resta de normativa aplicable.

b) Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els **equips i materials** que conformen la instal·lació projectada, així com les seves condicions de subministrament i execució, les garanties de qualitat i el control de recepció en obra que s'hagi de realitzar.

c) Les **verificacions i les proves** a efectuar per realitzar el control de l'execució de la instal·lació i el control de la instal·lació terminada.

d) Les **instruccions d'ús i manteniment** d'acord amb les característiques específiques de la instal·lació, mitjançant l'elaboració d'un "Manual d'ús i manteniment" que contindrà les instruccions de seguretat, utilització i maniobra, així com els programes de funcionament, manteniment preventiu i gestió energètica de la instal·lació projectada, d'acord amb la IT 3.

Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis RD 1027/2007, (BOE 29/08/2007, correcció d'errades BOE 28/02/2008) Oficina Consultora Tècnica - Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.2 juny'2008

9.5.3. HE3. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

L' **ANNEX 2.10** d'aquesta Memòria es justifica els estudis lumínics que desenvolupa les determinacions dels DB – HE i que s'han incorporat en el projecte executiu

La taula que es presenta a continuació justifica, d'una manera resumida, el compliment dels valors d'eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació previstes en el projecte executiu i que estan estrets dels càlculs lumínics detallats que s'acompanyen a l'annex 2.10.

Es comparen en aquets taula els Valors Eficiència Energètica d'Il·luminació (VEEI) de projecte de cada local amb el valor màxim estimat en el CTE. Així mateix es comparen els valors de projecte i màxims permesos per la potència instal·lada.

En tots els casos els valors de projecte estan per sota dels límits de CTE:

Taula de valors d'eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació				
	VEEI (W/m2) per cada 100 lux	VEEI (W/m2) per cada 100 lux límit segons DB HE3	P instal·lada (W/m2)	P màx. límit segons DB HE3 (W/m2)
Planta baixa				
Dipòsit	1,24	4,0	3,93	12,0
Passadís	1,8	4,0	3,77	12,0
Escala	2,66	4,0	6,66	12,0
Vestíbul	0,85	4,0	3,54	12,0
Planta 1a				
Dipòsit	1,16		5,59	12,0
Sala de consulta	0,41	5,0	3,22	12,0
Sala polivalent	1,49	3,5	9,75	15,0
Planta 2na				
Aula polivalent	1,16	3,5	5,59	15,0
Administracio	1,13	3,0	5,94	12,0
Despatx	1,15	3,0	9,45	12,0
Passadís	1,72	4,0	6,51	12,0
Arxiu	1,24	4,0	2,71	12,0
Planta 3a				
Aula polivalent	1,1	3,5	6,04	15,0
Sala de professors	1,14	3,0	6,19	12,0
Direcció	1,76	3,0	9,60	12,0
Passadís	1,38	4,0	6,55	12,0
Aula polivalent 3	1,11	3,5	6,72	15,0
Arxiu	1,24	4,0	2,69	12,0
Planta 4a				
Dipòsits	3,14	4,0	8,17	12,0

9.5.4. HE4 APORTACIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

A l'edifici que ens ocupa la instal·lació d'aigua calenta sanitària és puntual en el lavabo i l'espai de neteja de l'ús intern de l'Arxiu Comarcal en la planta primera.

Es preveu la col·locació d'un escalfador elèctric de 30 l. En el que la demanda mitjana diària no superarà els 50 l/dia, per la qual cosa no és necessària la instal·lació d'un sistema d'energia solar tèrmica.

9.5.5. HE5. APORTACIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

L'edifici que ens ocupa, com a edifici docent, no està inclòs al punt 1.1 de l'Àmbit d'aplicació del DB HE 5 sobre Contribució Fotovoltaica mínima d'energia elèctrica.

9.6. DB-HR EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL

L'objecte del compliment del DB HR "Protecció davant el soroll" consisteix en limitar, dintre de l'edifici i en condicions normals d'utilització, els riscos de molèsties o malalties que el soroll pot produir als usuaris com a conseqüència de les característiques del projecte, construcció, ús i manteniment.

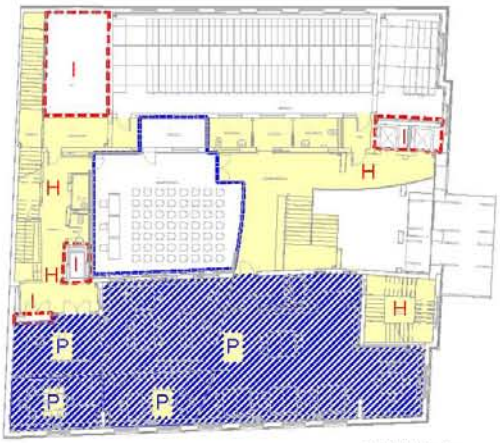
De forma prèvia a la determinació de les exigències d'aïllament acústic en l'edifici és defineix, en funció del seu emplaçament, el nivell de soroll exterior Ld, d'acord l'annex 1. "Qualitat del territori. Mapes de capacitat" de l'"Ordenança reguladora del soroll i les vibracions d'Igualada" i que és de 60 dB(A).

L'edifici està considerat d'ús docent amb 5 plantes sobre rasants (les plantes baixa i primera l'ocuparà l'Arxiu Comarcal de l'Anoia; les plantes segona i tercera l'Escola d'Adults d'Igualada i l'Escola Oficial d'Idiomes. La planta quarta l'ocuparà de nou l'Arxiu Comarcal).

La zonificació de l'edifici (unitats d'ús, recintes habitables, recintes protegits, recintes d'activitat, recintes d'instal·lacions) es determina en funció a l'activitat que es desenvolupa en cada un dels espais. La zonificació és la següent

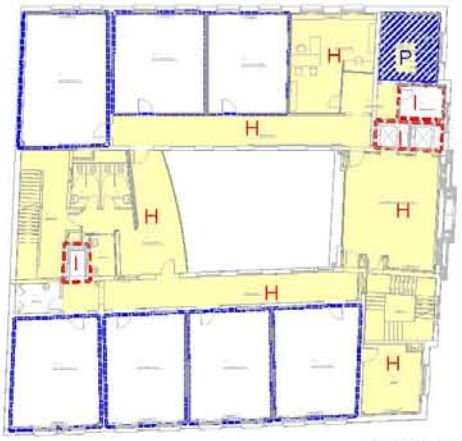
Unitats d'ús	1 Sala d'actes (planta primera) 7 aules (planta segona) 7 aules (planta tercera)
Recintes protegits	Sala de classificació i ordenació Sala de digitalització i reproducció Despatx de direcció Sala de reunions Despatx planta segona. Despatx planta tercera.
Recintes d'instal·lacions	Cada una de les sales d'instal·lacions. Recintes ascensor
Recintes habitables	Les zones de circul·lació i espais comuns
Recintes no habitables	Els espais sense ocupació permanent.

PLANTA 0

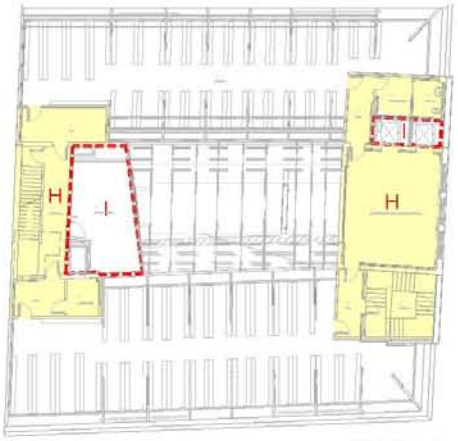


PLANTA 1a

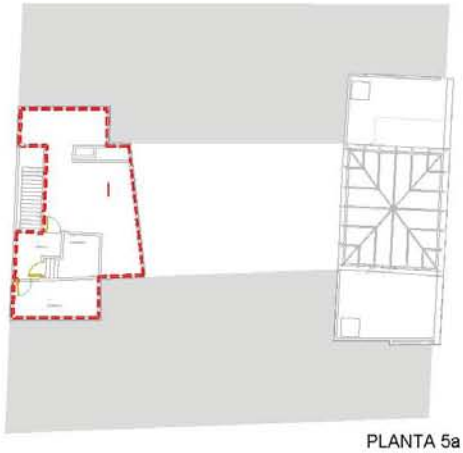
PLANTA 2a



PLANTA 3a



PLANTA 4a



PLANTA 5a

Unitat d'ús.

H Recinte habitable.

Recinte d'activitat

P Recinte protegit.

I Recinte d'instal.lacions.

Recinte no habitable.

Aquesta zonificació en unitats d'ús i tipologies de recintes determinen les exigències acústiques d'aïllament i de condicionament a complir i que son les següents:

CTE Exigències del DB HR **Protecció contra el soroll** **HR** 1/2

Ref. del projecte: 1845 -2105 PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER /

ÀMBIT D'APLICACIÓ					
obra nova		rehabilitació integral	✓		
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats No els hi és d'aplicació el DB HR					✓
ÚS DE L'EDIFICI					
residencial privat		residencial públic		sanitari	
administratiu		docent	✓	altres	
UNITATS D'ÚS					
una única unitat d'ús		diverses unitats d'ús	✓		

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC				
SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri	
Separacions en la **mateixa unitat d'ús**		envans	$R_A \geq 33$dBA	✓
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 50$dBA	✓
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✓
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50$dBA	✓
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30$dBA	✓
		paret del recinte habitable (1)	$R_A \geq 50$dBA	
		porta o finestra del recinte habitable (1)	$R_A \geq 20$dBA	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat**		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$D_{nTA} \geq 55$dBA	✓
		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✓
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'us i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50$dBA	✓

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR						a soroll aeri
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA						$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l'L_d
FAÇANA A CARRER						
L_d carrer dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules	
$L_d \leq 60$		30	30	30	30	
$60 < L_d \leq 65$	✓	32	30	32	30	
$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32	
$70 < L_d \leq 75$		42	37	42	37	
$L_d > 75$		47	42	47	42	

Ref. del projecte: 1845 -2105 PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER /

FAÇANA A PATI (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia, L_d, 10dBA menor que l'índex de soroll dia de la zona.)

L_d carrer dBA	L_d Pati dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
			Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$65 < L_d \leq 70$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$70 < L_d \leq 75$	$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30
$L_d > 75$	$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32

MITGERES	**a soroll aeri**	
El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o	$D_{nTA} \geq 50$dBA	✓
Cada un dels tancaments que conformen la mitgera	$D_{2m,nT,Atr} \geq 40$dBA	✓

SEPARACIONS HORITZONTALS INTERIORS		**a soroll d'impacte**		**a soroll aeri**	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**	entre el recinte emissor i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 65$dB	✓	$D_{nTA} \geq 50$dBA	✓
	entre el recinte emissor i recinte habitable	no té exigència		$D_{nTA} \geq 45$dBA	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat**	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 60$dB	✓	$D_{nTA} \geq 55$dBA	✓
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$L'_{nT,w} \leq 60$dB	✓	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✓

EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ		
Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:	**Temps màxim de reverberació**	
Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350m^3$	0,7s	✓
Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350m^3$	0,5s	
Restaurants i menjadors	0,9s	
Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes	**Àrea d'absorció acústica equivalent** $A \geq 0,2m^2/m^3$	✓

EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.

El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.

El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

(1) Només aplicable als usos residencial i sanitari

Atès que l'actuació consisteix en la rehabilitació d'un edifici existent d'ús docent, aquests valors, d'acord el que estableix el db HR, esdevenen una objectiu que no s'assoleix puntualment en la totalitat de l'actuació per raons de proporcionalitat i de viabilitat tècnica implícits a una actuació de rehabilitació en un edifici existent.

En aquest projecte executiu s'han definit les solucions constructives de millora d'aïllament acústic i de reducció de temps de reverberació que representen una millora respecte l'edifici previ a l'actuació. En les zones d'ampliació s'assoleixen els valors expressats a les taules.

CRITERIS PER A LA DEFINICIÓ DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS

Per a garantir en la mesura del possible els aïllaments acústics aeri $D_{nT,A}$ i d'impacte $L'_{nT,w}$ entre recintes i aeri $D_{2m,nT,Atr}$ entre recinte i exterior és necessari determinar prèviament els valors d'aïllament acústic aeri $R_w(C;C_{tr})$ i d'impactes $L_{n,w}$ dels sistemes constructius o les millores de R_A, R_{Atr} i $L_{n,w}$ de diferents elements que complementen sistemes constructius.

Per a determinar aquests valors s'han seguit els següents criteris:

- Per als elements constructius preexistents s'ha utilitzat el catàleg d'elements constructius del CTE.
- S'han utilitzat els valors d'$R_w(C;C_{tr})$ i $L_{n,w}$ obtinguts de les fitxes tècniques dels diferents materials emprats.
- Per al conjunt finestra (marc+vidre) l'aïllament acústic $R_w(C;C_{tr})$ s'ha obtingut mitjançant taules d'acord l'UNE 14351.

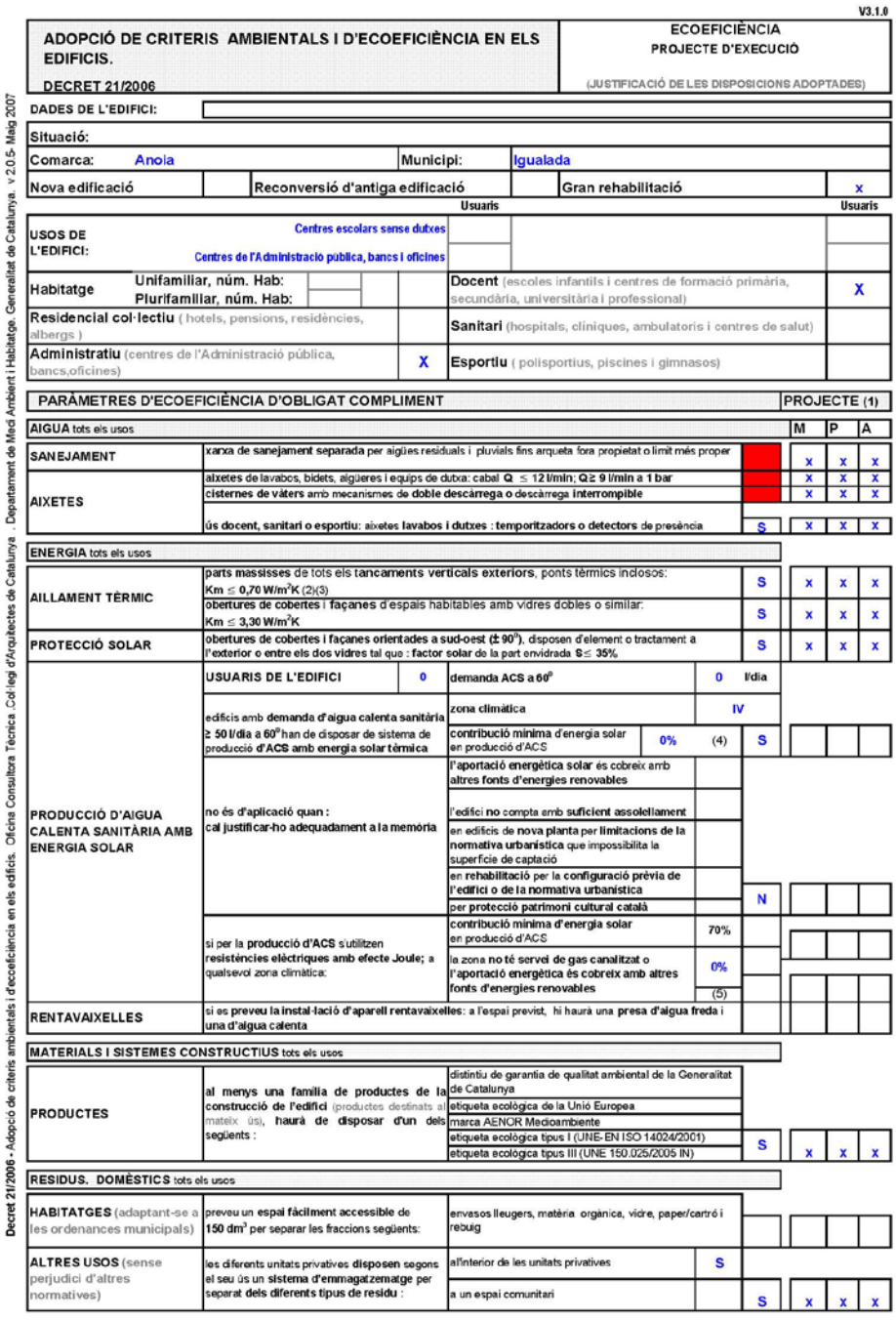
Per altre banda, per a garantir l'acondicionament acústic dels diferents espais s'ha previst la instal·lació de falsos sostres amb nivells alts d'absorció acústica amb l'objecte de que el temps de reverberació dels espais sigui inferiors als exigits, com a mínim, als espais amb més requeriments.

En l' **annex 2.13** d'aquesta memòria s'adjunta les fitxes justificatives d'aïllament acústic dels diferents elements de separació horitzontals, verticals i de façana, que s'han realitzant d'acord l'opció simplificada, així com els de reducció del temps de reverberació per a les diferents tipologies de recintes que s'ha realitzat pel mètode general.

10. COMPLIMENT D'ALTRES NORMATIVES

10.1. CONTROL DE QUALITAT DECRET 21/2006 ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

El projecte complirà amb els criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis que indica el Decret 21/2006. S'adjunta fitxa.



V3.1.0

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.
DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ
(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI:

Situació:
Comarca: Anoia — Municipi: Igualada
Nova edificació | Reconversió d'antiga edificació | Gran rehabilitació x

USOS DE L'EDIFICI:	Usuaris		Usuaris
	Centres escolars sense dutxes		
	Centres de l'Administració pública, bancs i oficines		
Habitatge — Unifamiliar, núm. Hab: / Plurifamiliar, núm. Hab:		Docent (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	X
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)		Sanitari (hospitals, cliniques, ambulatoris i centres de salut)	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)	X	Esportiu (polisportius, piscines i gimnasos)	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT				PROJECTE (1) M	P	A
AIGUA tots els usos						
SANEJAMENT	xarxa de sanejament separada per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper			x	x	x
AIXETES	aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal Q ≤ 12 l/min; Q≥ 9 l/min a 1 bar			x	x	x
	cisternes de vàters amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible			x	x	x
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes lavabos i dutxes : temporitzadors o detectors de presència		S	x	x	x
ENERGIA tots els usos						
AILLAMENT TÈRMIC	parts massisses de tots els tancaments verticals exteriors, ponts tèrmics inclosos: Km ≤ 0,70 W/m²K (2)(3)		S	x	x	x
	obertures de cobertes i façanes d'espais habitables amb vidres dobles o similar: Km ≤ 3,30 W/m²K		S	x	x	x
PROTECCIÓ SOLAR	obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90º), disposen d'element o tractament a l'exterior o entre els dos vidres tal que : factor solar de la part envidrada S≤ 35%		S	x	x	x
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	USUARIS DE L'EDIFICI: 0	demanda ACS a 60º: 0 l/dia				
	edificis amb demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60º han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmica	zona climàtica: IV				
		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS: 0% (4)	S			
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria	l'aportació energètica solar és cobreix amb altres fonts d'energies renovables				
		l'edifici no compta amb suficient assolellament				
		en edificis de nova planta per limitacions de la normativa urbanística que impossibilita la superfície de captació				
		en rehabilitació per la configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística				
		per protecció patrimoni cultural català	N			
	si per la producció d'ACS s'utilitzen resistències elèctriques amb efecte Joule; a qualsevol zona climàtica:	contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS: 70%				
		la zona no té servei de gas canalitzat o l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables: 0% (5)				
RENTAVAIXELLES	si es preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles: a l'espai previst, hi haurà una presa d'aigua freda i una d'aigua calenta					
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
PRODUCTES	al menys una família de productes de la construcció de l'edifici (productes destinats al mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents :	distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya				
		etiqueta ecològica de la Unió Europea				
		marca AENOR Medioambiente				
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)	S	x	x	x
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)				
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos						
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un espai fàcilment accessible de 150 dm³ per separar les fraccions següents:	envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig				
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives disposen segons el seu ús un sistema d'emmagatzematge per separat dels diferents tipus de residu :	a l'interior de les unitats privatives	S			
		a un espai comunitari	S	x	x	x

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 2.0.5- Maig 2007

1/2

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS. DECRET 21/2006	ECOEFICIÈNCIA PROJECTE D'EXECUCIÓ (JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE		
EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament			M	P	A
AILLAMENT ACÚSTIC	elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aillament mínim a so aeri R de 48 dBA	S			
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aillament mínim a so aeri R de 48 dBA	S			

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT				PROJECTE		
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts**, utilitzant algunes de les** solucions constructives següents:		PUNTS		M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90º)	5				
	coberta ventilada	5				
	coberta enjardinada	5				
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5				
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6				
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superficie de l'estructura	6				
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superficie dels tancaments exteriors	5				
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,63 W/m²K	4				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,56 W/m²K	6				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,49 W/m²K	8	S	x	x	x
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aillament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4				
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5				
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4	S	x	x	x
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4	S	x	x	x
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5				
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8				
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	S	x	x	x
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	S	x	x	x
			26			

RESIDUS D'OBRA tots els usos	PROJECTE
El projecte d'execució incorpora un **pla de residus de la construcció**, quantificant els residus generats per **tipòlogies** i **fases d'obra.** Defineix les operacions de destriament o recollida selectiva que es preveuen realitzar a obra, especificant la reutilització in situ i/o identificant els gestors de residus autoritzats	S

(1) Cal especificar a quin dels documents: memòria **M**, planols **P** o/i amidaments **A** es justifiquen les solucions adoptades
(2) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiencia
(3) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mitm}, és a dir, a la Transmitància límit mitjana dels murs de l'edifici (taule
(4) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
(5) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (4)

El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal.lat.
Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

10.2. ORDENANÇA SOBRE LA INCORPORACIÓ DE SISTEMES DE CAPTACIÓ D'ENERGIA SOLAR PER A LA PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA A EDIFICIS I CONSTRUCCIONS EN EL TERME MUNICIPAL D'IGUALADA.

D'acord amb el que s'ha esmentat a la justificació del HE4, la demanda mitjana diària és inferior a 50 l. Per tant, es justifica que no es col·locarà un sistema de producció d'aigua calenta sanitària mitjançant energia solar tèrmica.

10.3. PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS

D'acord amb el decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), que regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, que desenvolupa la normativa bàsica estatal continguda en el Real Decreto 105 / 2008 , "regulador de la producción y gestión de residuos de construcción y demolición", d'abast estatal, el projecte executiu incorpora l' ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS per a la REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA.

El contractista, com a posseïdor dels residus, haurà de redactar un Pla de Gestió de Residus que serà aprovat per la direcció facultativa i que formarà part de la documentació contractual de l'obra, i tindrà l'obligació d'entregar al productor els corresponents certificats i altra documentació acreditativa de la gestió.

El pressupost d'execució material previst per a cada Estudi de Gestió de Residus està inclòs en el capítol 01 04 del PRESSUPOST.

10.4. ORDENANÇA SOBRE L'ESTALVI D'AIGUA A IGUALADA.

Les aixetes de lavabos i dutxes disposaran de mecanismes economitzadors amb temporitzadors, i així s'ha contemplat en els corresponents documents del projecte.

D'acord amb els estudis geotècnics realitzats no s'ha detectat la presencia de corrents d'aigües soterrànies que es prevegi el seu desviament al clavegueram.

10.5. CERTIFICAT EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

El Reial Decret 235/2013 determina que és d'obligat compliment en edificis de nova construcció, en edificis existents que es vulguin vendre o llogar, i en edificis o unitats d'edificis en els que una autoritat pública ocupi una superfície útil total superior a 250 m2 i que siguin freqüentats habitualment pel públic

En l'ANNEX 2.9 d'aquesta Memòria s'incorpora tota la documentació pel càlcul i la tramitació de la certificació energètica de l'edifici objecte d'aquest projecte.

10.6. RELACIÓ DE NORMATIVES APLICABLES EN EL PROJECTE. Decret 462/1971

El Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normas de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda sobre la construcció vigents.
S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), **la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)**

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Altres usos

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*

Instruccions tècniques complementàries**, SPs (DOGC 26/10/2012)**

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

- HE-0 Limitació del consum energètic
- HE-1 Limitació de la demanda energètica
- **HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques**
- **HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació**
- HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
- HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)
El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 95/16/CE, sobre ascensores

RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)corrección d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas

derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) corrección d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors

O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99), correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Condicions tècniques de seguretat als ascensors

O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84)ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)

Aclariments de diferents articles del "Reglamento de aparatos elevadores"

O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)

Plataformes elevadores verticals per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques **(remet al RITE)**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30.09.00)

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

Instrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció General de Seguretat industrial

Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento reguladors de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

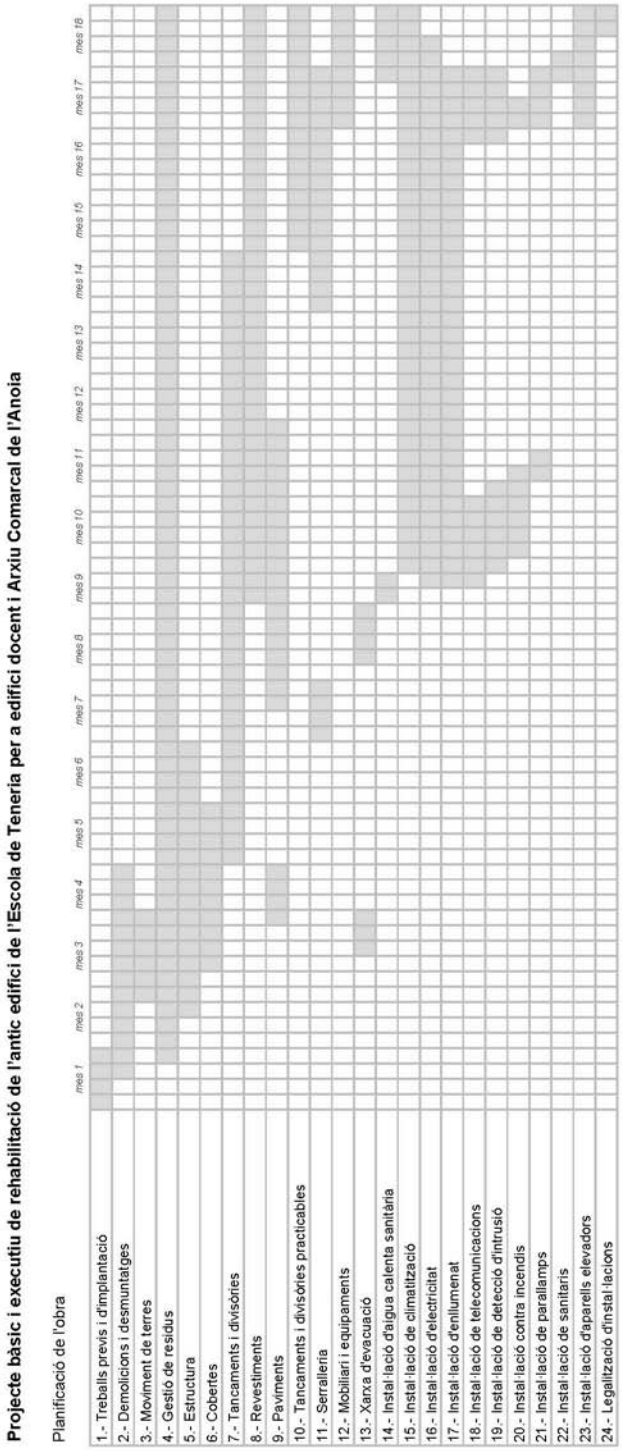
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

11. DURADA DE LES OBRES

El temps estimat per a la realització de l'obra descrita en aquest projecte és de **DIVUIT MESOS.**



12. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Càlcul de la classificació del contractista exigida per a la licitació del contracte de les obres del Projecte bàsic i executiu de rehabilitació de l'antic edifici de l'Escola de Teneria per a edifici docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.

Per a la determinació de la classificació del contractista requerida per optar a la licitació de les obres referides, segons els articles 74 al 76 del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la llei de contractes del sector públic, se segueix el procés definit en el "Manual divulgatiu sobre determinació de la classificació en els procediments d'adjudicació dels contractes administratius" editat pel Departament d'Economia i Coneixement, de la Generalitat de Catalunya, el qual te en compte la normativa següent:

Reial decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de contractes del sector públic (BOE núm. 276, de 16 de novembre).

Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques (BOE número 257, de 26 d'octubre), modificat pel Reial decret 773/2015, de 28 d'agost (BOE número 213, de 5 de setembre de 2015).

Reial decret 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic (BOE núm. 118, de 15 de maig de 2009).

Aquest manual defineix els criteris i les regles per procedir a la classificació administrativa de les empreses i, també, quina és la convenció establerta per identificar les activitats objecte de classificació. Així mateix, explica com ha de procedir l'òrgan de contractació per determinar en un Plec de clàusules administratives la classificació que correspongui a l'objecte de contractació i el pressupost de licitació concrets.

D'aquesta manera, per al càlcul de la classificació requerida, s'ha seguit el procés següent,

1.- Determinació de les parts de l'objecte contractual que tinguin una significació econòmica superior al 20% del pressupost total.

En el cas que ens ocupa, cap dels apartats del projecte que defineixen una tipologia d'obra concreta no arriba a un 20% del pressupost total objecte de contracte, mínim necessari per a determinar una classificació en un Grup concret. Per a definir una tipologia d'obra assimilable a un dels Grups que expressa la classificació empresarial que representi un volum d'obra superior al 20% del total, s'ha optat per definir tots els capítols d'obra civil (2.-Demolicions i desmuntatges, 3.-Moviment de terres, 5.-Estructura, 6.-Cobertes, 7.-Tancaments i divisòries, 8.-Revestiments, 9.-Paviments i 10.-Tancaments i divisòries practicables) com a un sol Grup, determinant el

“Grup C Edificacions”. En el cas de les instal·lacions, no és possible sumar en un sol Grup concret les diferents instal·lacions, doncs no son assimilables a un Grup definit.

2.- Determinació de la categoria del Grup de classificació empresarial.

La categoria del Grup de classificació empresarial ve en funció de la seva quantia. Al tractar-se d’un contracte de durada superior a un any l’expressió de quantia s’efectua per referència al valor mitjà anual del contracte. Per calcular el valor mitjà anual del contracte (anualitat mitjana) dividim el valor total del contracte (3.389.770,03 €) pel número de mesos d’execució (18) i multipliquem el quocient (188.320,56) per 12. Aquest valor (2.259.846,69) ens determina la categoria de la classificació. Aquest import és inferior als 2.400.000 euros que determina el límit superior de la franja de preu que defineix la Categoria 4. Així doncs la Categoria del Grup serà la “Categoria 4”.

Així doncs, la classificació empresarial requerida per a optar a la licitació del contracte de les obres del **Projecte bàsic i executiu de rehabilitació de l’antic edifici de l’Escola de Teneria per a edifici docent i Arxiu Comarcal de l’Anoia** és:

“Grup C Categoria 4”.

La classificació equivalent referida al Reial decret 1098/2001, amb anterioritat a la seva modificació efectuada pel Reial decret 773/2015, és:

“Grup C categoria e”

13. CONTROL DE QUALITAT

Es disposarà d'acord amb la Instrucció vigent, el pertinent Control de Qualitat. S’adjunta en el projecte.

Per evitar el detriment del control de qualitat de l’obra, qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres, no podrà afectar el pressupost de control de qualitat.

Els anàlisis i els assaigs de control de qualitat que es considerin necessaris durant l’obra hauran de fer-se per laboratori homologat, essent la seva gestió a càrrec de la Direcció Facultativa.

Atès la clàusula 67 dels *Plecs de clàusules administratives generals dels contractes d'obres i instal·lacions i als de concessió pública*, corresponent a Assaigs i anàlisis de materials i d'unitats d'obra, les despeses que s'originin

seran a càrrec del contractista, fins el límit que estableixin en cada cas les Clàusules Particulars o, en defecte seu fins a l'u i mig per cent (1,5%) de l'import del tipus de licitació. Si les despeses per aquest concepte sobrepassen l'esmentat límit, seran a càrrec de la Corporació els que donin resultat satisfactori i del contractista si no reuneixen les condicions que es fixen en els respectius plecs.

El pressupost d'execució material del pla de control de qualitat ascendeix a 23.240,73 € (sense el 13% de despeses generals, ni el 6% de benefici industrial, ni el 21% d'IVA)

.

Donat que aquest valor és inferior a l'1,5% del PEC del projecte, no cal contemplar una partida expressa.

Pressupost de control de qualitat (pem)	23.240,73 €
Pressupost de control de qualitat a compte del contractista (pem) : 1,5% de 2.335.127,63 €	35.026,91 €
Pressupost de control de qualitat a càrrec de la corporació (13% DG+ 6% BI inclosos, sense IVA)	0,00 €

14. SEGURETAT I SALUT

Segons determina el Reial decret 1627/1997 sobre condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE núm.256 de 25 d'octubre de 1997), es realitza l' ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT. que forma part del projecte d'execució de l'obra.

El promotor haurà de nomenar un coordinador en fase d'execució de l'obra si els diferents industrials no formen part de la mateixa empresa contractista i adjudicatària.

El contractista haurà de redactar un pla de seguretat que presentarà al coordinador o direcció facultativa, perquè l'aprovi, en funció de sobre qui recaigui la responsabilitat.

Per evitar el detriment de la seguretat i salut laboral dintre de l'obra, qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres, no podrà afectar el pressupost de l'estudi de seguretat i salut laboral, i haurà d'assumir l'empresa adjudicatària el compliment, essent la gestió a càrrec del Coordinador de Seguretat i Salut i la Direcció Facultativa.

15. PRESSUPOST DE CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		2.335.127,63
6,00 % Benefici industrial		140.107,66
13,00 % Despeses generals		303.566,59
	Subtotal	2.778.801,88
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL SEGURETAT I SALUT		30.096,83
6,00 % Benefici industrial		1.805,81
13,00 % Despeses generals		3.912,59
	Subtotal	35.815,23
	Total sense IVA	2.814.617,11
21,00 % IVA		591.069,59
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	**€**	3.405.686,70

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA 21% inclòs) puja a

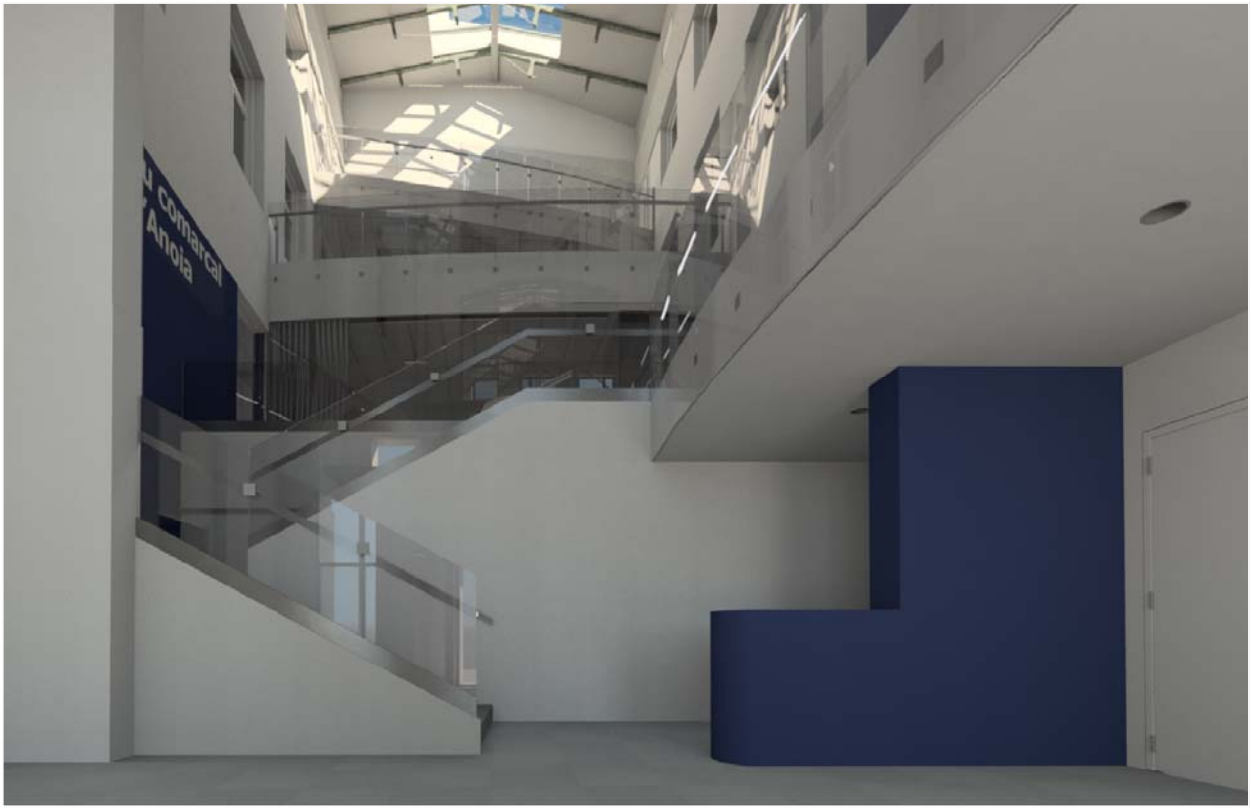
TRES MILIONS QUATRE-CENTS CINC MIL SIS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS I SETANTA CÈNTIMS

Igualada, octubre de 2016

L'autor del projecte,

Carles Crespo Veigas
Arquitecte municipal
Ajuntament d'Igualada

16. VISTES DE LA PROPOSTA



ACCÉS VESTÍBUL ENTRADA

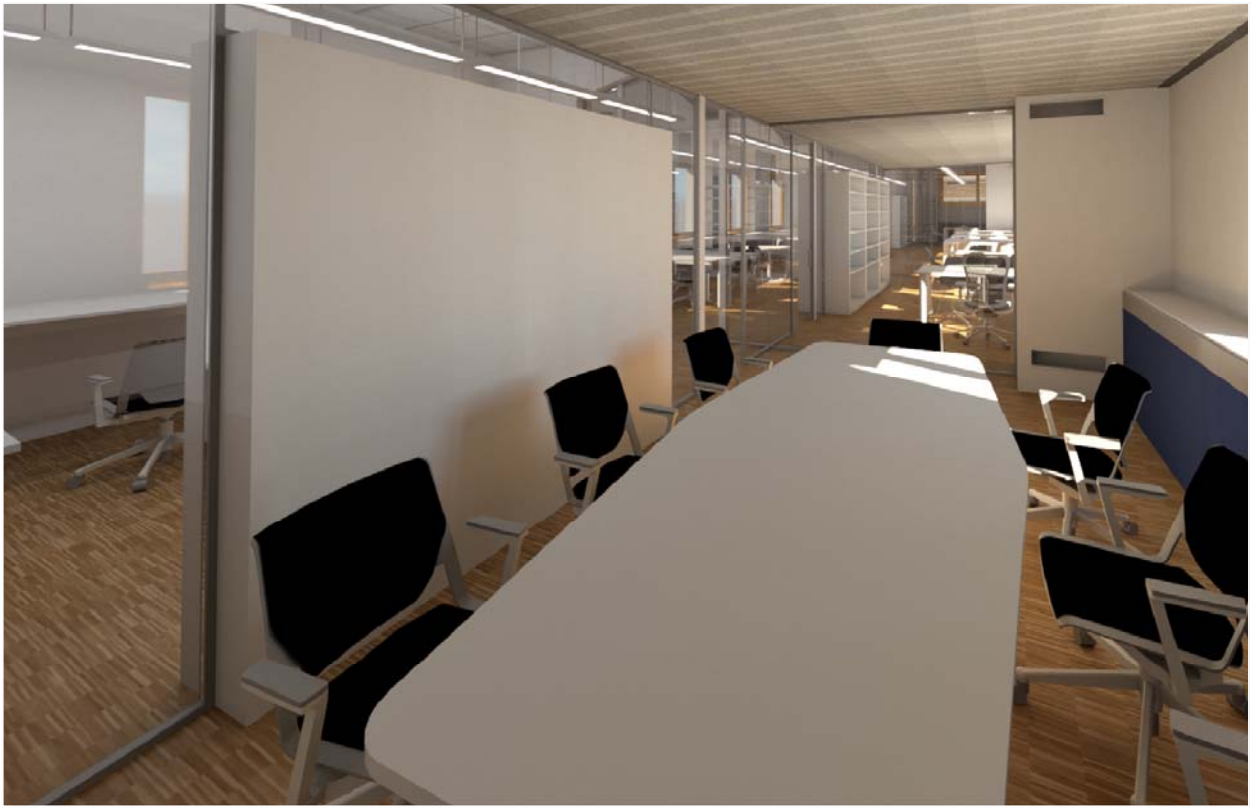
VESTÍBUL ENTRADA

SORTIDA ASCENSORS VESTÍBUL GENERAL PL. 1A.

ACCÉS VESTÍBUL GENERAL

CONSULTA ARXIU PL. 1A

DESPATX DIRECTORA ARXIU PL. 1A



SALA REUNIONS PL. 1A

SALA DIGITALITZACIÓ I REPRODUCCIÓ PL. 1A

REPLÀ ESCALA VESTÍBUL

BALCO PL. 2A PATI DE LLUMS

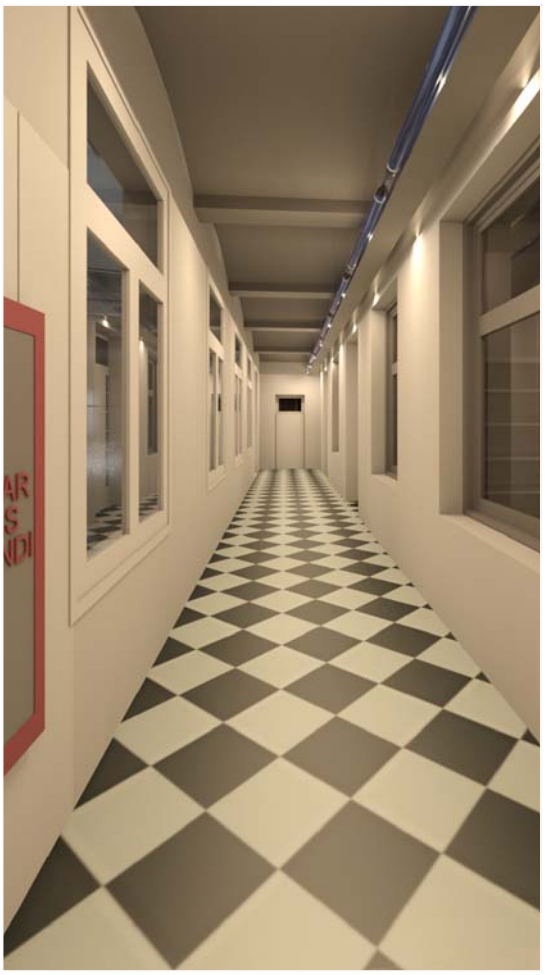
BALCO PL. 2A PATI DE LLUMS

BALCO PL. 3A PATI DE LLUMS

SALA POLIVALENT PL. 1A

DIPÒSIT "F" PL. SOTACOBERTA

PASSADIS PL. 2A DIA



PASSADIS PL. 2A NIT

AULA PL. 2A

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

2. ANNEXES

2.1 ESTUDI GEOTÈCNIC. TECNI-POU S.L.
ASSESSORAMENT GEÒLOGIC I TÈCNIC

2.2 ESTUDI ESTRUCTURA EXISTENT. APPLUS NORCONTROL S.L.U.

2.3 MEMÒRIA SOLIDESA DE L'ESTRUCTURA ACTUAL.
PBX CENTRE DE CÀLCUL S.L.P.

2.4 MEMÒRIA I CÀLCUL ESTRUCTURA PROJECTE EXECUTIU.
PBX CENTRE DE CÀLCUL S.L.P.

2.5 PROGRAMA FUNCIONAL ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA.

2.6 ESTUDI DE PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATERIA D'INCENDIS.
INFORME PREVENCIÓ D'INCENDIS DE LA DIRECCIÓ GENERAL DE PREVENCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS I SALVAMENT.

2.7 PROPOSTA D'INSTAL.LACIÓ AGENT EXTINTOR DELS DIPÒSITS.

2.8 ESTUDI I CÀLCUL DE NECESSITATS TÈRMIQUES EN CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ.

2.9 CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI.

2.10 ESTUDI LUMÍNIC.

2.11 ESTUDI I CÀLCULS HIDRÀULICS.

2.12 CÀLCUL INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.

2.13 ESTUDI SOROLL DB- HR.

2.14 ESTUDI IMPLANTACIÓ DE PARALLAMPS.

2.15 ESTUDI SOBREPRESSIÓ AIRE ESCALES PROTEGIDES.

2.16 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA MATERIALS PROPOSATS.

2.17 ESTUDI D'ARXIVADORS COMPACTES.

EXP. 1845 - 2016

DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.1 ESTUDI GEOTÈCNIC. TECNI-POU S.L. Assessorament Geològic I Tècnic

ESTUDI GEOTÈCNIC DEL PROJECTE DE REMODELACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA TENERIA SITUADA EN LA PLAÇA DEL REI CANTONADA AMB EL CARRER DE LA CONCEPCIÓ I CARRER DE SANT JAUME DEL NUCLI URBÀ D'IGUALADA.

MEMÒRIA

1.-EMMARCAMENT I TREBALLS REALITZATS

2.-CAMPANYA DE RECONEIXEMENT

3.-CARACTERÍSTIQUES DEL SUBSÒL
- 3.1.- Emmarcament geològic.
- 3.2.- Nivell Freàtic.
- 3.3.- Assaigs de camp.
- 3.4.- Model geotècnic
- 3.5.-Caracterització geomecànica dels materials

4.-INTERACCIÓ TERRENY –ESTRUCTURA
- 4.1.- Tensió admissible.
- 4.2.- Assentament.

5.-EXCAVABILITAT I EMPENTA DELS MATERIALS

6.-CONCLUSIONS

7.-CLOENDA

ANNEX DE DOCUMENTACIÓ D'ASSAIGS DE CAMP

- Croquis de la campanya de reconeixement
- Perfil litoestratigràfic

ANNEX DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA

1.-EMMARCAMENT I TREBALLS REALITZATS.-

Per encàrrec del Departament d'Urbanisme- Projecte d'Obres de l' **AJUNTAMENT D'IGUALADA** amb el NIF. P-0810100-H i adreça en la Plaça de l'Ajuntament núm. 1 d'Igualada CP. 08700, es realitza l' Estudi Geotècnic en l'interior de l'edifici de l'antiga Teneria situat en la Plaça del Rei d' Igualada, de conformitat a les especificacions i requeriment de l'estudi d'avaluació geotècnica segons prescripcions del Codi Tècnic de l'Edificació ,CTE , DB –SE-C Fonaments.

El projecte de remodelació de l'edifici té objecte encabir en aquest equipament l'arxiu comarcal, l' escola d'adults i l' escola d'idiomes, així com millorar la seva accessibilitat, pel que les actuacions es centren en l'estudi del subsòl per a la transmissió de càrregues dels nous usos culturals i educatius a que es destinarà. L'edifici consta de planta soterrani + PB + 3 plantes pis + coberta. Els treballs es realitzen a la planta soterrani de l'edifici a cota rasant del carrer de la Concepció núm. 19 , on està previst ubicar l'arxiu comarcal.

El present estudi geotècnic té per finalitat determinar les següents característiques geotècniques del subsòl a partir del reconeixement realitzat:

- Anàlisi del context geològic de la zona per tal d'identificar els possibles processos geològics que poguessin afectar l'obra
- Perfil litològic del subsòl fins a una fondària d'influència del bulb de tensions de la l'actuació prevista
- Naturalesa i característiques geomecàniques de les diferents unitats litoestratigràfiques definides
- Profunditat i tipus de fonamentació més adequada per l'actuació prevista
- Capacitat portant i tensions admissibles a diferents fondàries i assentaments previsibles
- Fondària del nivell freàtic si es detecta en la fondària investigada
- Excavabilitat dels materials, i altres recomanacions constructives

Per a la realització de l'Informe Geotècnic s'ha dut a terme una Campanya de Reconeixement amb els següents treballs:

- Realització de dos sondeigs mecànics a rotació amb recuperació contínua del testimoni amb la mesura del percentatge de recuperació de testimoni de sondeig (RQD).
- Assaigs *in situ* de penetració estàndard (SPT) i presa de mostra parafinades (MP).
- Realització d'una cala per a la identificació de la tipologia i característiques de la fonamentació.

2- CAMPANYA DE RECONEIXEMENT.-

Durant el dia 23 d'octubre de 2015, s'ha realitzat *in situ* la Campanya de Reconeixement en l'interior de la planta soterrani de l'edifici de l'antiga Teneria d'Igualada. Les tècniques de reconeixement han consistit en la realització de dos sondeigs mecànics a rotació amb recuperació contínua del testimoni, amb la mesura del percentatge de recuperació del testimoni competent (RQD) , amb assaigs *in situ* de penetració estàndard (SPT) i presa de mostra inalterada (MI) i parafinada (MP) i representatives. La informació dels sondeigs es complementa amb la informació d'una cala d'excavació mecànica realitzada in situ.

Els assaigs han estat realitzats amb la sonda TP-30/LR, per l'empresa TECNI-POU, SL que té *la condició de Laboratori d'Assaigs per al Control de Qualitat de l'Edificació amb el codi d'inscripció L0600140 en el Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació que correspon a la seva declaració responsable presentada a la Generalitat de Catalunya en data 28/02/2011 consultable a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org.*

- Sondeigs a rotació amb recuperació de mostra continua. XP P94-202

Els sondeigs es realitzen amb la finalitat de conèixer el perfil litoestratigràfic i geomecànic en la fondària d'influència de la fonamentació de l'actuació constructiva. La fondària d'investigació màxima assolida mitjançant els perfils de sondeig en la Campanya de Reconeixement ha estat de 2,75 m assolint el substrat en ambdós punts de sondeig. L'emplaçament dels punts de reconeixement s'indica en el croquis que s'adjunta en l'annex de documentació, i la cota d'inici dels punts de reconeixement segons cota de rasant de la planta soterrani de l'edifici ;

Punt de reconeixement	Cota inici de boca de sondeig segons cota de rasant de la planta soterrani
S-1	±0 m
S-2	±0 m
S-3	±0 m

Durant la testificació , s'ha obtingut l'índex de qualitat denominat RQD (Rock Quality Designation) que correspon al percentatge de la longitud de testimoni recuperat en trossos més grans de 10 cm, respecte a la longitud del sondeig per a testimonis de diàmetre mínim de 50 mm. Els valors de RQD obtinguts poden consultar-se en les columnes litològiques que s'acompanyen en l'annex de documentació.

$$RQD = \frac{\sum longitud_dels_trams_de_testimoni > 10cm}{longitud_total} \times 100$$

La correlació entre el valor d'aquest índex de qualitat (RQD) i la qualitat de la roca és la següent:

RQD(%)	QUALITAT ROCA
90÷100	Excel·lent
75÷90	Bona
50÷75	Mitja
25÷50	Baixa
0÷25	Molt Baixa

- Assaig de Penetració estàndard (SPT). UNE 103.800/92

Els assaigs de penetració estàndard són assaigs que es realitzen *in situ* i consisteixen en clavar en el terreny un varillatge de 0,60 m de longitud per aplicació d'una energia d'impacte fixa que proporciona una mesura indirecta de la resistència o deformabilitat d'aquell terreny, determinant-se aquestes propietats mitjançant correlacions empíriques. Durant la realització dels assaigs s'han anotat el número de cops (N) necessaris per enfonsar 30 centrals del varillatge buit de dimensions normalitzades. El colpeig es realitza amb una massa de secció circular de 63,5 kg caient des d' una alçada de 75 cm.

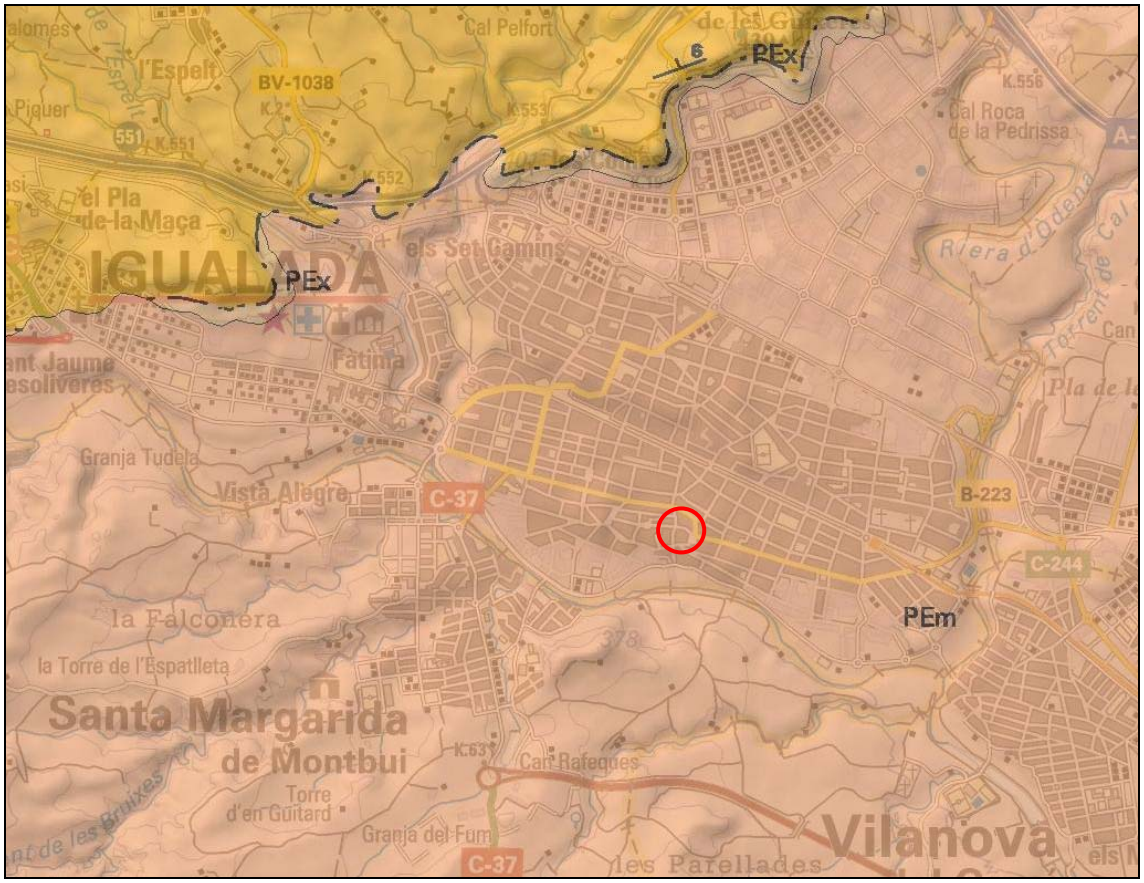
- Presa de mostra parafinada XP P94-202

La presa de mostra parafinada (MP) correspon a una porció del testimoni continu extret durant la perforació del sondeig, que per tal de conservar les propietats físiques i geomecàniques del sòl es recobreix amb venes i parafina.

3.-CARACTERÍSTIQUES DEL SUBSÒL.-

3.1.-Emmarcament geològic.

Les formacions que s'identifiquen en el marc d'estudi són sediments terciaris de la **Depressió Central Catalana** o **Conca Terciària**, els materials de la sèrie deposicional de la conca poden dividir-se en dues etapes ben diferenciades; la primera etapa (Paleocè-Eocè) dominada per dues transgressions marines (expansió del medi marí) que caracteritzen els sediments dipositats, una l'Eocè Inferior (Ilerdià) i l'altre l'Eocè Superior (Biharritzià-Priabonià), la segona etapa és dominada per un ambient netament continental que comprèn la part més alta del registre Eocè, tot l'Oligocè i gran part del Miocè.



© Institut Cartogràfic de Catalunya

Mapa geològic i llegenda

PEmg. Margues i gresos. Priabonià inferior (Eocè)
PEm. Margues blaves fossilíferes amb limolites vermelles. Bartonià (Eocè)
PEx. Guixos. Bartonià (Eocè)

A grans trets, a la successió estratigràfica de la Conca d'Òdena formada per un conjunt inferior de materials detrítics vermells d'origen continental que són recoberts per una successió potent de materials marins i tradicionals de l'Eocè (*Biarritzià i Priabonià inferior*) s'hi diferencien regionalment tres trams; la formació basal (*Fm. de Collbàs*) de fàcies marina correspon a litoestratigrafies constituïdes per margues, gresos i calcàries organògenes d'ambients litorals, la formació intermitja (***Fm. d'Igualada***) correspon al paquet de margues blaves d'ambient d'interior a exterior de plataforma i la unitat superior (*Fm. Tossa*) és constituïda per un nivell de calcàries fossilíferes, en ocasions arrecifals i amb aspecte nodulós. La ***Fm. d'Igualada*** correspon

al paquet de Margues Blaves amb intercalacions de nivells sorrencs que recobreix tota la Conca d'Òdena, els materials terciaris de la zona d'estudi corresponen a la primera etapa deposicional (l'Eocè Mig-Superior) caracteritzada per unes condicions de sedimentació que donen lloc a dipòsits de fàcies grises.

En l'àmbit d'estudi, s'identifica a sostre de les litoestratigrafies del substrat Eocènic a una unitat quaternària constituïda per un dipòsit associat a episodis al·luvials- torrencials del Riu Anoia i torrents afluents. Localment en el subsòl poden localitzar-se gruixos de rebliment de naturalesa antròpica .

3.2.-Nivell Freàtic.

En la fondària màxima investigada i en data de realització dels treballs s'ha detectat la presència d'una làmina d' aigua en els sondeigs i en la cala de reconeixement en el contacte el sòl de rebliment i el substrat, a les següents fondàries :

Tipus assaig	Fondària del nivell freàtic
S-1	-2,00 m
S-2	- 2,30 m
C-1	-1,90 m

L'aigua detectada en els punts de reconeixement correspon a l'aigua d'infiltració que transcorre per sobre el substrat , malgrat que en data de la campanya la làmina d'aigua era minsa (no ha estat posible realitzar mostreig), no es descarta que en èpoques de pluja intensa augmenti la infiltració en el terreny i augmenti el cabal d'aigua.

3.3.-Assaigs de camp

Dels sondeigs mecànics realitzats en l'àrea descrita s'ha extret la mostra continua del terreny en tota la seva fondària, una vegada extret el material s'ha procedit a la descripció de les diferents capes identificades per un Enginyer Geòleg i a la deposició del testimoni en caixes portatestimonis per a ser fotografiats. La descripció del testimoni dels sondeigs es recull en les columnes litològiques de reconeixement que s'acompanyen en l'annex de documentació de l'Informe Geotècnic i que es troben referides a la cota d'inici del punt de reconeixement :

Sondeig	Fondària de reconeixement
S-1	-2,75 m
S-2	-2,75 m

S'han realitzat *in situ* quatre assaigs de penetració estàndard SPT, a continuació es detallen el número de cops obtinguts per clavar 15 cm del varillatge d'aquest assaig en els sondeigs:

SONDEIG S-1 :

Ref. Assaig.	Fondària Assajada	Nº SPT	COPS/30 cm.
SPT-1	0,80 m ÷ 1,40 m	5/10/6/5	16
SPT-2	2,60 m ÷ 2,75 m	50	R

SONDEIG S-2 :

Ref. Assaig.	Fondària Assajada	Nº SPT	COPS/30 cm.
SPT-3	1,20 m ÷ 1,80 m	3/1/2/3	3
SPT-4	2,60 m ÷ 2,75 m	50	R

El valor R de l' assaig SPT de la taula correspon al que es coneix com a rebuig que es dóna quan el número de cops per clavar 15 cm del portatestimonis és major a 50 cops.
Els resultats obtinguts en els assaigs de penetració estàndard (N_{SPT}) poden correlacionar-se empíricament amb diferents paràmetres del terreny, per a sòls cohesius els paràmetres de caracterització corresponen a la consistència dels materials i compressió simple:

N_{SPT}	Consistència	Resistència a compressió simple (kg/cm^2)
<2	Molt fluixa	<0,25
2÷4	Fluixa	0,25÷0,50
4÷8	Mitja	0,50 ÷1,00
8÷15	Semidur	1,00÷2,00
15÷30	Dur	2,00÷4,00
>30	Rígid	>4

Per a sòls detrítics, els paràmetres de caracterització corresponen a la compacitat dels materials (índex de densitat) i l'angle de fregament:

N_{SPT}	Compacitat	Φ (Peck)	Φ(Meyerhof)
<4	Molt fluixa	<29º	<30º
4÷10	Fluixa	29º÷30º	30º÷35º
10÷30	Mitja	30º÷36º	35º÷40º
30÷50	Alta	36º÷41º	40º÷45º
>50	Molt alta	>41º	>45º

El valor R del perfil penetromètric DPSH de la taula correspon al que es coneix com a rebuig que es dóna quan el número de cops per clavar 20 cm del varillatge és major a 100 cops.

3.4.-Model geotècnic.

Les capes geotècniques identificades i caracteritzades s'individualitzen de sostre a base respecte cota inici dels perfils de reconeixement i s'interpreten a partir dels punts de la campanya de treballs de camp ;

- **Capa R** (**Unitat de rebliment):** Per sota del gruix de paviment de rajola i subbase granular , s'identifica una amalgama de materials format per una argila de tonalitat marró lleugerament verdós amb pàtines d'òxids de ferro, amb proporció variable de la fracció sorra i grava, i fragments de restes de materials de la construcció. Correspon sòls de baixa caracterització geomecànica que s'observa en la capçalera del relleu a excavar :

  Fondària de reconeixement :

  Sondeig S-1 : De 0,00 m a 1,40 m

  Sondeig S-2 : De 0,00 m a 2,30 m

- Capa A (Unitat de Eocè- Fm. Margues Blaves d'Igualada) . De sostre a base s'identifica a una argila de tonalitat marró-verdós de consistència plàstica , augmentant el grau de cimentació en fondària passant a una argil.lita gris-blavosa:

Subcapa A_1. Argila (CL) de tonalitat marró -verdós a verd-grisós cap a la base d'aspecte margós de consistència plàstica , on s'identifica localment alguna passada intercalada de pocs centímetres de gruix de sorra de gra fi a mig amb grava mil.limètrica. Correspon a materials cohesius de consistència semidur a dur ;

Fondària de reconeixement :

Sondeig S-1 : D' 1,40 m a 2,75 m

Sondeig S-2 : De 2,30 m a 2,75 m

Subcapa A_2. Argil.lita de tonalitat gris-verdós- blavosa , de consistència rígida a molt rígida:

Fondària de reconeixement :

Sondeig S-1 : $\geq$2,75 m (fi de sondeig)

Sondeig S-2 : $\geq$2,75 m (fi de sondeig)

Colpeig de penetració : N_{SPT} = 50 (R)

Per dades de geologia general, es coneix que la potència dels materials de la Fm. Margues d'Igualada supera en el context d'estudi el centenar de metres.

La cala de reconeixement amb una fondària d'1,90 m , no assoleix els materials competents (subcapa A_2) del substrat de l'Eocè.

3.5.-Caracterització geomecànica dels materials.

De la correlació dels resulats dels assaigs de laboratori i assaig *in situ* (SPT) , es relacionen els següents paràmetres geotècnics :

Amb els valors de N_{SPT} establerts podem definir:

Densitat natural (segons taules):

$\Gamma n = f(spt)$

Mòdul de deformació a llarg termini; (*segons Butler*):

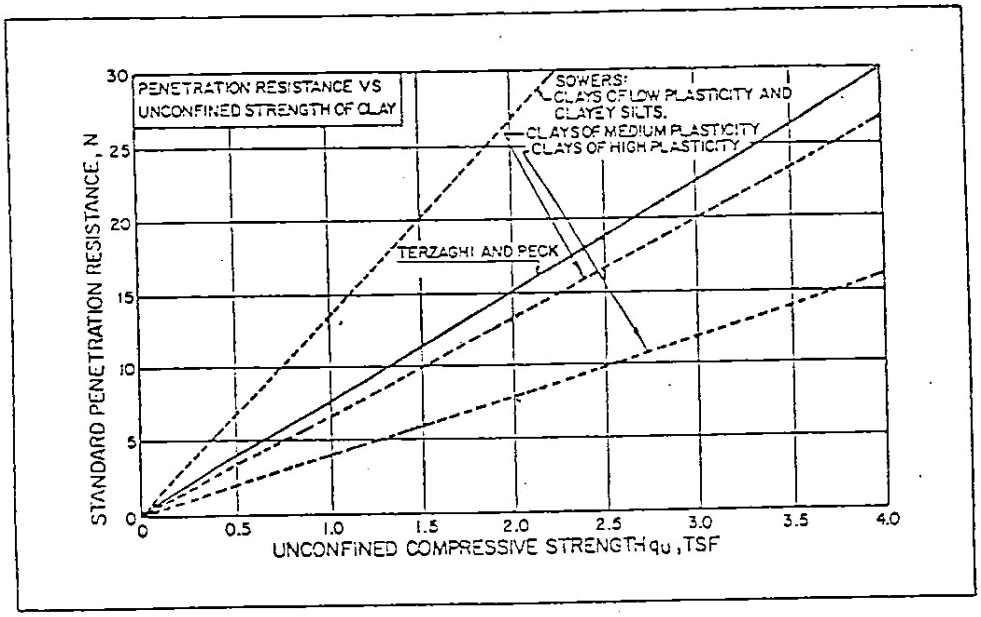
$E' = 130 * Cu$

Mòdul elàstic; (*segons Butler*):

*E= 400*Cu*

Resistència Compressió Simple (f(spt)):

A partir del valor del Nspt, correlacionem el valor de la compressió simple segons Sowers i Terzaghi recomanats per la NAVFAC: Manual 7.1, may.1982 (Department of the Navy Naval Facilities Engineering Comand)



Resistència al tall sense drenatge:

Cu= ½ RCS

Resumint els valors anteriors en una taula :

PARÀMETRES GEOMECÀNICS	Unitat Capa A (subcapa A_1)	Unitat Capa A (subcapa A_2)
N_{SPT}	20 ÷ 30 *	R
Classificació Casagrande (sòls)	CL	CL
Densitat (g/cm^3)	1,80÷1,95	1,95÷2,3
Resistència a compressió simple kg/cm^2	1,5 ÷2	>3
Cu en kg/cm^2	0,9 ÷1,7	>2
Mòdul d'elasticitat E (kg/cm^2)	85÷105	105÷500

* De les dades de que es disposa de la zona s'assigna un rang de valors als materials del sostre del substrat.

4.- INTERACCIÓ TERRENY –ESTRUCTURA.-

La pressió admissible en els fonaments ve limitada per dos factors:

- Seguretat enfront l'enfonsament del fonament per trencament del terreny depenent de la resistència d'aquest al trencament per esforç de cisalla
- Seguretat enfront la deformació o assentament excessiu del terreny, que pot perjudicar l'estructura i que depèn de la compresibilitat del terreny i de la tolerància de l'estructura als assentaments diferencials.

De les dades de que es disposa dels sondeigs s'interpreta horitzontalitat en els estrat , pel que la fonamentació de l'edifici es resoldrà en els materials competents de la **Capa A (subcapa A_2)** que es localitzen en aquest sector d'estudi de l'edifici a la **fondària de 2,75 m** respecte cota rasant del paviment de la PB, formats per una argil.lita de tonalitat gris-blavosa de consistència rígida a molt rígida mitjançant fonamentació semiprofunda:

a).- Limitació d'enfonsament

Qualsevol de les diferents expressions de l'equació polinòmica poden resultar útils en el problema que ens afecta, en el nostre cas hem considerat la proposada per Brinch - Hansen, suposant un comportament N0 Drenat del material, per sabates corregudes i aïllades:

$$\sigma h = c * Nc * sc * dc + p0 * Nq * sq * dq + ½ * B * \gamma * N\gamma * s\gamma * d\gamma$$

A on:

- **Nc, Nq y Nγ** (factors de capacitat de càrrega), depenen únicament del valor de l'angle de fregament intern del sol (Φ)
- **c** és la cohesió del terreny
- **p0** és la tensió vertical deguda al pes de terres a nivell de la fonamentació
- **B** es l'ample de la fonamentació
- **γ** és la densitat del sol per sota de la cota de fonamentació
- **sc, sq y sγ** són factors de correcció degut a la forma de la sabata
- **dc, dq y dγ** són factors aplicats per tenir en compta la influència de la profunditat de la fonamentació

Considerant un encastament de sabates de 0,6 m i aplicant un factor de seguretat de F.S=3, obtenim els resultats que es mostren a l'apartat de capacitat portant.

b).- Limitació d'assentament

Segons les formulacions clàssiques elàstiques del Semiespai de Boussinesq, els assentaments quedaran representats per l'equació:

$$\delta = q_{adm} \times \frac{B \times I \times (1 - \nu^2)}{E}$$

Limitant l'assentament màxim a 2.5 cm, i adoptant un coeficient de forma segons Steinbrenner (1936) I= 2,54 (per a sabates corregudes amb relació longitut/ample=10) i un I= 1,12 per a sabates quadrades, obtenim els resultats que es mostren a continuació.

c).- Capacitat portant

En aquest apartat es determinarà la capacitat portant σa del terreny, és a dir, la pressió admissible en el terreny en relació amb el nivell de fonamentació per una geometria i estratigrafia específiques. σa és el resultat de la relació existent entre la pressió d'enfonsament σh i el factor de seguretat mínim exigit per la normativa (F).

La pressió d'enfonsament σh és el resultat, des del punt de vista geotècnic, de la capacitat portant dels fonaments superficials, i representa la tensió màxima absoluta superada la qual es produeix un trencament del terreny. Donada σa no és considerarà admissible si l'assentament absolut mig que tindrien les sabates sota aquesta càrrega de servei superés els 2,54 cm, i la llosa 5,0 cm. Pels càlculs , i per estar del costat de la seguretat es considerarà un comportament mecànic del terreny com a *drenat* .

Tipologia de fonamentació semiprofunda resolta en els materials de la **Capa A (subcapa A_2)**

Considerant un posicionament del pla de fonamentació a la fondària *de* >**2,75 m** respecte cota inici de reconeixement fins assolir en tota l'àrea de fonamentació els materials de la **Capa A (subcapa A_2)** formats per una argil.lita de tonalitat gris-blavosa de consistència molt rígida (comportament de roca tova) mitjançant fonamentació semiprofunda:

SABATA AÏLLADA– UNITAT CAPA A (subcapa A_2)

AMPLE DE FONAMENTACIÓ	$Q_{admissible}$ (kg/cm^2)	Assentaments (cm)
1,8 m X 1,8 m	**4**	**<2,54**

5.- EXCAVABILITAT I EMPENTA DELS MATERIALS.-

Des del punt de vista de la seva excavabilitat podem classificar els materials analitzats en els perfils de reconeixement en;

a) Materials excavables

Seran aquells formats per materials de rebliment (Capa R) per sota del nivell de rajola i paviment , sòls de naturalesa cohesiva de la Capa A (subcapa A_1), materials que s'excavaran fàcilment mitjançant la maquinària usualment utilitzada per a moviments de terra (pales mecàniques, etc).

Les dificultats d'excavació pels materials de rebliment de la Capa R , vindran donades pel gruix que presenten en algun sector (sondeig S-2) i la baixa cohesió que presenten alguns trams atès el contingut variable de la fracció detrítica, on pot ser necessari haver d'entibar les parets de l'excavació del pous de fonamentació .

b) Materials poc excavables

La baixa ripabilitat dels materials començarà al localitzar el substrat dur (Capa A (subcapa A_2)) que correspon en aquest sector d'estudi a la fondària de 2,75 m respecte cota rasant del paviment de la planta soterrani, on serà necessari emprar mètodes d'excavació en roca.

A continuació es donen a conèixer els paràmetres de resistència al tall dels murs de contenció de terres i coeficient de permeabilitat dels materials identificats en el perfil litoestratigràfic ;

- Unitat de sòl de rebliment (Capa R) ;
  - Pes específic: 1,70 ÷ 1,80 T/m^3
  - Cohesió drenada o en efectives: 0,40 ÷ 0,60 T/m^2
  - Angle de Fricció en efectives: 22º
- Unitat Capa A (subcapa A_1) ;
  - Pes específic: 1,80÷1,95 T/m^3
  - Cohesió drenada o en efectives: 1÷1,5 T/m^2
  - Angle de Fricció en efectives: 28º÷30º
  - Coeficient de permeabilitat ; 10^{-7} ÷ 10^{-9} cm/sg

Els valors de permeabilitat han estan extrets de *'Fundamentos de Mecánica de Suelos, Roy Withlon,1994'.*

Pel càlcul de la fondària crítica de ruptura de la paret vertical d'una trinxera d'excavació mecànica apliquem la formulació de Terzaghi-Taylor;

$$H_c = \frac{4 \cdot c}{\gamma} \qquad H'_c = \frac{2 \cdot H_c}{3}$$

Hc: Fondària crítica en m
c ; Cohesió en T/m^2
γ ; Pes específic en T/m^3

Avaluant els paràmetres la fondària crítica que garanteix la seguretat de la paret vertical de les trinxeres d'excavació mecànica ;

- Unitat de sòl de rebliment (Capa R) ;
  H'c = 0,76 m
- Unitat substrat (CL) (Capa A (subcapa A_1));
  H'c =1,5 m

6.- CONCLUSIONS.-

De les dades de que es disposa de la zona i dels treballs de camp realitzats, s'obtenen les següents conclusions i consideracions tècniques pel disseny i dimensionament de la fonamentació per a la remodelació de l'edifici existent :

- Tensions admissibles de les unitats litoestratigràfiques :

  De les dades de que es disposa dels sondeigs s'interpreta horitzontalitat en els estrat , pel que la fonamentació de l'edifici es resoldrà en els materials competents de la **Capa A (subcapa A_2)** que es localitzen en aquest sector d'estudi de l'edifici a la **fondària de 2,75 m** respecte cota rasant del paviment de la PB, formats per una argil.lita de tonalitat gris-blavosa de consistència rígida a molt rígida mitjançant fonamentació semiprofunda.

  Considerant un posicionament del pla de fonamentació a la fondària *de* **2,75 m** respecte cota inici de reconeixement fins assolir en tota l'àrea de fonamentació els materials de la **Capa A (subcapa A_2)**, s'obtenen les següents tensions admissibles de treball :

SABATA AÏLLADA– UNITAT CAPA A (subcapa A_2)

AMPLE DE FONAMENTACIÓ	$Q_{admissible}$ (kg/cm^2)	Assentaments (cm)
1,8 m X 1,8 m	**4**	**<2,54**

  Tota l'àrea de fonamentació es resoldrà en els materials de la mateixa naturalesa i comportament geomecànic.

  Per la proporció de fracció argila que contenen els materials del subsòl (Capa A (subcapa A_1 i A_2)), es recomana prendre les mesures necessàries per evitar els canvis d'humitat en el sòl de fonamentació .

- Deformabilitat :

  Donada la deformabilitat dels materials i la variabilitat en el gruix de rebliment que es localitza en el subsòl del soterrani, i l'ús d'arxiu al qual es vol destinar , es proposa substituir un gruix d'uns 30 a 40 cm per sota del paviment i col.locar una subbase granular per tal d'homogeneïtzar i millorar el material .

- Excavabilitat :

  Les dificultats d'excavació pels materials de rebliment de la Capa R , vindran donades pel gruix que presenten en algun sector (sondeig S-2) i la baixa cohesió que presenten alguns trams atès el contingut variable de la fracció detrítica, on pot ser necessari haver d'entibar les parets de l'excavació del pous de fonamentació .

  La baixa ripabilitat dels materials començarà al localitzar el substrat dur (Capa A (subcapa A_2)) que correspon en aquest sector d'estudi a la fondària de 2,75 m respecte cota rasant del paviment de la planta soterrani, on serà necessari emprar mètodes d'excavació en roca.

- Hidrologia :

En la fondària màxima investigada i en data de realització dels treballs s'ha detectat la presència d'aigua en els sondeigs i en la cala de reconeixement en el contacte el sòl de rebliment i el substrat, en les següents fondàries :

Tipus assaig	Fondària del nivell freàtic
S-1	-2,00 m
S-2	- 2,30 m
C-1	-1,90 m

L'aigua detectada en els punts de reconeixement correspon a l'aigua d'infiltració que transcorre per sobre el substrat , malgrat que en data de la campanya la làmina d'aigua era minsa (no ha estat posible realitzar mostreig), no es descarta que en èpoques de pluja intensa augmenti la infiltració en el terreny i augmenti el cabal d'aigua. Pel que en aquest cas, s'hauran de prendre les mesures necessàries per drenar adequadament d'aigua durant l'excavació i execució de la fonamentació, i garantir l'estabiltiat de l'obra.

Com a recomanacions tècniques de caràcter general per als posicionaments de fonamentació proposats, es considera :

- Amb les càrregues i solucions de fonamentació proposades, tenint en compte la distribució de tensions en profunditat, els assentament teòrics s'haurien de mantenir dins dels límits generalment acceptats per la construcció .

- Durant els treballs d'execució de la nova obra, es prendran les mesures necessàries per garantir la seguretat de la pròpia obra, mesures que es reflectiran en el pla de seguretat de l'obra. En cas de desestabilització de les parets de l'excavació en el moviments de terres es prendran les mesures correctores necessàries per entibar-les, etc...

- Segons la Norma de Construcció Sismoresistente NCSE-02 , el municipi d 'Igualada presenta una acceleració sísmica bàsica inferior a 0,04g, i un coeficient de contribució K igual a 1.
  Respecte al valor d'acceleració sísmica de càlcul (a_c) , s'obté amb la fórmula :

$$a_c = S.\rho.a_b$$

  On :

  a_b : Acceleració sísmica bàsica com 0,04 g.

  ρ : Coeficient adimensional de risc, funció de la probabilitat acceptable que s'excedeixi a_c en el període de vida pel qual es projecta la construcció :
  - construccions d'importància normal ρ=1
  - construccions d'importància especial ρ=1,3

  S : Coeficient d'amplificació del terreny ;
  Per a ; $\rho.a_b$<0,1 g ; s'aplica S= C/1,25

  C : Coeficient del terreny que depèn de les característiques geotècniques extrapolades fins als 30 m . Es considera C =1,15 (Tipus II i Tipus I).

  Introduint les dades, s'obtenen els següents valors d'acceleració sísmica de càlcul (ac) , segons el tipus de construcció:

  Normal ρ =1 ; ac=0,036g =0,36 m/s^2

Especial $\rho = 1{,}3$; $ac = 0{,}0478g = 0{,}4688\ m/s^2$

Els càlculs i conclusions s'interpreten a partir de la informació dels tres punts de reconeixement realitzats en el present estudi. Si realitzada, excavació en algun punt de l'àmbit d'estudi s'identifica un terreny de característiques diferents al que s'ha descrit en la present memòria o alguna irregularitat, serà necessari que es comuniqui a l'empresa redactora de l'informe, abans de realitzar la fonamentació, per a reconèixer el terreny i decidir l'actuació més adequada.

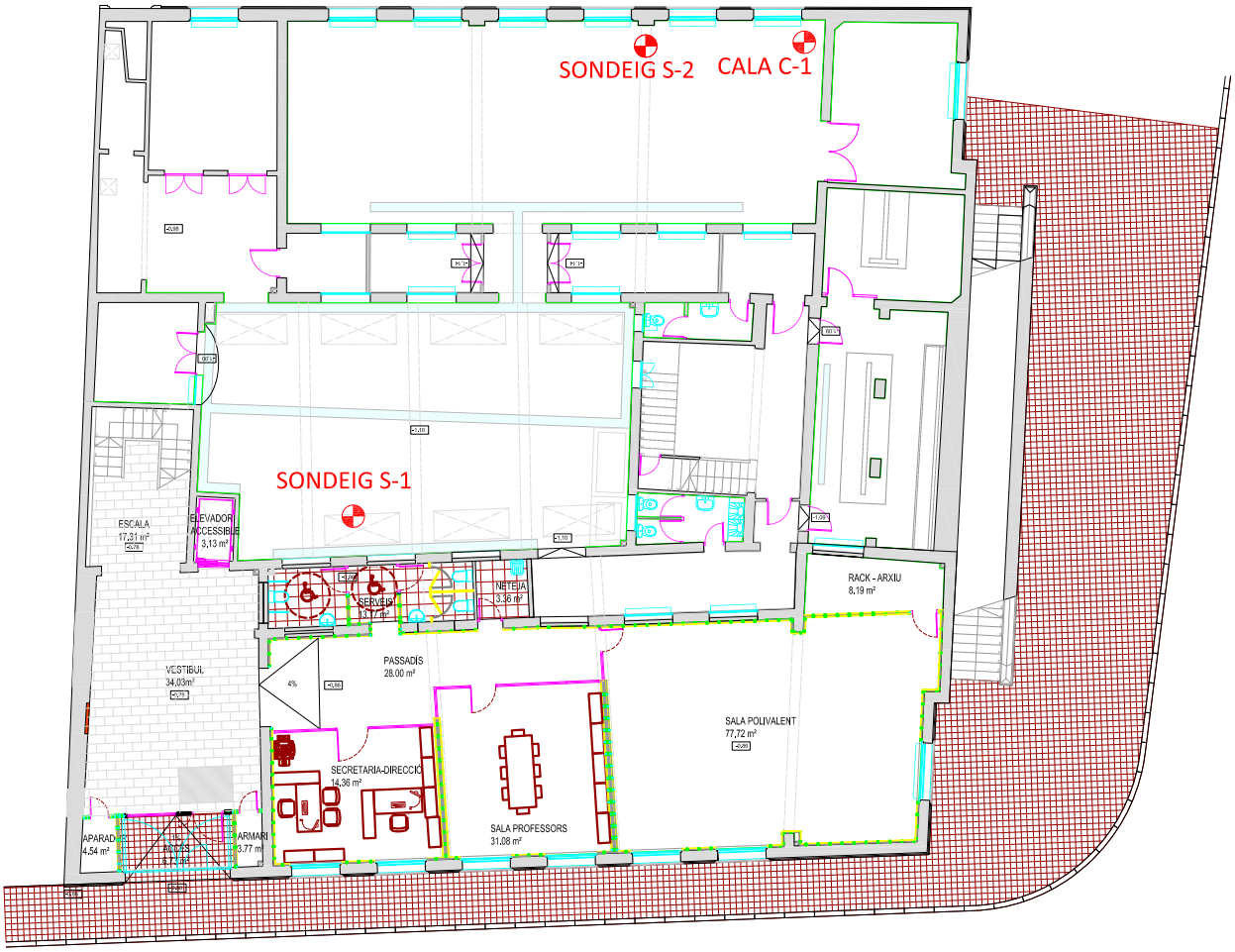
7-CLOENDA.-

Amb el que s'ha escrit i amb el complement de la documentació que s'adjunta en l'annex s'estima suficient per tenir coneixement de la naturalesa i característiques geomecàniques dels materials del subsòl del projecte de rehabilitació per canvi d'usos i millora de l'accessibilitat de l'edifici de l'antiga Teneria situat a la Plaça del Rei d'Igualada, de conformitat a les especificacions i requeriment de l'estudi d'avaluació geotècnica segons prescripcions del Codi Tècnic de l'Edificació ,CTE , DB –SE-C Fonaments.

Les dades exposades provenen de l'anàlisi i ponderació dels valors obtinguts en el treball de reconeixement i exploració del subsòl.

Igualada , a 3 de desembre de 2015

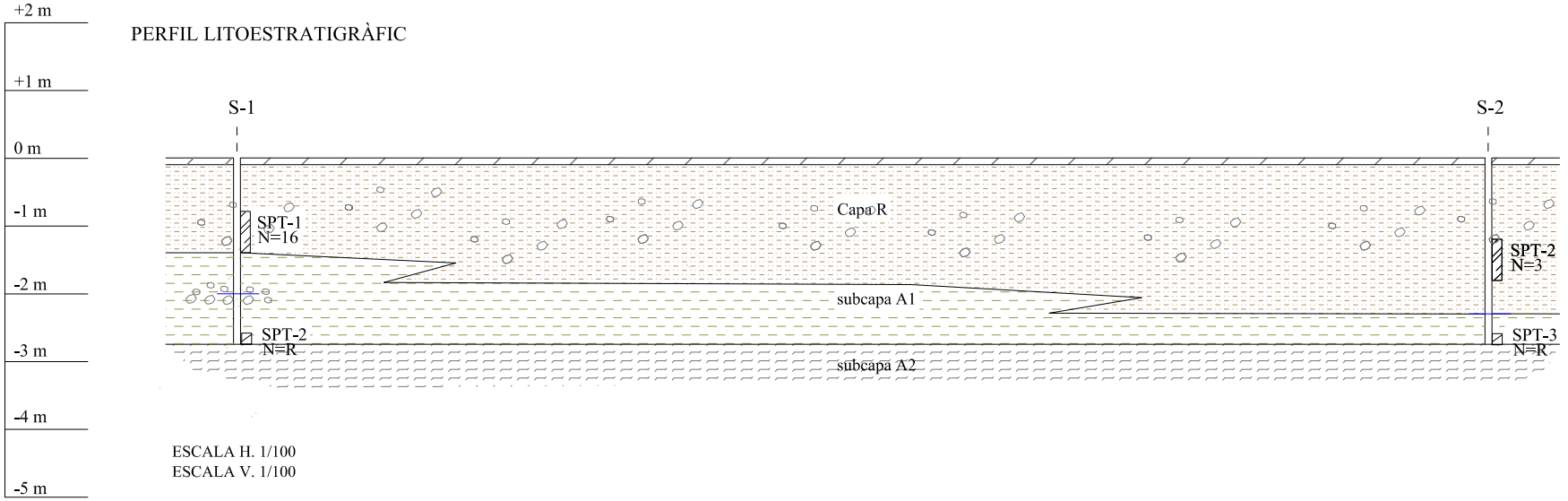
Montserrat Ferrús Bellés
Enginyer Geòleg
Enginyer Tècnic de Mines.Col.985



ESCALA 1/250

CAMPANYA DE RECONEIXEMENT REALITZADA IN SITU EN L'INTERIOR DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA TENERIA SITUAT EN LA PLAÇA DEL REI D'IGUALADA.

PERFIL LITOESTRATIGRÀFIC



ESCALA H. 1/100
ESCALA V. 1/100

ANNEX DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA

Fotografia de l'emplaçament de la sonda rotativa en el punt de sondeig S-1, emplaçat en l'interior de la planta soterrani de l'edifici i del portatestimonis de recuperació de l'assaig SPT-1 realitzat in situ a la fondària de 0,80 m a 1,40 m.

Fotografia de la caixa de recuperació del testimoni de sòl en el sondeig S-1 de la fondària de 0,00 m a 2,75 m.

Fotografia de l'emplaçament de la sonda en el punt de sondeig S-2 en l'interior de la planta soterrani tocant al mur amb el carrer de Sant Jaume.

Fotografies dels portatestimonis dels assaigs SPT-3 i SPT-4 realitzats *in situ* en el sondeig S-2 de la fondària d'1,20 m a 1,80 m i de 2,60 m a 2,75 m.

Fotografia de recuperació de la caixa de testimoni del sondeig S-2 de la fondària de 0,00 m a 2,75 m.

Fotografia de detall de la cala realitzada amb una fondària assolida d'1,90 m.

DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.2 ESTUDI ESTRUCTURA EXISTENT. APPLUS NORCONTROL S.L.U.

Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76
F 93 588 64 79

www.appluscorp.com

Datos del Informe

Estudio de estructura existente

Localización: ESCUELA ADOBERIA DE IGUALADA

Obra: REHABILITACIÓN DE LA ESCUELA ADOBERIA
EN EL NUEVO ARCHIVO COMARCAL
IGUALADA

Nº Expediente: 1037641

Nº Registro: IP.2015/16

Nº Acta obra: 12

Fecha: 21 de diciembre de 2015

Cliente

AJUNTAMENT D' IGUALADA

N.I.F.: ESP0810100H

PETICIONARIO: SR. JOSEP ALDABÓ

PL. DE L' AJUNTAMENT, 1 (IGUALADA)

Observaciones:

Inspector Técnico	Responsable Técnico de Area	Director del Laboratorio
DOCUMENTO ELECTRÓNICO FIRMADO DIGITALMENTE.	DOCUMENTO ELECTRÓNICO FIRMADO DIGITALMENTE.	DOCUMENTO ELECTRÓNICO FIRMADO DIGITALMENTE.
Montoya Franco, Thais	Ramos Barranco, Laura	Tamame Briongos, José Ignacio

Garantía de Calidad de Servicio

Applus+, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normtiva legal. Les agradeceremos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+, en la dirección: satisfacción.cliente@appluscorp.com

Este informe sólo afecta a los materiales sometidos a ensayo según las normas indicadas. La reproducción de este documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad.

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600250 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 23/07/2014

(+) Ensayos no incluidos en la Declaración responsable

Applus Norcontrol, S.L.U. Inscrita en el Registro Mercantil de La Coruña, Libro 138, Tomo 292, Folio 114, Hoja 1507, Sec. 3ª de Sociedades, CIF. B-15044357

Índice

1. Antecedentes y objeto 3

2. Trabajos realizados 4

3. Resultados 4

3.1. Inspección técnica de catas 5

3.2. Prueba de carga estática 17

3.2.1. Normas de aplicación 17

3.2.3. Plan de prueba de carga 17

3.2.4.Resultados obtenidos 21

3.3. Auscultación mediante ensayo esclerométrico 23

3.3.1.Método de ensayo 23

3.3.2.Análisis de datos de ensayo 23

3.3.3. Resultados 24

3.4. Localización de armaduras 26

3.4.1.Método de ensayo 26

3.4.2.Resultados 27

Anejo 1. Localización catas para inspección y muestras para ensayos de laboratorio 37

Anejo 2. Localización ensayos esclerometría y detección de armaduras 43

Anejo 3. Acta de resultados testigos de hormigón 49

Anejo 4. Acta de resultado ensayos Test de Oxina y Difracción de Rayos X 53

Anejo 5. Acta de resultado ensayos muestras de acero de armaduras 60

Anejo 6. Acta de resultado muestras de muro de fábrica 65

1. Antecedentes y objeto

El peticionario se pone en contacto con Applus Norcontrol para solicitar la realización de los trabajos de identificación de la estructura en el edificio "Escola d'Adoberia de Igualada" con el objeto de determinar su solidez estructural para la redacción de proyecto de rehabilitación a "Arxiu Comarcal de l'Anoia, Escola d'adults i Escola d'idiomes".

Se trata de un edificio aislado, de planta cuadrada, desarrollado en planta semisótano, planta baja, dos plantas piso y planta bajo cubierta. La estructura es de muros de carga perimetrales y de pórticos interiores constituidos por jácenas de hormigón armado y pilares – machones, con forjados de bóveda cerámica entre los pórticos. En zonas concretas los forjados son de vigueta prefabricada de hormigón. La estructura de la cubierta es de arcos cerámicos y viguetas prefabricadas entre arcos, y la del patio central y la torre está soportada por cerchas de hormigón atirantadas con barras de acero tensadas.

Vista de la fachada principal del edificio

2. Trabajos realizados

Durante el periodo comprendido entre los días 2 y 6 de noviembre de 2015, Applus realiza los siguientes trabajos de identificación de la estructura de acuerdo con el documento aportado "Estudi de Solidesa de l'Estructura" realizado por Centre de Càlcul S.L.P.

- Supervisión técnica de catas en estructura.

Ensayos en las jácenas de hormigón armado:

- Prueba de carga estática en una jácena, art.102 EHE y UNE UNE 7-457-86.
- Auscultación mediante ensayo esclerométrico en el hormigón (índice de rebote), UNE-EN 12.504-02:2002, y correlación con las roturas a compresión de los testigos.
- Localización del armado interior con detector de armaduras.
- Extracción de 2 muestras de armadura y determinación de la resistencia a tracción del acero, UNE-EN ISO 15.630
- Extracción de 5 probetas testigo para la determinación de la resistencia a compresión del hormigón y la profundidad de carbonatación, S/ UNE-EN 12504-1:2001, UNE-EN 12390-3:2003 y UNE 122111:2011 . *(Acta de resultados incluida en el anejo nº3)*

De viguetas y cercha de hormigón:

- Identificación de la naturaleza del cemento del hormigón en 3 muestras. Test de la oxina y Difracción de rayos X. *(Acta de resultados incluida en el anejo nº4)*
- Extracción de 2 muestras de armadura y determinación de la resistencia a tracción del acero, UNE-EN ISO 15.630.*(Acta de resultados incluida en el anejo nº5)*

De muros de carga:

- Determinación de la resistencia a compresión de una muestra de muro de fábrica de ladrillo, siguiendo los criterios básicos de la Norma UNE-EN 1052-1:1999.
  (Acta de resultados incluida en el anejo nº6)

3. Resultados

Las catas de estructura realizadas y las muestras tomadas de materiales para los ensayos se sitúan en los croquis que se adjuntan en el anejo nº1.

3.1. Inspección técnica de catas

A continuación se incluyen los resultados de las catas estructurales realizadas en forjados, muros y cimentación, adjuntándose fotografías de las mismas.

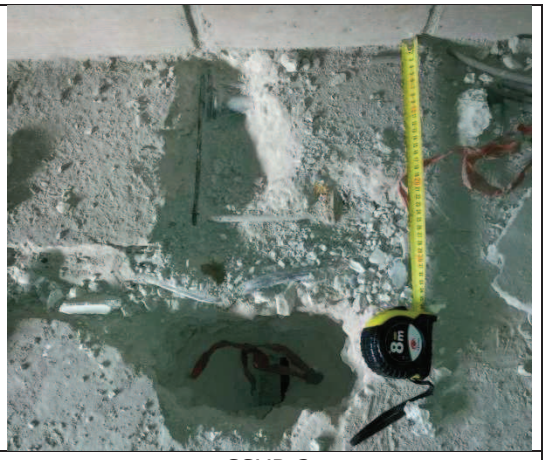
FORJADO			
Identificación cata	**Armado**	**Geometría**	**Observaciones**
Techo planta segunda			
CSUP-1 Geometría y armado superior e inferior jácena	Longitudinal superior: 3∅ 12 + ∅ 14 mm Longitudinal inferior: 6∅ Estribos: ∅ 6 mm/ 20 cm.	Sección en I, canto 47,5 cm. Ancho superior 45 cm. Ancho inferior: 29,5 cm. Espesor ala superior: 25 cm. Espesor ala inferior: 7 cm.	Armaduras lisas. En buen estado, sin oxidación.
CSUP-1 Geometría bóveda	--	2 capas pieza ladrillo cerámico hueco de 3 cm. cada una. 1 cm. de mortero entre capas.	Relleno con hormigón pobre, arenoso, con árido de tamaño heterogéneo, incluso bolos de hasta 20 cm. En el apoyo de la bóveda con la jácena el espesor del relleno es de 20 cm. aproximadamente.
CSUP-2 Geometría bóveda	--	2 capas de pieza de ladrillo cerámico hueco de 3 cm.	Relleno con hormigón pobre, arenoso, con árido de tamaño heterogéneo. Revestimiento inferior 1 cm. de yeso.
CSUP-3 Geometría y armado superior jácena	Longitudinal superior (en la mitad del ancho de la jácena) 2∅ 10 + ∅ 25 mm Estribos: ∅ 6 mm/ 18 cm.	Ancho superior 60 cm.	Cata a 1,30 m. del apoyo. Armaduras lisas. Recubrimientos laterales 3-3.5 cm. En buen estado, sin oxidación.
CSUP-7 Geometría y armado superior jácena	Longitudinal superior 4∅ 12 mm Estribos: ∅ 6 mm/ 18 cm.	Ancho superior 45cm.	Cata a 1,30 m. del apoyo. Armaduras lisas. Recubrimientos laterales 2 cm. En buen estado, sin oxidación.
CINF-1 Armado inferior jácena.	Longitudinal inferior: 6∅ 25 mm. Estribos: ∅ 6 mm/ 40 cm.	Ancho inferior: 34 cm. Espesor ala inferior: 9 cm Bóveda:2 capas de pieza de ladrillo cerámico hueco de 3 cm.	Armaduras lisas. Recubrimientos inferiores 2 cm., laterales 0.5 cm. Oxidación por picadura, por zonas. Profundidad de carbonatación: mínimo hasta la posición de las armaduras.
CINF-2 Armado inferior jácena	Longitudinal inferior: 2∅ 25 mm. + 3 ∅ 20 mm.	Ancho inferior: 31 cm.	Armaduras lisas. Recubrimientos inferiores 2-2.5 cm., laterales 1-3 cm. Oxidación muy superficial. Profundidad de carbonatación: mínimo hasta la posición de las armaduras.
CINF7 Geometría forjado		Autoresistente. Se estima canto 23 cm. Espesor ala inferior: 3 cm.	20 cm. espesor bóveda en encuentro fachada.
CINF8 Geometría jácena		Canto 60 cm. Espesor ala inferior: 10 cm.	50 cm. espesor bóveda en encuentro fachada.

CSUP-1

CSUP-1

CSUP-1

CSUP-2



CSUP-3

CSUP-7

CINF-1

CINF-2

CINF-7

CINF-7

CINF-8

Techo planta baja			
CINF-3 Armado inferior jácena	Longitudinal inferior: 5∅ 23 mm. (25 mm.) Estribos: ∅ 6 mm.	Ancho inferior: 31.5 cm. Espesor ala inferior: 7.5 cm.	Armaduras lisas. Recubrimientos inferiores 2-2.5 cm., laterales 3.5-4 cm. Profundidad de carbonatación: mínimo hasta la posición de las armaduras.
CINF4 Armado inferior jácena	Longitudinal inferior: 2∅ 23 mm. (25 mm.)	Ancho inferior: 32.5 cm. Espesor ala inferior: 10 cm.	Armaduras lisas. Recubrimientos inferiores 1.5, laterales 2.5-5 cm. Oxidación muy superficial puntual. Profundidad de carbonatación: mínimo hasta la posición de las armaduras.

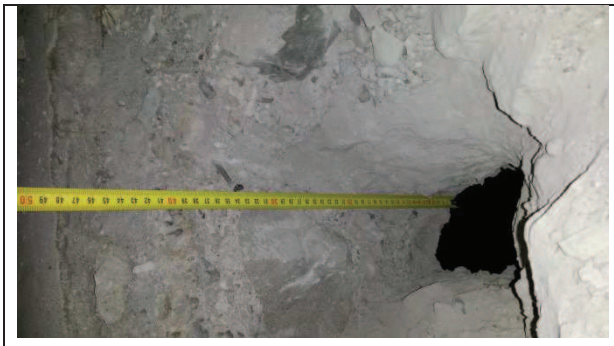
CINF-3

CINF-4

Techo planta semisótano			
CSUP-4 Geometría vigueta	--	Vigueta autorresistente "I", canto 23 cm. Ancho superior e inferior 9 cm. Espesor ala superior e inferior: 3,5 cm. .	Sobre vigueta capa de mortero de 25 mm. y pavimento.
CSUP-4 Geometría bóveda entrevigado	--	1 capa de pieza de ladrillo cerámico hueco de 4 cm.	Relleno con hormigón pobre, arenoso. En el apoyo de la bóveda del entrevigado con la vigueta el espesor del relleno es de 11-15 cm. aproximadamente.
CSUP-5 Canto forjado	--	50 cm.	Bóveda: 3+3+1 cm. Relleno: 43 cm. hormigón pobre. Pavimento de 4 cm. mortero + 1cm. acabado.
CSUP-6 Canto forjado	--	20 cm.	Bóveda: 3+3+1 cm. Relleno: 13 cm. hormigón pobre. Pavimento de 4 cm. mortero + 1cm. acabado.
CSUP-8 Geometría bóveda	--	2 capas de pieza de ladrillo cerámico hueco de 3 cm.	Relleno con hormigón pobre. Pavimento: 4 cm. de mortero y 2 de acabado.
CINF5 Armado inferior vigueta	Longitudinal inferior: 2∅ Estribos cada 15-20 cm.	Ancho inferior: 9 cm.	Armaduras lisas. Recubrimientos inferiores 2-2.5, laterales 1 cm. Oxidación superficial. Profundidad de carbonatación: mínimo hasta la posición de las armaduras. *Extracción de armadura para ensayo a tracción en laboratorio muestra A-1*

CSUP-4

CSUP-4



CSUP-5

CSUP-6

CSUP-8

CINF-5

A continuación se muestran algunas fotografías de las muestras extraídas de los elementos para los ensayos de laboratorio:

M1	M4
M6	Probetas testigo

MUROS		
Identificación cata	**Descripción**	**Observaciones**
PLANTA BAJO CUBIERTA		
CMUR-1 PLANTA BAJO CUBIERTA	Fábrica ladrillo cerámico macizo. Espesor muro: 30 cm. Canto pieza: 5 cm. Espesor juntas: 1-1,5 cm.	
CMUR-2 PLANTA SEGUNDA	Fábrica ladrillo cerámico macizo. Canto pieza: 5 cm. Espesor juntas: 1 cm.	
CMUR-3 PLANTA SEGUNDA	Fábrica ladrillo cerámico macizo. (2 tipos de pieza) Espesor muro: 30 cm. Canto piezas: 4 y 5 cm. Espesor juntas: 1 cm.	
CMUR-4 PLANTA SEGUNDA	Fábrica ladrillo cerámico macizo. Espesor muro: 30 cm. Canto pieza: 5 cm. Espesor juntas: 1 cm.	
CMUR-5 PLANTA SEGUNDA	Fábrica ladrillo cerámico macizo. Espesor muro: 30 cm. Pieza: 30x14x5 cm. Espesor juntas: 1 cm.	
CMUR-15 PLANTA SEGUNDA	Fábrica ladrillo cerámico macizo. Pieza: 30x13,5x5 cm. Espesor juntas: 1- 1,5 cm.	
CMUR-100 PLANTA SEGUNDA	Apoyo de la jácena en viga de hormigón, por encima del arco cerámico.	.

CMUR-4

CMUR-100

PLANTA PRIMERA		
CMUR-6 PLANTA PRIMERA	Fábrica ladrillo cerámico macizo. Pieza: 30x13,5x4,5 cm. Espesor juntas: 2 -3 cm.	
CMUR-7 PLANTA PRIMERA	Fábrica ladrillo cerámico macizo. Pieza: 30x14x5 cm. Espesor juntas: 1-2 cm.	
CMUR-8 PLANTA PRIMERA	Fábrica ladrillo cerámico macizo. Pieza: 30x14x5 cm. Espesor juntas: 1,5 cm.	
CMUR-9 PLANTA PRIMERA	Fábrica ladrillo cerámico macizo. Pieza: 30x13,5x4,5 cm. Espesor juntas: 1,5-2 cm.	
CMUR-14 PLANTA PRIMERA	Fábrica ladrillo cerámico macizo. Canto pieza: 5 cm. Espesor juntas: 1 – 1,5 cm.	

CMUR-6

CMUR-14

PLANTA BAJA		
CMUR-10 PLANTA BAJA	Fábrica ladrillo cerámico macizo. Canto pieza: 5 cm. Ancho:14 cm.	
CMUR-11 PLANTA BAJA	Fábrica ladrillo cerámico macizo. Espesor muro: 30 cm. Canto pieza: 5 cm. Espesor juntas: 1,5 – 2,0 cm.	
CMUR-11 BIS PLANTA BAJA	Fábrica ladrillo cerámico hueco.	A 80 cm. de cata CMUR11, en el mismo muro.
CMUR-12 PLANTA BAJA	Fábrica ladrillo cerámico macizo. Espesor muro: 30 cm. Pieza: 30x14x5 cm. Espesor juntas: 1,5 – 2,0 cm.	
CMUR-13 PLANTA BAJA	Fábrica ladrillo cerámico hueco. Piezas: 27x13 cm. y modulaciones diferentes Espesor juntas: 1,5 – 2,0 cm.	Localización: arranque vuelta pilar entrada.

CMUR-11BIS	CMUR-13

PLANTA SEMISÓTANO		
CMUR-16 PLANTA SEMISÓTANO	Pilastra de obra de fábrica	Apoyo jácena en muro de fachada
CMUR-17 PLANTA SEMISÓTANO	Muro obra de fábrica	Apoyo jácena en muro interior
CMUR-18 PLANTA SEMISÓTANO	Fábrica ladrillo cerámico macizo. Pieza: 30 cm., espesor 4,5 cm. Espesor juntas: 1,5 – 2,0 cm.	

CMUR-16	CMUR-17

CIMENTACIÓN		
Identificación cata	**Descripción**	**Observaciones**
CF-1 Muro interior Dimensiones cata: 1,6 X 1,5 X 1,55 de profundidad	Desde el pavimento: -1cm. pavimento cerámico + 4 cm. mortero -6 cm. mortero Ancho +8 cm. desde cara muro: -25 cm. obra de fábrica ladrillo macizo. (verdugada) Ancho +15 cm. desde cara muro: -25-30 cm. hormigón. -15-20 relleno roca -85 cm. hormigón	Terreno en cota de apoyo: margas

Cata CF-1

CIMENTACIÓN		
Identificación cata	**Descripción**	**Observaciones**
CF-2 Muro fachada Dimensiones cata: 1,5 x 1,5 x 1,9 m. de profundidad	Desde el pavimento: -10 cm. de pavimento , con 3 capas de distintos morteros. -30 cm. relleno tierras con bolos. Ancho +40 cm. desde cara muro: -145 cm. mampostería.	Terreno en cota de apoyo: margas (muy húmedas, se acumula agua en la base de la cata)
CF-2 (muro interior) Muro fachada Dimensiones cata: 1,5 x 1,5 x 1,9 m. de profundidad	Desde el pavimento: -9 cm. de pavimento, con 2 capas mortero. Ancho +6 cm. desde cara muro: -15 cm. obra de fábrica ladrillo macizo. (verdugada) Ancho +16 cm. desde cara muro: -55 cm. de hormigón Ancho +24 cm. desde cara muro: -100 cm. de hormigón mezclado con materiales de relleno.	

Cata CF-2 Muro fachada

Cata CF-2 Muro interior

3.2. Prueba de carga estática

Se realiza una prueba de carga estática en una jácena de hormigón armado peticionario de la estructura del edificio con objeto de comprobar su correcto comportamiento bajo las cargas requeridas en su fase de servicio.

3.2.1. Normas de aplicación

El procedimiento llevado a cabo para la realización de la prueba de carga sigue los criterios básicos del artículo 101.2 de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE y de la UNE 7-457-86.

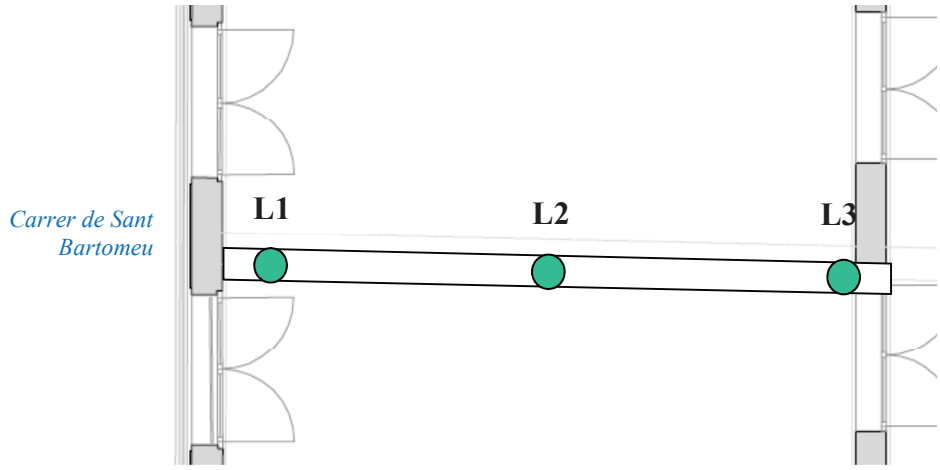
3.2.3. Plan de prueba de carga

Durante los días 2, 3 y 4 de noviembre de 2015 se realizaron los trabajos de prueba de carga en el edificio objeto de estudio, en el forjado suelo de planta baja, cuya localización fue la indicada por el peticionario.

La estructura objeto de estudio es un forjado de bóveda cerámica "in situ", que apoya en jácena de hormigón de sección 30x65 cm., que con una luz máxima de 6,80 metros descansa en las paredes de carga. Entre pórticos hay un intereje de entre 5,40 y 5,90 metros. La prueba se plantea cargando la superficie de trabajo de la jácena, tal y como se indica en el siguiente plano:

Previa realización del ensayo, se efectúa una inspección visual del forjado por su cara inferior, con el objeto de identificar posibles lesiones que pudiesen afectar al desarrollo de la prueba.

Se procede a cargar una superficie de dimensiones 6,80 x 5,65 metros (área total de 38,4 m^2) por la cara superior del forjado, controlando la deformación por su cara inferior, en el centro de luz de la jácena y a 20 cm de sus apoyos, tal y como se indica a continuación:



Para la toma de lecturas de deformación se instalan relojes comparadores por la cara inferior del forjado, con la disposición especificada. Se trata de comparadores analógicos de la marca KÄFFER con una precisión de 0,01mm.

La sobrecarga de ensayo se materializa mediante la colocación de una piscina de dimensiones 6,20 x 2,20 metros y 1,10 metros de altura, y bidones de plástico con capacidad de hasta 500 litros cada uno. La carga de prueba aplicada en el ensayo ha sido de 500 kg/m^2, realizándose mediante cuatro escalones iguales de 125 kg/m^2.

Vista por la cara inferior de la estructura sometida a ensayo

Vista general de la disposición de la carga

Detalle de los bidones empleados, llenos hasta alcanzar 500 kg/m^2

Detalle de la piscina una vez alcanzada una carga equivalente a 500 kg/m^2

Vista general con la disposición de los puntos de lectura colocados en la cara inferior de la estructura ensayada

Al finalizar la prueba de carga, se procedió a realizar una nueva inspección de la estructura ensayada para comprobar si se había producido algún tipo de afectación como resultado del ensayo efectuado.

Detalle de uno de los puntos de lectura colocados

La toma de lecturas se llevó a cabo según el siguiente protocolo:

1. Lectura inicial sin carga.
2. Lectura inmediata después de la colocación del 1er escalón de carga (125 kg/m^2).
3. Lectura transcurridos 10 minutos de la colocación del 1er escalón de carga.
4. Lectura inmediata después de la colocación del 2^{o} escalón de carga (250 kg/m^2).
5. Lectura transcurridos 10 minutos de la colocación del 2^{o} escalón de carga.
6. Lectura inmediata después de la colocación del 3er escalón de carga (375 kg/m^2).
7. Lectura transcurridos 10 minutos de la colocación del 3er escalón de carga.
8. Lectura inmediata después de la colocación del 4º escalón de carga (500 kg/m^2).
9. Lectura transcurridos 10 minutos de la colocación del 4º escalón de carga.
10. Lectura al cabo de 16 horas de la colocación del total de la carga.
11. Lectura inmediata después de la retirada total de la carga.
12. Lectura transcurridas 24 horas de la retirada total de la carga.

3.2.4. Resultados obtenidos

Para la prueba de carga del forjado suelo de planta baja, se toma como referencia una flecha máxima admisible de **3,50 mm**., de acuerdo con las indicaciones del peticionario.

Los valores de flecha máxima obtenidos en la prueba de carga realizada en el forjado de suelo de planta baja, una vez alcanzada una sobrecarga de prueba total de 500 kg/m^2, han sido los siguientes:

FLECHA MÁXIMA OBTENIDA			
PUNTO DE LECTURA	**L1**	**L2**	**L3**
Deformaciones máximas obtenidas (mm)	0,28	1,03	0,22
Flecha remanente (mm)	0,04	0,03	0,03

En la inspección realizada en la estructura posteriormente a la finalización de la prueba, no se observó la aparición de ningún tipo de lesión o alteración consecuencia de la misma.

A partir de los resultados obtenidos y de acuerdo con las especificaciones indicadas, se concluye que los resultados obtenidos en la prueba de carga estática realizada en el forjado de suelo de planta baja del edificio objeto de estudio, son **SATISFACTORIOS** para una sobrecarga de 500 kg/m^2.

Los valores obtenidos durante el desarrollo de la prueba se encuentran expresados en la siguiente tabla:

PRUEBA DE CARGA: ARXIU COMARCAL D'IGUALADA									
ESCALÓN		CARGA (kg/m^2)	TOMA DE LECTURAS	LECTURAS DE COMPARADORES			FLECHAS (mm)		
				L1	L2	L3	L1	L2	L3
0	ORIGEN	*0*	inicial	21,37	15,55	25,99	---	---	---
1	CARGA	*125*	inmediata	21,30	15,35	25,95	0,07	0,20	0,04
			10 min	21,30	15,35	25,95	0,07	0,20	0,04
2		*250*	inmediata	21,25	15,15	25,90	0,12	0,40	0,09
			10 min	21,25	15,15	25,90	0,12	0,40	0,09
3		*375*	inmediata	21,20	14,89	25,83	0,17	0,66	0,16
			10 min	21,18	14,85	25,82	0,19	0,70	0,17
4		*500*	inmediata	21,11	14,56	25,78	0,26	0,99	0,21
			10 min	21,09	14,52	25,77	**0,28**	**1,03**	**0,22**
5	ESTABILIZADO	*500*	16 horas	21,18	14,62	25,88	0,19	0,93	0,11
6	DESCARGA	*0*	inmediata	21,28	15,45	25,92	0,09	0,10	0,07
7			24 horas	21,33	15,52	25,96	0,04	0,03	0,03
% de flecha remanente							*14*	*3*	*14*

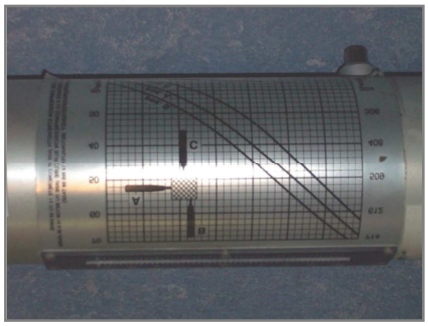
Observaciones:

3.3. Auscultación mediante ensayo esclerométrico

3.3.1.Método de ensayo

El ensayo se basa en la determinación de la energía residual de impacto sobre una superficie determinada de hormigón endurecido. El equipo utilizado es el martillo Schmidt Modelo Clásico MATEST C-360, que mide la dureza superficial mediante la altura del rebote de la masa de acero. Este método permite realizar una estimación de la resistencia de cada hormigón ensayado a partir de una correlación fiable con la extracción de probetas testigo.

El equipo de ensayo presenta una gráfica de equivalencia de los valores obtenidos de índice de rebote, según la posición del martillo en el ensayo, con la resistencia a compresión en probeta cúbica, valor que se debe tomar como una aproximación y realizar interpretaciones únicamente a nivel de comparación por zonas.



Se deben tener en cuenta las limitaciones del método descritas en la normativa de referencia, referentes a la propia composición del hormigón (tipo de cemento, dosificación, tipo y granulometría de los áridos), y las condiciones propias del elemento ensayado (carbonatación, humedad superficial, peso, esbeltez de la pieza, tipo y curvatura de la superficie, edad, condiciones de curado, estado tensional, etc).

3.3.2.Análisis de datos de ensayo

Se realizan un total de 15 ensayos de esclerometría distribuidos de la siguiente manera:

- 7 ensayos en jácenas del techo de planta semisótano
- 8 ensayos en jácenas del techo de planta segunda

Los elementos ensayados se sitúan en los planos del anejo nº2.

En cada uno de los ensayos se obtienen 12 puntos de índice de rebote, de los cuales se eliminan el valor mínimo y el valor máximo, realizando la media entre los 10 valores restantes.

Paralelamente se extraen 5 probetas testigo, cuya acta de resultados se adjunta en el anejo 3.

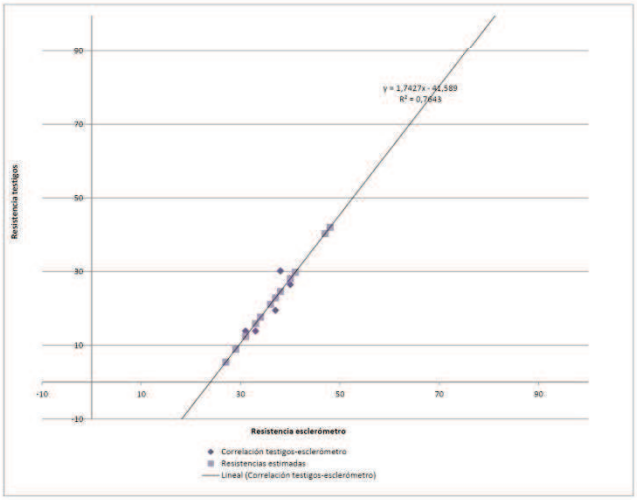
El ensayo de esclerometría nos permite establecer una relación entre la resistencia estimada obtenida y la resistencia a compresión en aquellos elementos en que se ha realizado tanto la extracción de probetas-testigo como el ensayo esclerométrico. A partir de este conjunto de datos, se puede realizar una estimación de la resistencia del hormigón para el resto de elementos a los cuales no se les ha extraído probeta-testigo pero sí realizado ensayo de esclerometría. Esta correlación sigue el modelo matemático de la regresión lineal.

A continuación se adjunta, en primer lugar, una tabla con los resultados obtenidos en el ensayo esclerométrico, que incluye valor de índice de rebote y resistencia equivalente estimada. Y en la otra tabla se incluyen las resistencias de los testigos y los valores de esclerometría de aquellas jácenas en que se han realizado los dos ensayos (valores de partida) y los resultados de la correlación realizada con las resistencias estimadas para el resto de elementos.

3.3.3. Resultados

PUNTO Nº	LOCALIZACIÓN DEL ENSAYO			DIRECCIÓN DE ENSAYO	ÍNDICE DE REBOTE						EQUIVALENCIA RESISTENCIA ESCLERÓMETRO (N/mm²)	Equivalencia resistencia esclerómetro en probeta cilíndrica 15x30 cm (N/mm²)
	ELEMENTO	CARA	ZONA		VALOR INDIVIDUAL DE CADA IMPACTO					VALOR MEDIO		
1	Jácena E-3. Techo P2	Inferior	Centro de luz	Vertical (C)	46	34	44	38	39	42	37	33
					49	43	49	36	37			
2	Jácena E-6. Techo P2	Inferior	Apoyo	Vertical (C)	50	49	49	51	48	49	52	47
					50	50	48	45	50			
3	Jácena E-7. Techo P2	Inferior	Apoyo	Vertical (C)	48	44	43	46	44	46	44	40
					42	46	47	52	45			
4	Jácena E-2. Techo P2	Inferior	Centro de luz	Vertical (C)	40	36	38	42	43	39	32	29
					39	38	36	38	39			
5	Jácena E-8. Techo P2	Superior	Centro de luz	Vertical (B)	42	44	38	40	40	40	45	41
					39	39	40	39	40			
6	Jácena E-15. Techo PSS	Inferior	Centro de luz	Vertical (C)	45	42	42	44	42	42	34	31
					41	38	40	42	45			
7	Jácena E-11. Techo P2	Superior	Centro de luz	Vertical (B)	37	32	34	35	36	34	34	31
					34	36	32	34	33			
8	Jácena E-9. Techo P2	Superior	Centro de luz	Vertical (B)	37	40	42	40	38	39	44	40
					40	38	42	41	36			
9	Jácena E-12. Techo PSS	Superior	Apoyo	Vertical (B)	36	38	40	35	36	37	38	34
					36	37	36	41	37			
10	Jácena E-17. Techo PSS	Lateral	Centro de luz	Horizontal (A)	43	38	41	38	40	41	41	37
					42	41	41	42	40			
11	Jácena E-13. Techo PSS	Superior	Apoyo	Vertical (B)	30	32	34	35	30	32	30	27
					32	31	32	34	30			
12	Jácena E-16. Techo PSS	Inferior	Apoyo	Vertical (C)	49	50	50	48	49	50	53	48
					49	48	50	51	52			
13	Jácena E-5. Techo P2	Inferior	Centro de luz	Horizontal (A)	38	41	40	41	40	40	40	36
					44	40	41	39	40			
14	Jácena E-19. Techo PSS	Inferior	Centro de luz	Vertical (C)	47	40	48	48	38	45	42	38
					44	52	52	41	38			
15	Jácena E-20. Techo PSS	Inferior	Centro de luz	Vertical (C)	51	48	50	40	42	46	44	40
					53	50	45	44	41			

Valores de partida esclerómetro-testigos para correlación				Estimación de resistencias			
Elemento (planta)	Valor medio (índice de rebote)	Equivalencia resistencia esclerómetro, probeta cilindirca (N/mm2)	Resistencia testigo (N/mm2)	Elemento (planta)	Valor medio (índice de rebote)	Equivalencia resistencia esclerómetro probeta cilíndrica (N/mm2)	Resistencia estimada (N/mm2)
T-1 Jácena techo 2ª planta (E-3)	37	33	**14**	Jácena E-3	37	33	**16**
T-2 Jácena techo 2ª planta (E-11)	34	31	**14**	Jácena E-6	52	47	**40**
T-3 Jácena techo planta semisótano (E-19)	42	38	**30**	Jácena E-7	44	40	**28**
T-4 Jácena techo planta semisótano (E-20)	44	40	**27**	Jácena E-2	32	29	**9**
T-5 Jácena techo planta semisótano (E-17)	41	37	**20**	Jácena E-8	45	41	**30**
				Jácena E-15	34	31	**12**
				Jácena E-11	45	41	**30**
				Jácena E-9	44	40	**28**
				Jácena E-12	38	34	**18**
				Jácena E-17	41	37	**23**
				Jácena E-13	30	27	**5**
				Jácena E-16	53	48	**42**
				Jácena E-5	40	36	**21**
				Jácena E-19	42	38	**25**
				Jácena E-20	44	40	**28**



3.4. Localización de armaduras

3.4.1.Método de ensayo

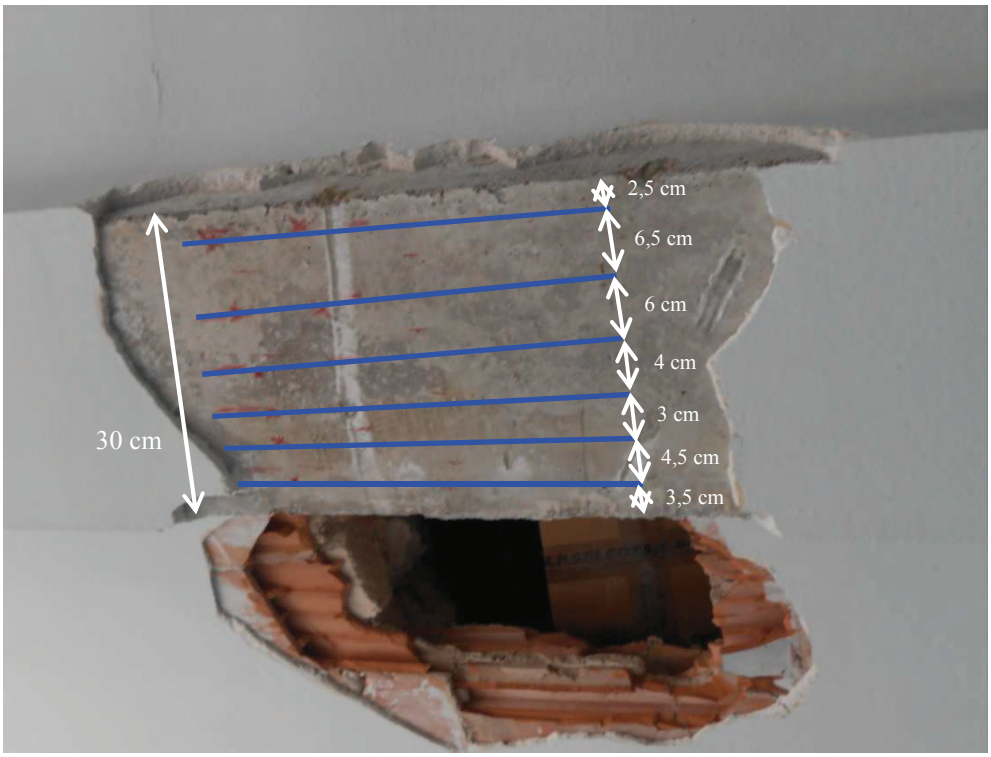
Para la detección de armaduras se han utilizado los modelos de detector de metales *HILTI PS20* y *KOLECTRIC Micro Covermeter 8020*, capaces de localizar armaduras o cualquier otro objeto metálico en el interior de una estructura de hormigón a partir del desplazamiento del equipo por la superficie del elemento objeto de inspección. Aspectos como la densidad y posición del armado influyen en la diferenciación de armaduras y en la precisión de la lectura.

HILTI PS20

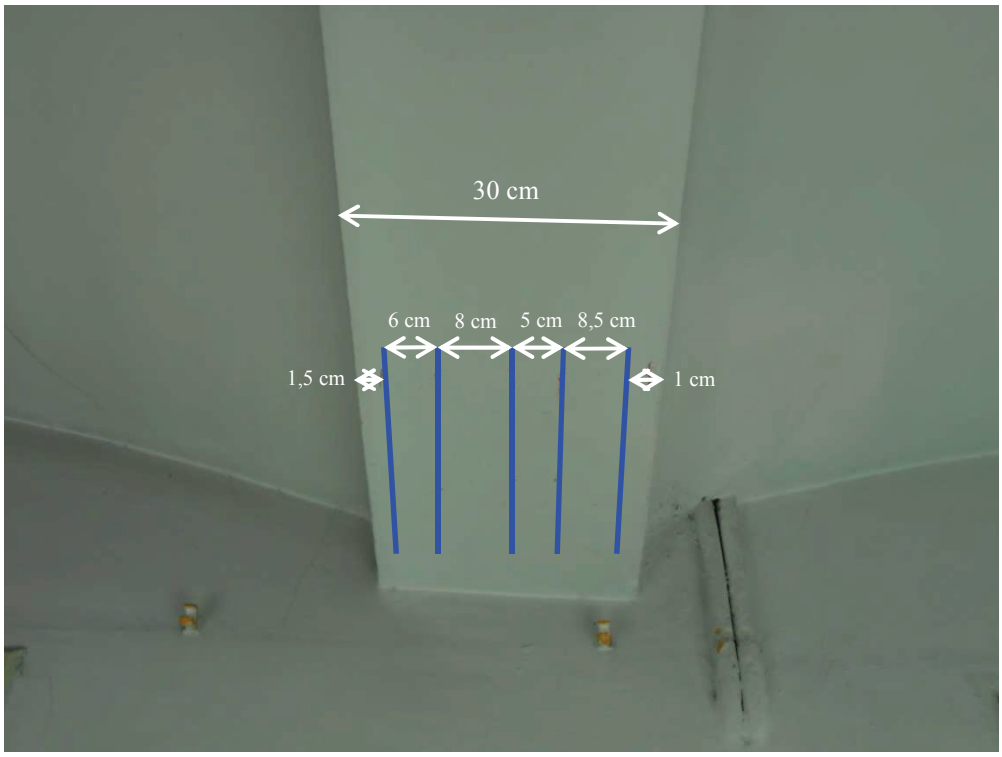
KOLECTRIC Micro Covermeter 8020,

3.4.2.Resultados

En las siguientes fotografías y croquis se grafían las armaduras detectadas, indicando los recubrimientos de hormigón detectados:

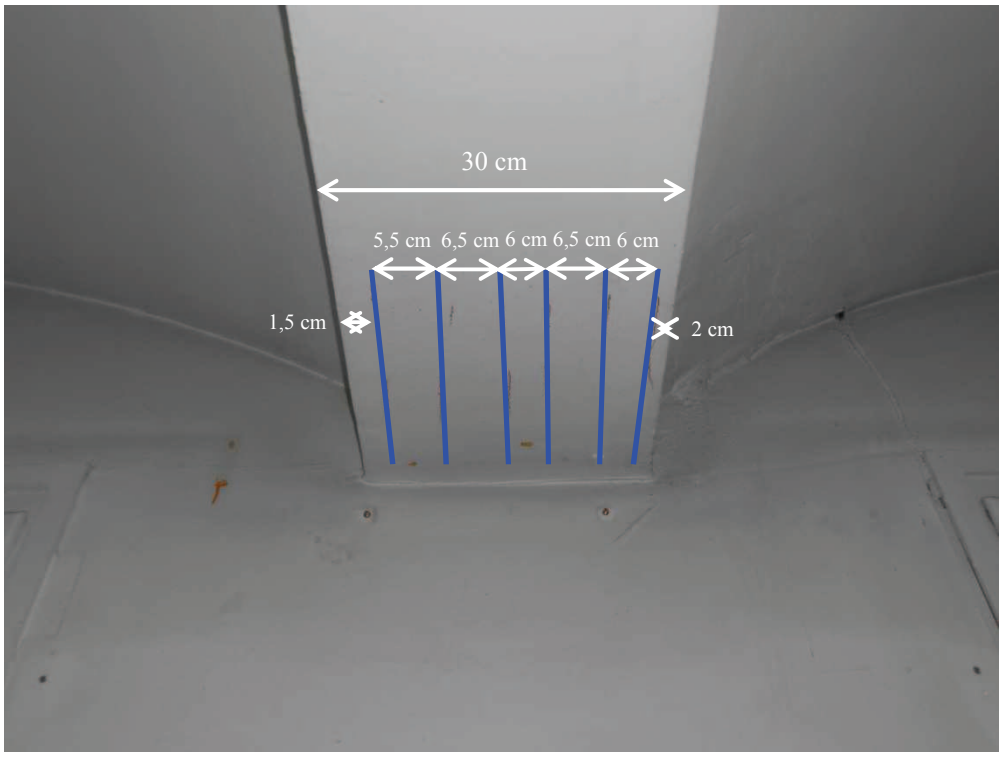


P-1a (centro de luz)

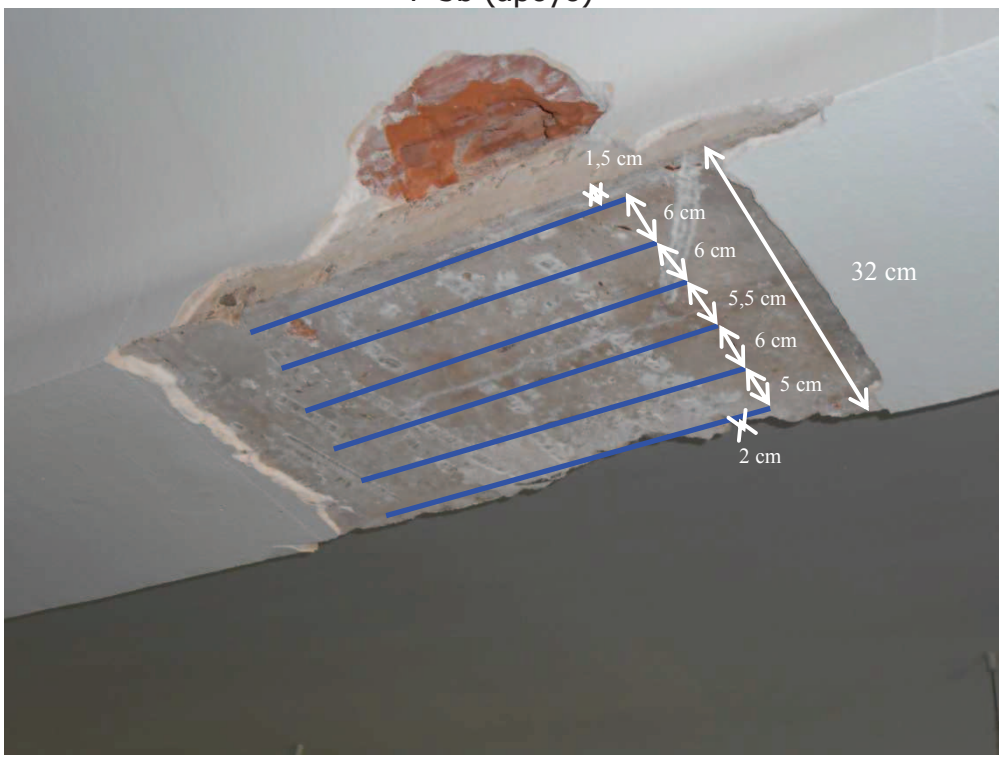


P-1b (apoyo)

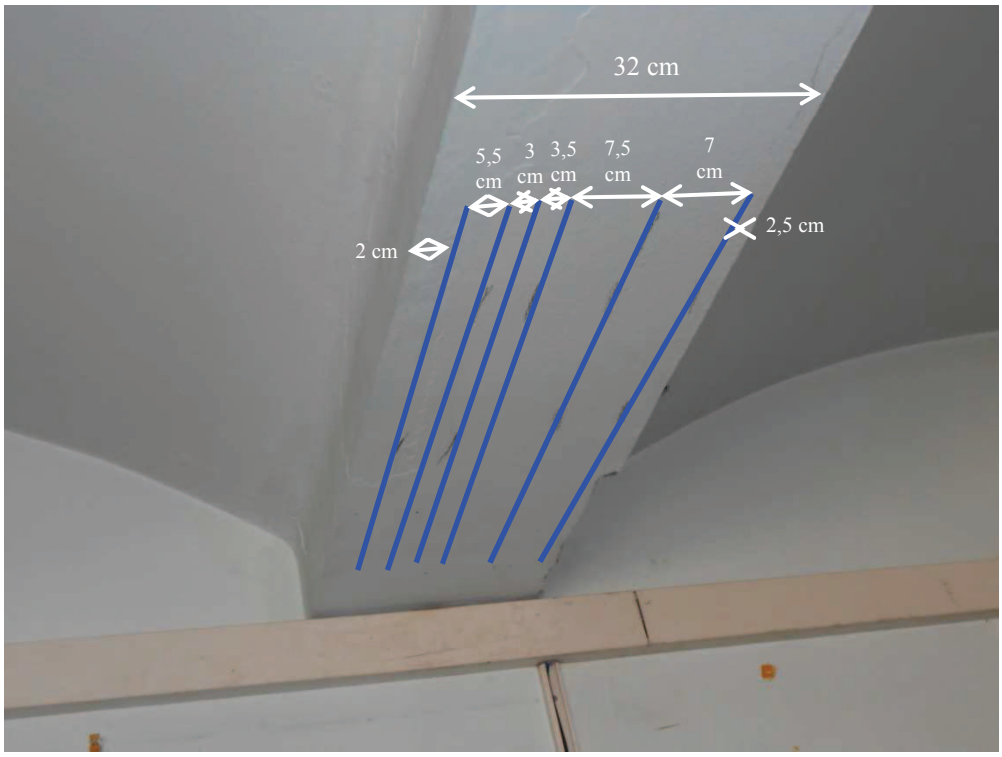
P-2b (apoyo)



P-3b (apoyo)



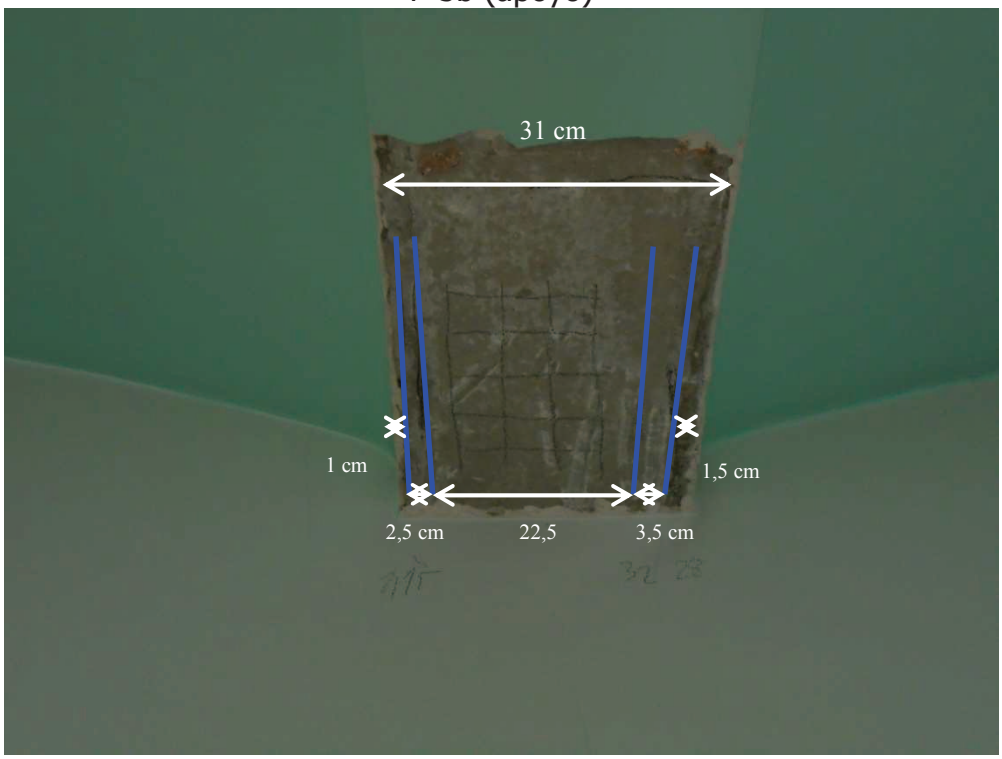
P-4a (centro de luz)



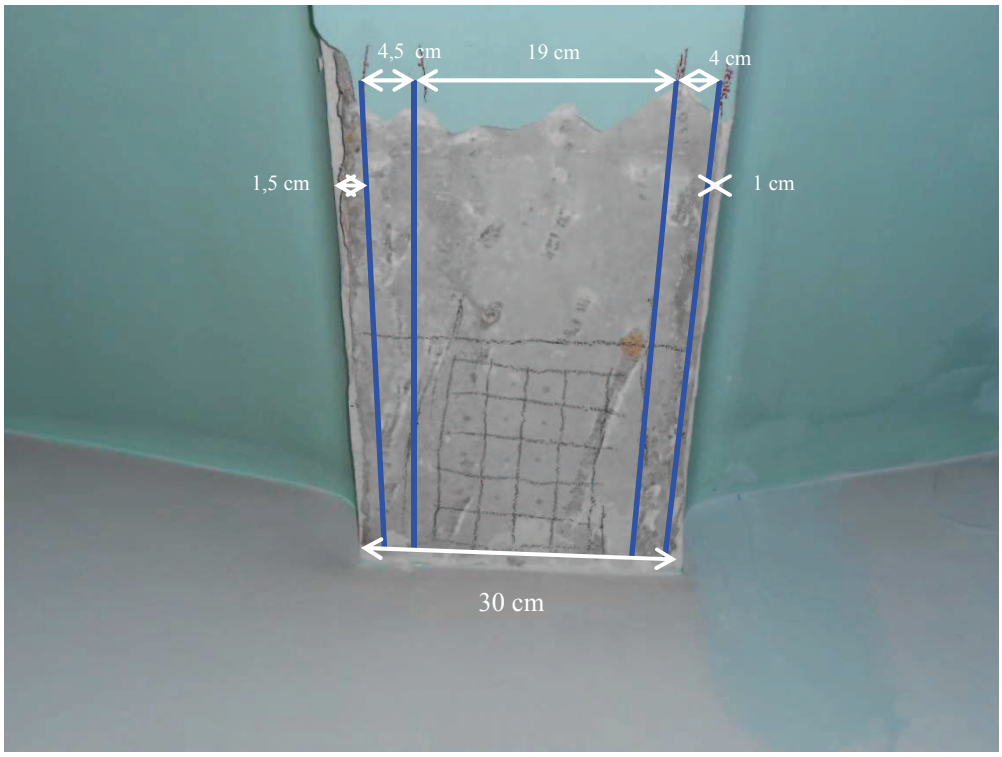
P-4b (apoyo)

P-5a (centro de luz)

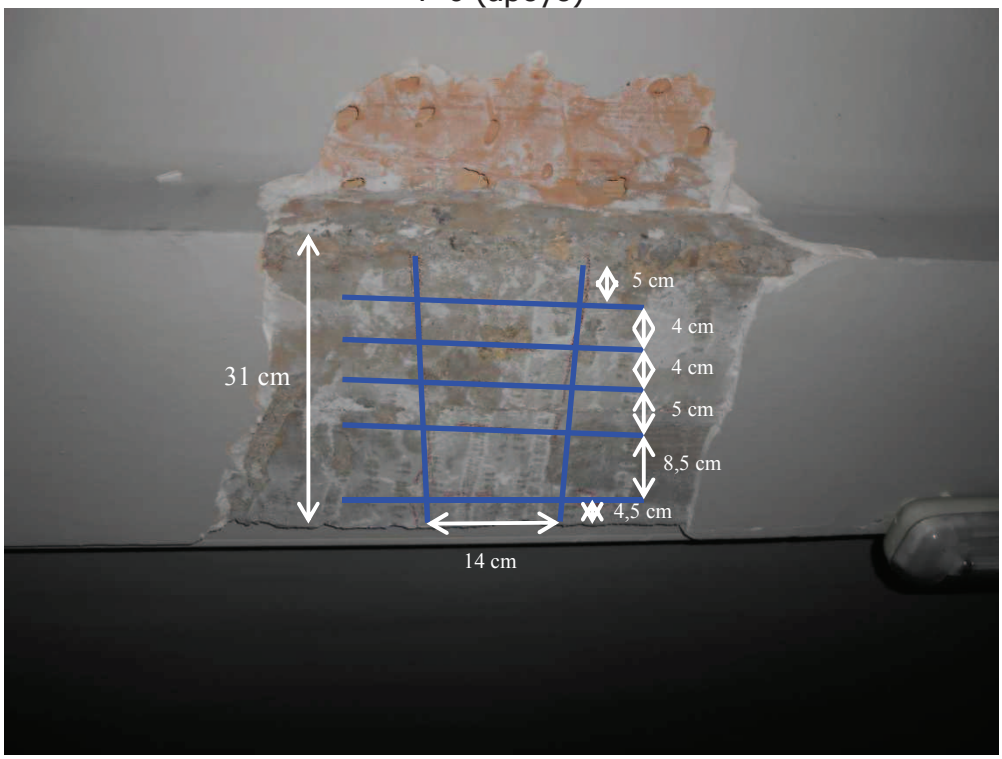
P-5b (apoyo)



P-7 (apoyo)

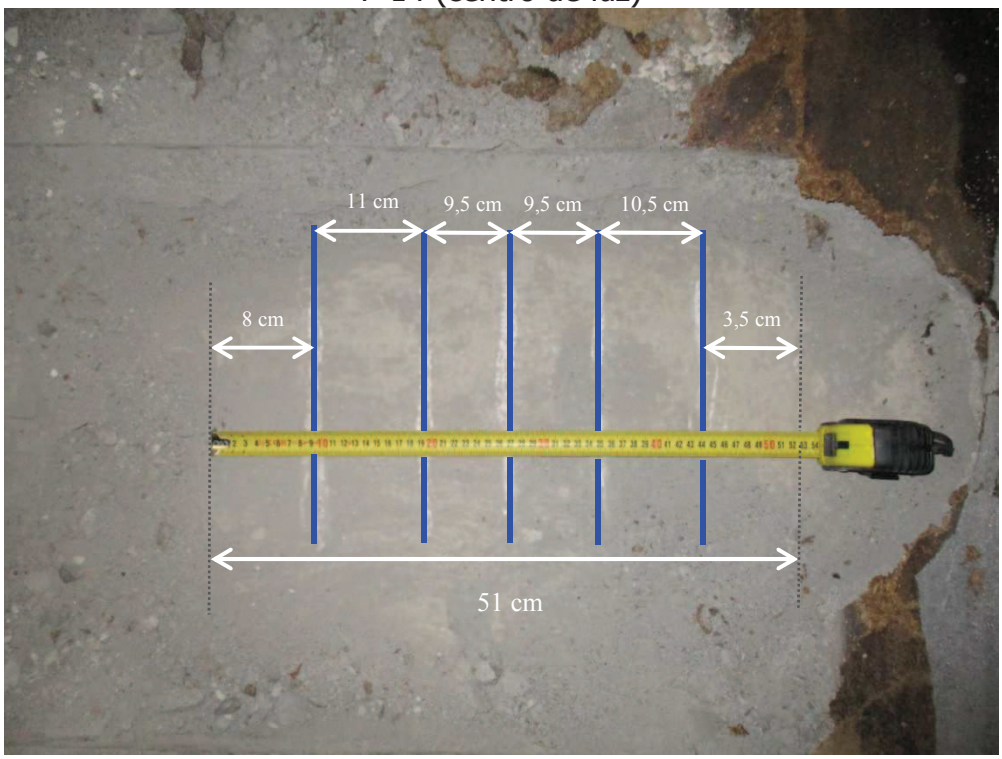


P-6 (apoyo)



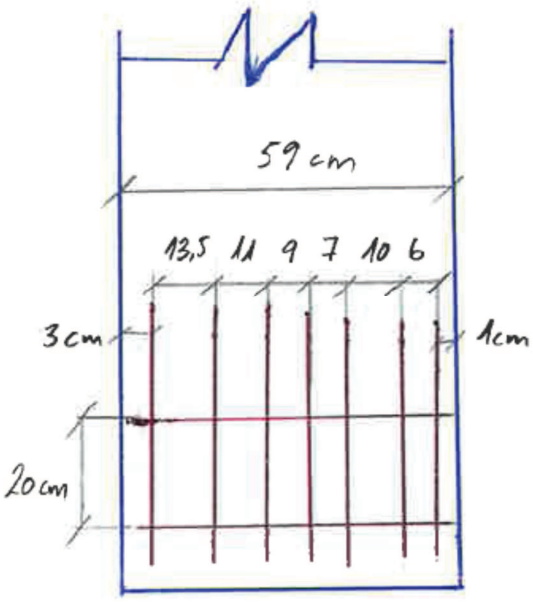
P-15 (centro de luz)

P-14 (centro de luz)

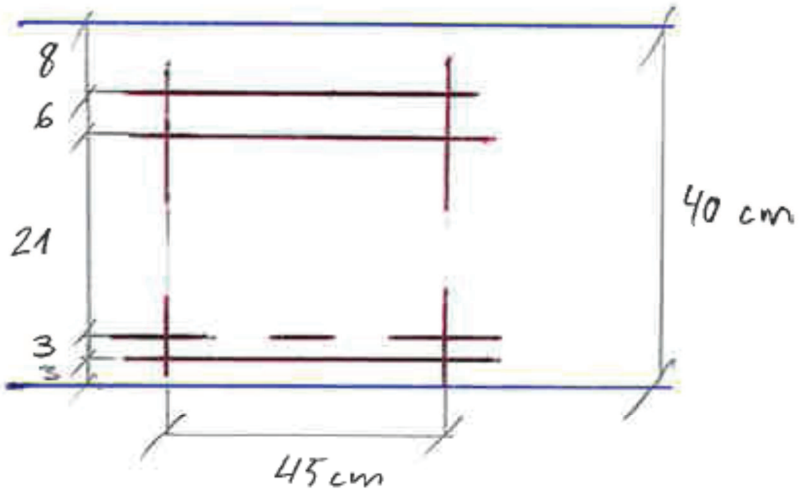


P-13 (apoyo)

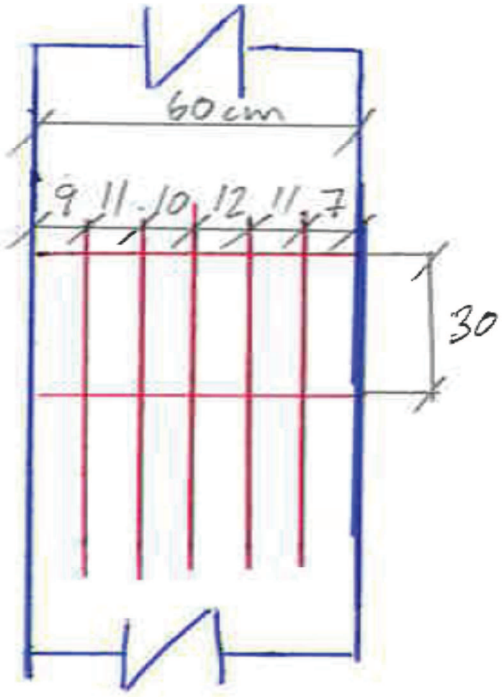
P-16 (apoyo)



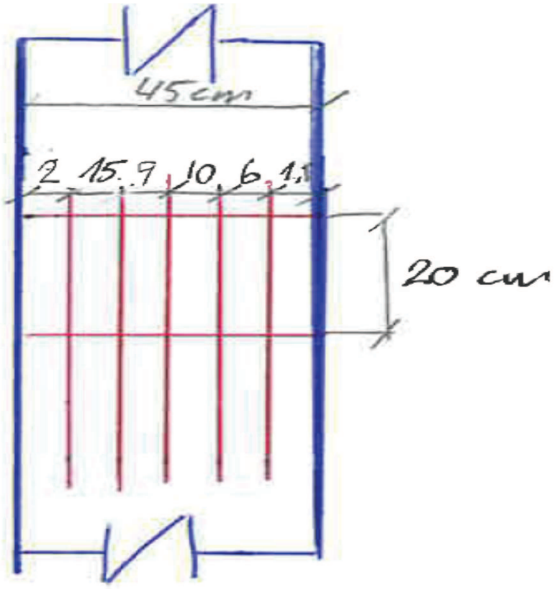
Croquis P-12



Croquis P-17

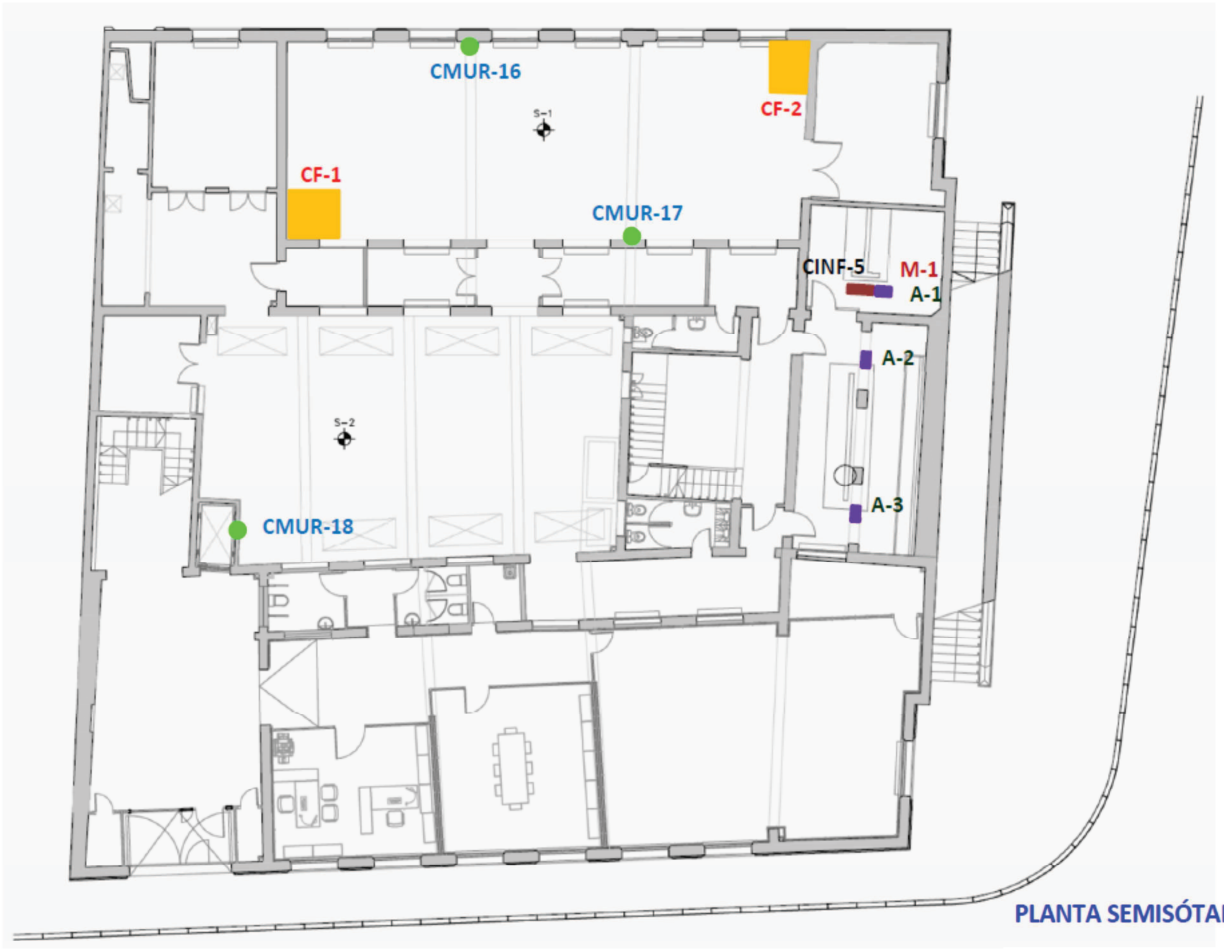


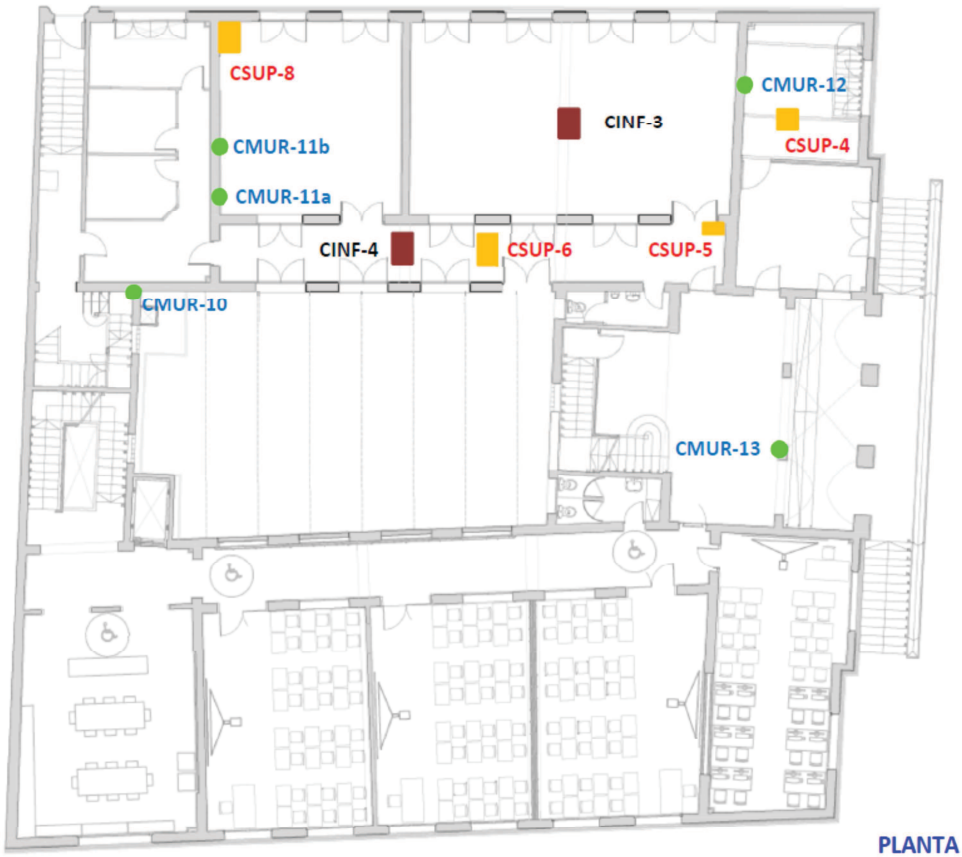
Croquis P-8 y P-10



Croquis P-9

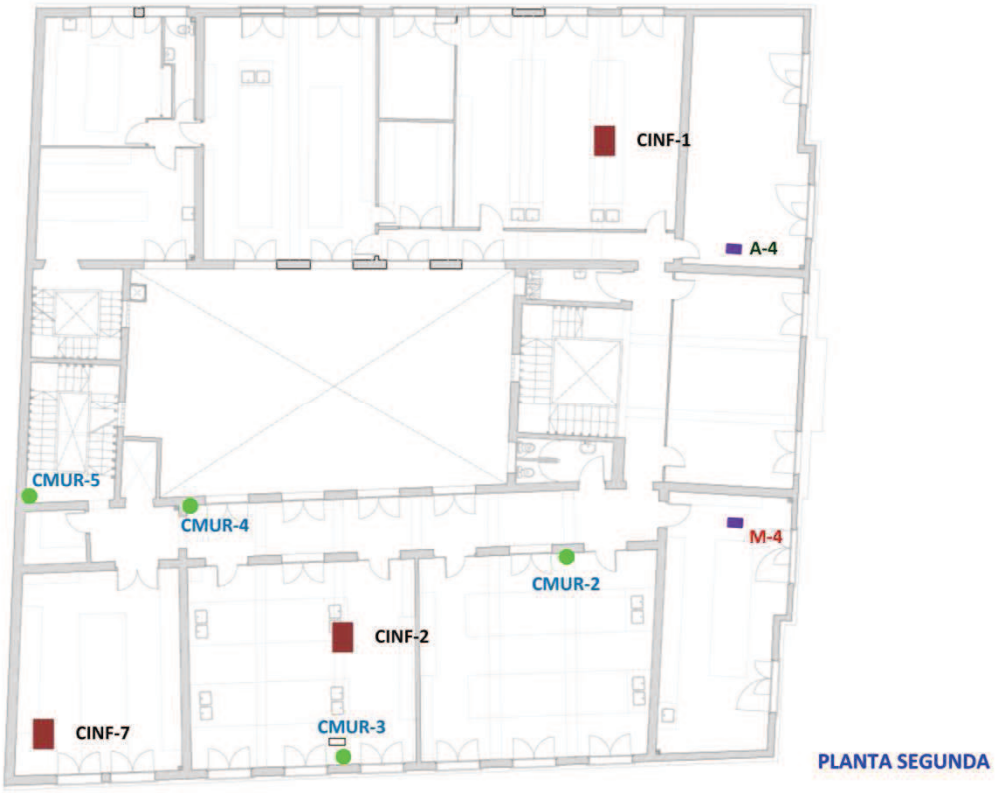
Anejo 1. Localización catas para inspección y muestras para ensayos de laboratorio

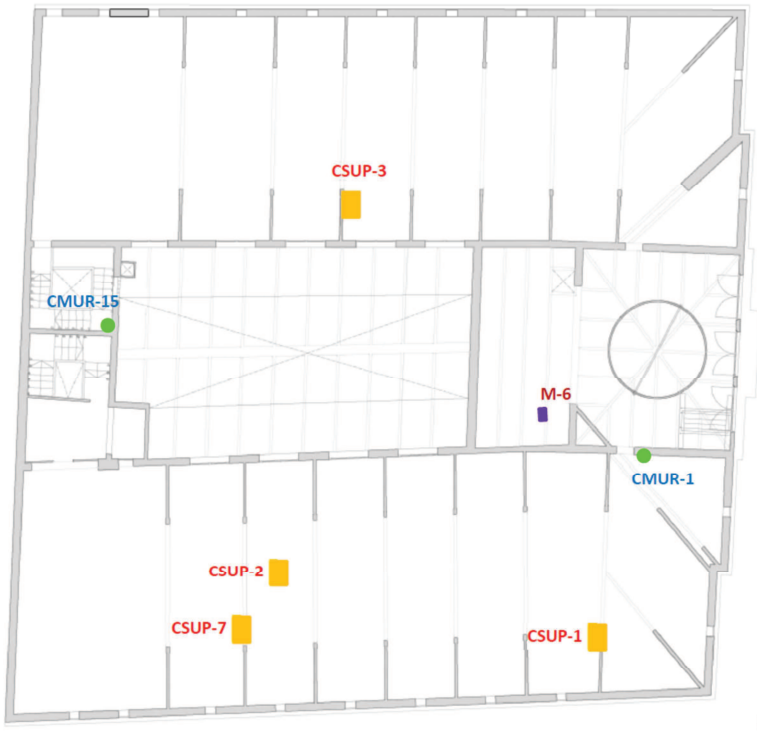

CMUR-16
CF-2
CF-1
CMUR-17
CINF-5
M-1
A-1
A-2
A-3
CMUR-18
PLANTA SEMISÓTANO


CSUP-8
CMUR-12
CINF-3
CSUP-4
CMUR-11b
CMUR-11a
CINF-4
CSUP-6
CSUP-5
CMUR-10
CMUR-13

PLANTA BAJA

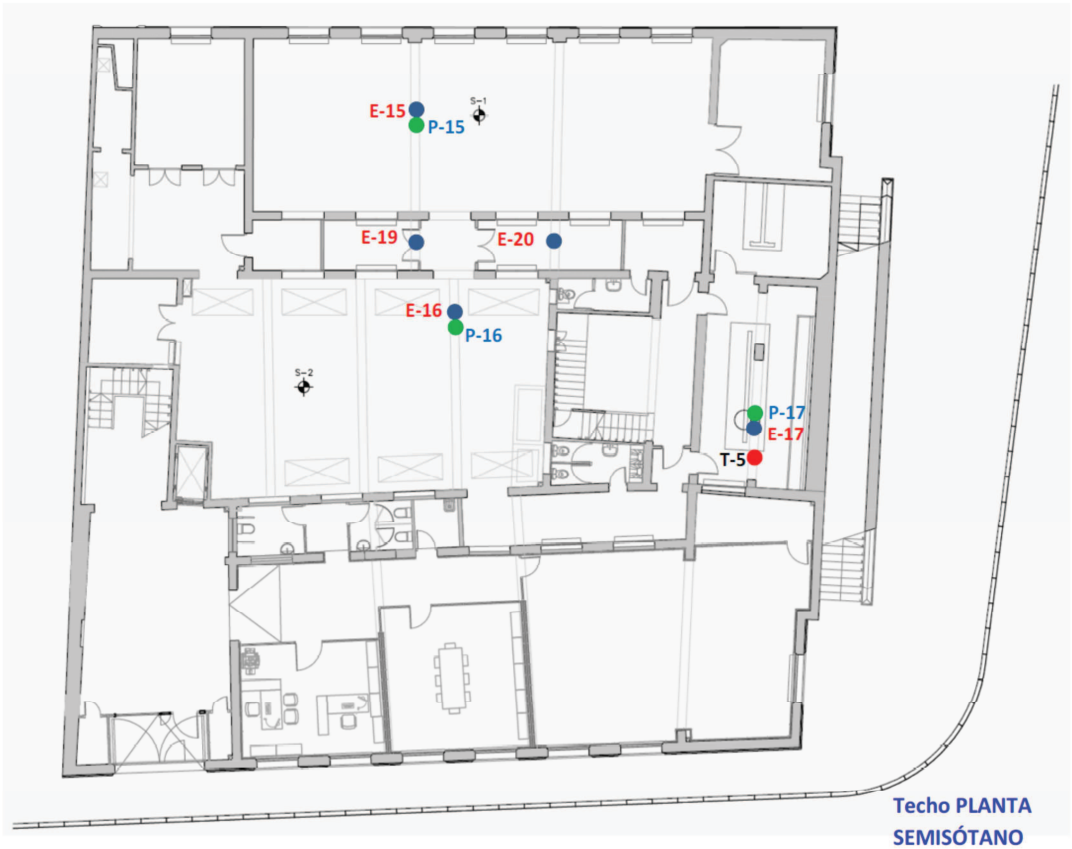
PLANTA PRIMERA

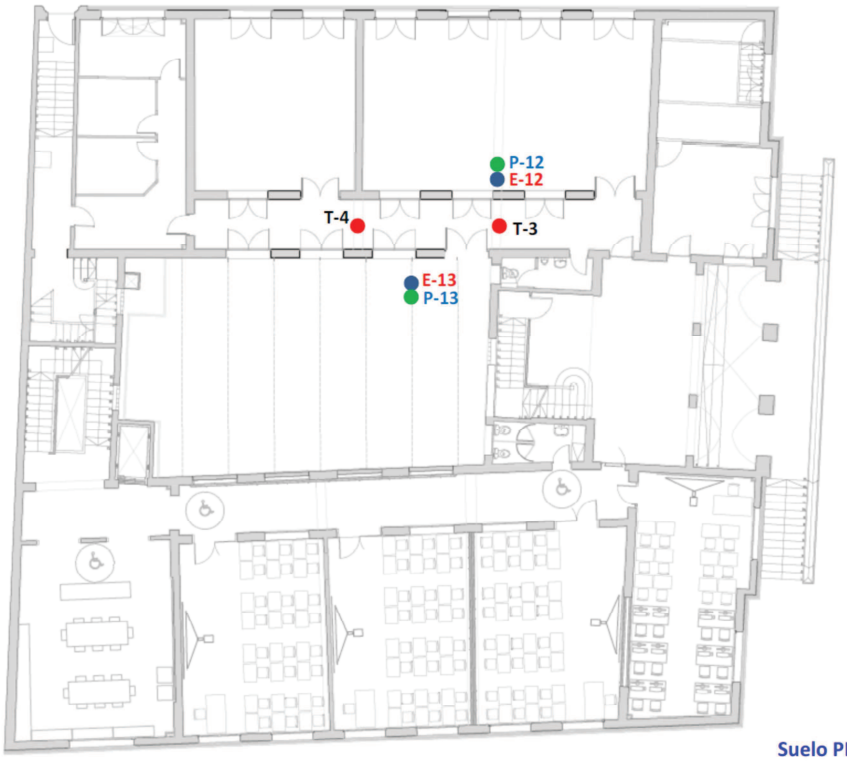

CINF-1
A-4
CMUR-5
CMUR-4
M-4
CMUR-2
CINF-2
CINF-7
CMUR-3
PLANTA SEGUNDA



PLANTA BAJO CUBIERTA

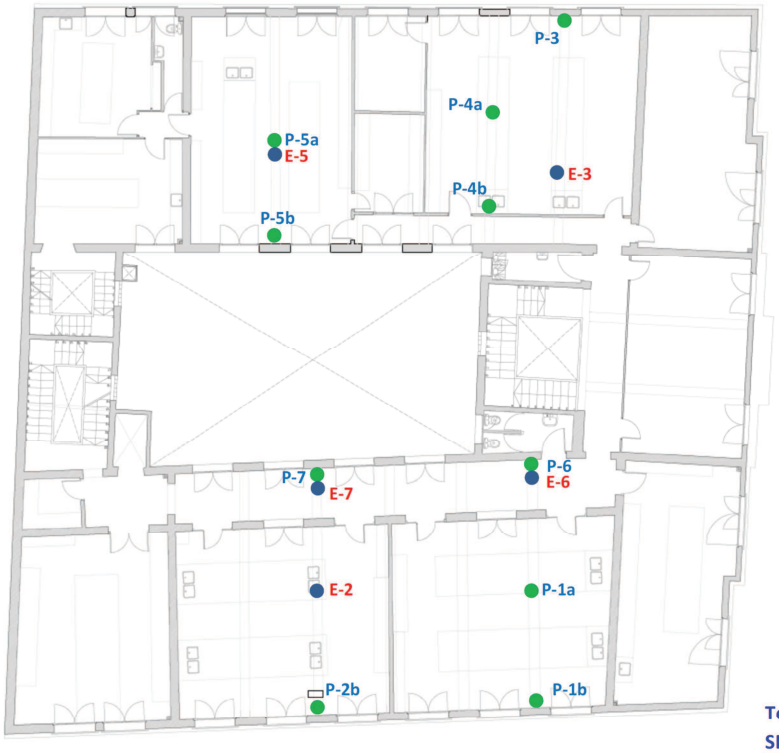
Anejo 2. Localización ensayos esclerometría y detección de armaduras


E-15
P-15
S-1
E-19
E-20
E-16
P-16
S-2
P-17
E-17
T-5
Techo PLANTA
SEMISÓTANO

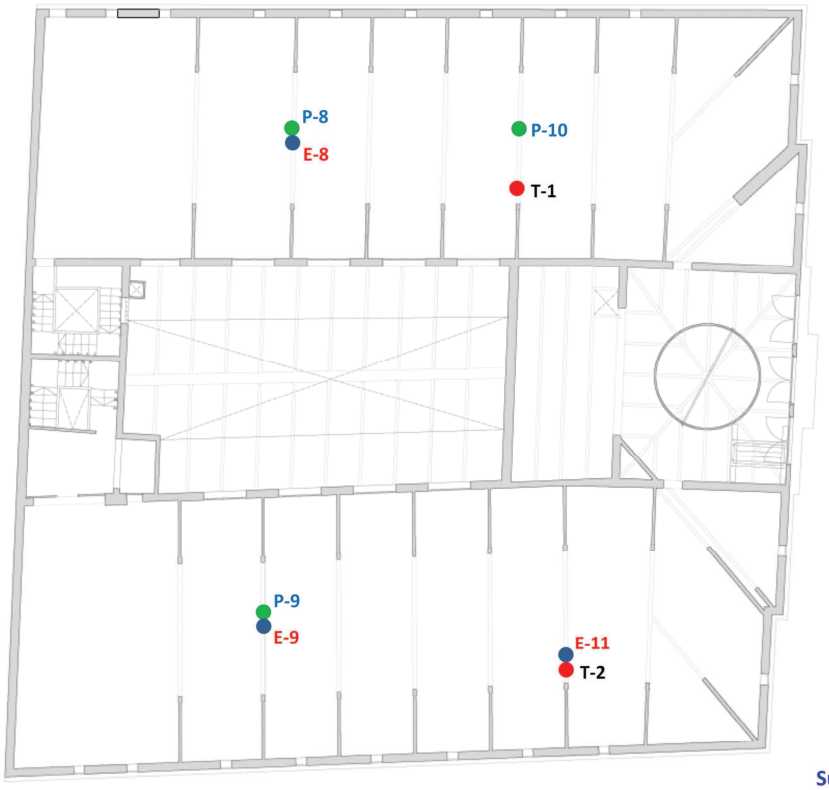


Suelo PLANTA BAJA

Techo PLANTA PRIMERA



Techo PLANTA SEGUNDA



Suelo PLANTA BAJO CUBIERTA

Anejo 3. Acta de resultados testigos de hormigón

Applus Norcontrol, S.L.U.
Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76
F 93 588 64 79

ACTA DE RESULTADOS

Nº MUESTRA	Nº ALBARAN	ACTA Nº	FECHA DE ACTA
TH.2015/126	144010/15	1	12/11/2015

CLIENTE: **9490** OBRA: **1049208** EXPEDIENTE: **1037641**

AJUNTAMENT D' IGUALADA

PL. DE L' AJUNTAMENT, 1
IGUALADA
NIF: ESP0810100H

REHABILITACIÓN DE LA ESCUELA ADOBERIA

EN EL NUEVO ARCHIVO COMARCAL
IGUALADA
PETICIONARIO: SR. JOSEP ALDABÓ

TIPO DE MATERIAL: TESTIGOS DE HORMIGON
EXTRAIDO POR: David Pascua
FECHA DE EXTRACCIÓN: 05/11/2015
MÁQUINA UTILIZADA: HILTI

DETERMINACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE CARBONATACIÓN S/ UNE 112011:2011			
REFERENCIA		1	2
LOCALIZACIÓN		JACENA, TECHO 2ª PLANTA	JACENA, TECHO 2ª PLANTA (CE 7)
TEMPERATURA	°C	20	20
HUMEDAD	%	45	45
EDAD DEL HORMIGÓN	DIAS	+28	+28
TIPO DE CARBONATACIÓN		REGULAR	REGULAR
PROFUNDIDAD MÍNIMA	mm	71	53
PROFUNDIDAD MEDIA	mm	75	59
PROFUNDIDAD MÁXIMA	mm	79	65

DETERMINACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE CARBONATACIÓN S/ UNE 112011:2011			
REFERENCIA		3	4
LOCALIZACIÓN		JACENA, PLANTA BAJA (PASILLO CE 3)	JACENA, PLANTA BAJA (PASILLO CE 2)
TEMPERATURA	°C	20	20
HUMEDAD	%	45	45
EDAD DEL HORMIGÓN	DIAS	+28	+28
TIPO DE CARBONATACIÓN		REGULAR	REGULAR
PROFUNDIDAD MÍNIMA	mm	6	0
PROFUNDIDAD MEDIA	mm	8.5	5.5
PROFUNDIDAD MÁXIMA	mm	11	11

DETERMINACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE CARBONATACIÓN S/ UNE 112011:2011		
REFERENCIA		5
LOCALIZACIÓN		JACENA, PLANTA SEMISOTANO
TEMPERATURA	°C	20
HUMEDAD	%	45
EDAD DEL HORMIGÓN	DIAS	+28
TIPO DE CARBONATACIÓN		REGULAR
PROFUNDIDAD MÍNIMA	mm	71
PROFUNDIDAD MEDIA	mm	72.5
PROFUNDIDAD MÁXIMA	mm	74

OBSERVACIONES:

Vº Bº DIRECTOR,

Tamame Briongos, José Ignacio

Copias enviadas a:
AJUNTAMENT D' IGUALADA

Este informe sólo afecta a los materiales sometidos a ensayo según las normas indicadas. La reproducción de este documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad.

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600250 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 23/07/2014

Los ensayos marcados con (*) no están incluidos en la Declaración responsable

Applus Norcontrol, Rubí

Applus Norcontrol, S.L.U. Registro Mercantil de A Coruña. Tomo 2960, Folio 174, Hoja C-5521, Inscripción 110, N.I.F. B-15044357

Applus+, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.
Les agradeceremos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+: satisfaccion.cliente@applus.com

Applus Norcontrol, S.L.U.
Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76
F 93 588 64 79

ACTA DE RESULTADOS

Nº MUESTRA	Nº ALBARAN	ACTA Nº	FECHA DE ACTA
TH.2015/126	144010/15	1	12/11/2015

CLIENTE: **9490** OBRA: **1049208** EXPEDIENTE: **1037641**

AJUNTAMENT D' IGUALADA

PL. DE L' AJUNTAMENT, 1
IGUALADA
NIF: ESP0810100H

REHABILITACIÓN DE LA ESCUELA ADOBERIA

EN EL NUEVO ARCHIVO COMARCAL
IGUALADA

PETICIONARIO: SR. JOSEP ALDABÓ

TIPO DE MATERIAL: TESTIGOS DE HORMIGON
EXTRAIDO POR: David Pascua
FECHA DE EXTRACCIÓN: 05/11/2015
MÁQUINA UTILIZADA: HILTI

Extracción con sonda rotativa de 75 mm de diámetro y 220 mm de longitud, corte, refrentado y ensayo a compresión de una probeta testigo de hormigón endurecido S/ UNE-EN 12504-1:2001 y UNE-EN 12390-3:2003

IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN EN OBRA DE LAS PROBETAS TESTIGO

PROBETA TESTIGO Nº	DATOS DEL TESTIGO EN LA EXTRACCIÓN					RESISTENCIA DE PROYECTO (N/mm2)	LOCALIZACIÓN DEL TESTIGO:
	ANGULO DE LA TOMA CON LA DIRECCIÓN DE HORMIGONADO	DIAMETRO (cm)	LONGITUD (cm)	TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO (mm)	CONTIENE ARMADURA		FACILITADA PETICIONARIO
1	0	7.4	20.4	20	NO	---	JACENA,TECHO 2ª PLANTA
2	0	7.4	15.2	20	NO	---	JACENA,TECHO 2ª PLANTA (CE 7)
3	0	7.4	17.6	20	NO	---	JACENA,PLANTA BAJA (PASILLO,CE 3)
4	0	7.4	10.2	20	NO	---	JACENA,PLANTA BAJA (PASILLO,CE 2)
5	90	7.4	19.7	20	NO	---	JACENA,PLANTA SEMISOTANO

RESULTADOS DEL ENSAYO A COMPRESIÓN DE LAS PROBETAS TESTIGO

PROBETA TESTIGO Nº	DATOS DEL TESTIGO EN EL ENSAYO							CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (N/mm²)
	EDAD (DÍAS)	PROBETA CONSERVADA	CONTIENE ARMADURA	LONGITUD (cm)	MÉTODO DE PREPARACIÓN	PESO (kg)	PESO ESPECÍFICO (kg/m³)		
1	+28	(1)	NO	14.3	REFRENTADA	1.237	2055	53.80	12.5
2	+28	(1)	NO	13.3	REFRENTADA	1.197	2142	53.53	12.5
3	+28	(1)	NO	14.2	REFRENTADA	1.298	2172	117.00	27.2
4	+28	(1)	NO	8.6	REFRENTADA	0.763	2139	102.69	23.9
5	+28	(1)	NO	14.3	REFRENTADA	1.284	2134	75.83	17.6

(1) Condiciones de Laboratorio (T=20ºC ±2, H>65%) (2) Cámara húmeda (T=20ºC ±2, H>95%) (3) Sumergidas en agua (T=20ºC ±2, H=100%)
Precisión de la prensa ±ISO 7500: Clase 1

OBSERVACIONES:

Vº Bº DIRECTOR,

Tamame Briongos, José Ignacio

Copias enviadas a:
AJUNTAMENT D' IGUALADA

Este informe sólo afecta a los materiales sometidos a ensayo según las normas indicadas. La reproducción de este documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad.

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600250 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 23/07/2014

Los ensayos marcados con (+) no están incluidos en la Declaración responsable

Applus Norcontrol, S.L.U. Registro Mercantil de A Coruña. Tomo 2960, Folio 174, Hoja C-5521, Inscripción 110, N.I.F. B-15044357

Applus+ garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.
Les agradeceremos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+: satisfaccion.cliente@applus.com

Applus Norcontrol, S.L.U.
Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76
F 93 588 64 79

CLIENTE: **9490** OBRA: **1049208** EXPEDIENTE: **1037641**

AJUNTAMENT D' IGUALADA

PL. DE L' AJUNTAMENT, 1
IGUALADA
NIF: ESP0810100H

REHABILITACIÓN DE LA ESCUELA ADOBERIA

EN EL NUEVO ARCHIVO COMARCAL
IGUALADA

ANEJO			
PROBETA TESTIGO Nº	TENSIÓN DE ROTURA(N/mm²)	FACTOR DE CORRECIÓN (*)	TENSIÓN DE ROTURA CORREGIDA(N/mm²)
1	12.5	1.11	13.9
2	12.5	1.11	13.9
3	27.2	1.11	30.2
4	23.9	1.11	26.5
5	17.6	1.11	19.5

(*) Factor de correción sugerido en los comentarios del artículo 86.8 de la EHE 2008 según el cual las probetas testigo presentan una resistencia un 10% inferior a las probetas moldeadas

Applus+ garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.
Les agradeceremos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+: satisfaccion.cliente@applus.com

Applus Norcontrol, S.L.U. Registro Mercantil de A Coruña. Tomo 2960, Folio 174, Hoja C-5521, Inscripción 110, N.I.F. B-15044357

Anejo 4. Acta de resultado ensayos Test de Oxina y Difracción de Rayos X

Applus Norcontrol, S.L.U.
Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76
F 93 588 64 79

ACTA DE RESULTADOS

Nº MUESTRA	Nº ALBARAN	ACTA Nº	FECHA DE ACTA
TH.2015/130	144011/15	6	24/11/2015

CLIENTE: **9490**

OBRA: **1049208** EXPEDIENTE: **1037641**

AJUNTAMENT D' IGUALADA

PL. DE L' AJUNTAMENT, 1
IGUALADA
NIF: ESP0810100H

REHABILITACIÓN DE LA ESCUELA ADOBERIA

EN EL NUEVO ARCHIVO COMARCAL
IGUALADA
PETICIONARIO: SR. JOSEP ALDABÓ

Toma de muestras para la realización de ensayos

TIPO DE MUESTRA: FRAGMENTO VIGUETA HORMIGON - PLANTA: - PROCEDENCIA: ESCUELA ADOBERIA
Muestreado por laboratorio - RECOGIDO POR: Oscar Castillo Rodriguez EN: TECHO PLANTA SÓTANO
FECHA: 05/11/2015 MUESTRA RECEPCIONADA EN:
LOCALIZACIÓN DE LA TOMA: OBRA

DETERMINACION DE LA PRESENCIA DE UN CEMENTO ALUMINOSO (TEST DE LA OXINA)

TIPO DE MUESTRA	FRAGMENTO VIGUETA HORMIGON
RESULTADO	**DUDOSO**
OBSERVACIONES	LA MUESTRA DE HORMIGÓN ENSAYADA NO SE PUEDE DETERMINAR SI HA SIDO FABRICADA CON CEMENTO ALUMINOSO, PARA ESTA DETERMINACIÓN ES NECESARIO REALIZAR UN ESTUDIO POR DIFRACCIÓN DE RAYOS X

OBSERVACIONES:

Vº Bº DIRECTOR,

DOCUMENTO ELECTRÓNICO FIRMADO DIGITALMENTE.

Tamame Briongos, José Ignacio

Copias enviadas a:
AJUNTAMENT D' IGUALADA

RESPONSABLE DE AREA

DOCUMENTO ELECTRÓNICO FIRMADO DIGITALMENTE.

Tamame Briongos, José Ignacio

Este informe sólo afecta a los materiales sometidos a ensayo según las normas indicadas. La reproducción de este documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad.

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600250 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 23/07/2014

Los ensayos marcados con (+) no están incluidos en la Declaración responsable

Applus Norcontrol, S.L.U. Registro Mercantil de A Coruña. Tomo 2960, Folio 174, Hoja C-5521, Inscripción 110, N.I.F. B-15044357

Applus+: garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.
Les agradeceremos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+; satisfaccion.cliente@appluscorp.com

Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76
F 93 588 64 79
www.appluscorp.com

Datos del Informe

FRAGMENTO VIGUETA HORMIGON

Localización: TECHO PLANTA SÓTANO

Obra: REHABILITACIÓN DE LA ESCUELA ADOBERIA
EN EL NUEVO ARCHIVO COMARCAL
IGUALADA

Nº Expediente: 1037641

Nº Registro: TH.2015/130

Nº Acta obra: 11

Fecha: 21 de diciembre de 2015

Cliente

AJUNTAMENT D' IGUALADA

N.I.F.: ESP0810100H

PETICIONARIO: SR. JOSEP ALDABÓ

PL. DE L' AJUNTAMENT, 1 (IGUALADA)

Observaciones: (+) Ensayos realizados por UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA - UPC (Inf. nº 21504-15)

Director del Laboratorio

DOCUMENTO ELECTRÓNICO
FIRMADO DIGITALMENTE.

Tamame Briongos, José Ignacio

Garantía de Calidad de Servicio

Applus+, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normtiva legal. Les agradeceremos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+, en la dirección: satisfacción.cliente@appluscorp.com

Este informe sólo afecta a los materiales sometidos a ensayo según las normas indicadas. La reproducción de este documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad.

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600250 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 23/07/2014

(+) Ensayos no incluidos en la Declaración responsable

Applus Norcontrol, Rubí

Applus Norcontrol, S.L.U. Inscrita en el Registro Mercantil de La Coruña, Libro 138, Tomo 292, Folio 114, Hoja 1507, Sec. 3ª de Sociedades, CIF. B-15044357

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DURABLES Y SOSTENIBLES

C/. Jordi Girona, 1 - 3.
Campus Nord. Mòdul B-1
08034 Barcelona
Tel. 93 401 1827
marilda.barra@upc.edu

ESTUDIO Nº: 21504-15

INFORME DE LA DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN MINERALÓGICA DE MUESTRA DE HORMIGÓN ENDURECIDO

PETICIONARIO:

APPLUS NORCONTROL S.L.U.
Tel. 93 588 7876, Fax. 93 588 6479
A.A Silvia García Saez
silvia.garcia.s@applus.com

TRABAJO SOLICITADO:

Determinar la composición mineralógica por difracción de rayos X e identificar el tipo de cemento utilizado.

MUESTRA:

Una muestra de hormigón, con referencia ***"TH.15/130"*** *, recibida en el laboratorio el 30 de noviembre de 2015.*

Muestra **"TH.15/130"**	

1

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental

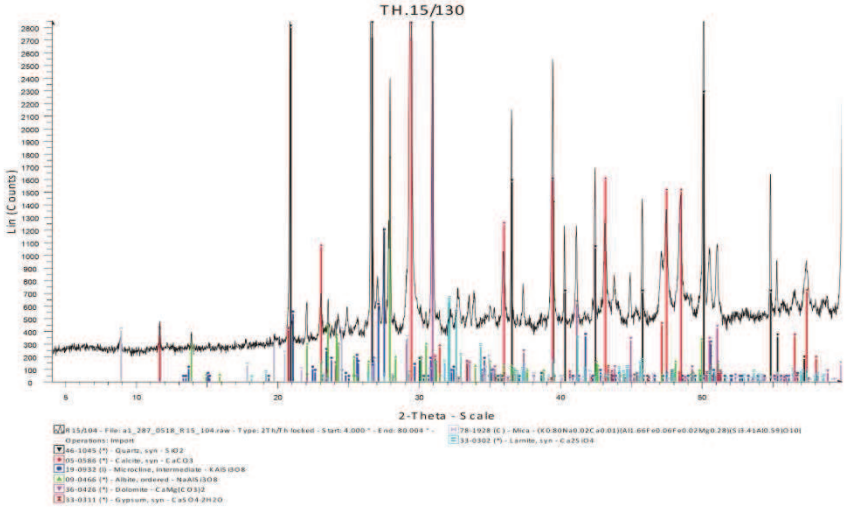
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DURABLES Y SOSTENIBLES

RESULTADO DEL ENSAYO DE DIFRACCIÓN DE RAYOS X

Método en polvo – Difractómetro PANalytical X'Pert PRO MPD Alpha1. Radiación Cu Kα1 (λ = 1,5406 Å), 45 kV - 40 mA.

Fases cristalinas identificadas en la muestra "TH 15/130"

Larnita	Ca_2SiO_4
Cuarzo	SiO_2
Calcita	$CaCO_3$
Dolomita	$CaMg(CO_3)_2$
Albita	$Na(AlSi_3)O_8$
Microclina	$K(AlSi_3O_8)$
Mica	$Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$
yeso	$CaSO_4.2H_2O$



NATURALEZA DEL CEMENTO: ***Portland*** (presencia de larnita)

ÁRIDO GRUESO: *Árido rodado de naturaleza heterogénea.*

ÁRIDO FINO: *Granítico (cuarzo, feldespatos y mica) y Calizo (calcita y dolomita)*

Obs. Presencia de yeso debido a la contaminación del revestimiento en la preparación de la muestra de ensayo de DRX.

Barcelona, 07 de diciembre de 2015

Dra. Marilda Barra
Profesora de Materiales de Construcción

Este informe consta de 2 páginas numeradas. La muestra permanecerá en el laboratorio 3 meses contados a partir de la fecha del informe.

2

Applus Norcontrol, S.L.U.
Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76
F 93 588 64 79

ACTA DE RESULTADOS

Nº MUESTRA	Nº ALBARAN	ACTA Nº	FECHA DE ACTA
TH.2015/131	**144011/15**	**7**	**24/11/2015**

CLIENTE: **9490**

OBRA: **1049208** EXPEDIENTE: **1037641**

AJUNTAMENT D' IGUALADA

PL. DE L' AJUNTAMENT, 1
IGUALADA
NIF: ESP0810100H

REHABILITACIÓN DE LA ESCUELA ADOBERIA

EN EL NUEVO ARCHIVO COMARCAL
IGUALADA
PETICIONARIO: SR. JOSEP ALDABÓ

Toma de muestras para la realización de ensayos

TIPO DE MUESTRA: FRAGMENTO VIGUETA HORMIGON - PLANTA: - PROCEDENCIA: ESCUELA ADOBERIA
Muestreado por laboratorio - RECOGIDO POR: Oscar Castillo Rodríguez EN: TECHO PLANTA 2ª
FECHA: 05/11/2015 MUESTRA RECEPCIONADA EN:
LOCALIZACIÓN DE LA TOMA: OBRA

DETERMINACION DE LA PRESENCIA DE UN CEMENTO ALUMINOSO (TEST DE LA OXINA)

TIPO DE MUESTRA	FRAGMENTO VIGUETA HORMIGON
RESULTADO	**NEGATIVO**
OBSERVACIONES	LA MUESTRA DE HORMIGÓN NO HA SIDO FABRICADA CON CEMENTO ALUMINOSO

OBSERVACIONES:

Vº Bº DIRECTOR,

DOCUMENTO ELECTRÓNICO FIRMADO DIGITALMENTE.

Tamame Briongos, José Ignacio

Copias enviadas a:
AJUNTAMENT D' IGUALADA

RESPONSABLE DE AREA

DOCUMENTO ELECTRÓNICO FIRMADO DIGITALMENTE.

Tamame Briongos, José Ignacio

Este informe solo afecta a los materiales sometidos a ensayo segun las normas indicadas. La reproduccion de este documento solo está autorizada si se hace en su totalidad.

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600250 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 23/07/2014

Los ensayos marcados con (+) no están incluidos en la Declaración responsable

Applus+, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.
Les agradeceremos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+: satisfaccion.cliente@appluscorp.com

Applus Norcontrol, S.L.U.
Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76
F 93 588 64 79

ACTA DE RESULTADOS

Nº MUESTRA	Nº ALBARAN	ACTA Nº	FECHA DE ACTA
TH.2015/132	**144011/15**	**8**	**24/11/2015**

CLIENTE: **9490**

OBRA: **1049208** EXPEDIENTE: **1037641**

AJUNTAMENT D' IGUALADA

PL. DE L' AJUNTAMENT, 1
IGUALADA
NIF: ESP0810100H

REHABILITACIÓN DE LA ESCUELA ADOBERIA

EN EL NUEVO ARCHIVO COMARCAL
IGUALADA
PETICIONARIO: SR. JOSEP ALDABÓ

Toma de muestras para la realización de ensayos

TIPO DE MUESTRA: FRAGMENTO VIGUETA HORMIGON - PLANTA: - PROCEDENCIA: ESCUELA ADOBERIA
Muestreado por laboratorio - RECOGIDO POR: Oscar Castillo Rodríguez EN: CUBIERTA
FECHA: 05/11/2015 MUESTRA RECEPCIONADA EN:
LOCALIZACIÓN DE LA TOMA: OBRA

DETERMINACION DE LA PRESENCIA DE UN CEMENTO ALUMINOSO (TEST DE LA OXINA)	
TIPO DE MUESTRA	FRAGMENTO VIGUETA HORMIGON
RESULTADO	**NEGATIVO**
OBSERVACIONES	LA MUESTRA DE HORMIGÓN NO HA SIDO FABRICADA CON CEMENTO ALUMINOSO

OBSERVACIONES:

Vº Bº DIRECTOR,

DOCUMENTO ELECTRÓNICO FIRMADO DIGITALMENTE.

Tamame Briongos, José Ignacio

Copias enviadas a:
AJUNTAMENT D' IGUALADA

RESPONSABLE DE AREA

DOCUMENTO ELECTRÓNICO FIRMADO DIGITALMENTE.

Tamame Briongos, José Ignacio

Este informe solo afecta a los materiales sometidos a ensayo segun las normas indicadas. La reproduccion de este documento solo esta autorizada si se hace en su totalidad.

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600250 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 23/07/2014

Los ensayos marcados con (+) no están incluidos en la Declaración responsable

Applus Norcontrol, S.L.U. Registro Mercantil de A Coruña. Tomo 2960, Folio 174, Hoja C-5521, Inscripción 110, N.I.F. B-15044357

Applus+, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.
Les agradeceremos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+: satisfaccion.cliente@appluscorp.com

Anejo 5. Acta de resultado ensayos muestras de acero de armaduras

Applus Norcontrol, S.L.U.
Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76
F 93 588 64 79

ACTA DE RESULTADOS

Nº MUESTRA	Nº ALBARAN	ACTA Nº	FECHA DE ACTA
F .2015/269	144010/15	2	12/11/2015

CLIENTE: **9490** OBRA: **1049208** EXPEDIENTE: **1037641**

AJUNTAMENT D' IGUALADA

PL. DE L' AJUNTAMENT, 1
IGUALADA
NIF: ESP0810100H

REHABILITACIÓN DE LA ESCUELA ADOBERIA

EN EL NUEVO ARCHIVO COMARCAL
IGUALADA
PETICIONARIO: SR. JOSEP ALDABÓ

Toma de muestra de un acero para armar hormigón.
Para la realización de los ensayos es necesario 1,5 m. de longitud.

TIPO DE MUESTRA: BARRA DE ACERO LISA
Ø: 14 - MARCA: --- - FABRICANTE: ---
Muestreado por laboratorio EN: OBRA FECHA: 05/11/2015
MUESTRA RECEPCIONADA EN: --- FECHA DE RECEPCIÓN:----
ACERO EMPLEADO EN: A-1. VIGUETA, TECHO PLANTA SEMISOTANO

Determinación de las características mecánicas S/ UNE-EN ISO 15630-1:2003		
Diámetro nominal	mm	14
Carga de rotura	kN	71.20
Límite elástico, Re	MPa	316.2
Carga unitaria de rotura, Rm	MPa	463
Relación Rm/Re		1.46
Relación Re real/Re nominal		316.20
Alargamiento de rotura, A5	%	31
Alargamiento total bajo carga máxima, Agt	%	19

OBSERVACIONES:

Vº Bº DIRECTOR,

Tamame Briongos, José Ignacio

Copias enviadas a:
AJUNTAMENT D' IGUALADA

RESPONSABLE DE AREA

Tamame Briongos, José Ignacio

Este informe sólo afecta a los materiales sometidos a ensayo según las normas indicadas. La reproducción de este documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad.

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600250 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 23/07/2014

Los ensayos marcados con (+) no están incluidos en la Declaración responsable

Applus Norcontrol, Rubí

Applus+, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.
Les agradeceremos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+: satisfaccion.cliente@applus.com

Applus Norcontrol, S.L.U.
Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76
F 93 588 64 79

ACTA DE RESULTADOS

Nº MUESTRA	Nº ALBARAN	ACTA Nº	FECHA DE ACTA
F .2015/270	144010/15	3	12/11/2015

CLIENTE: **9490**

OBRA: **1049208** EXPEDIENTE: **1037641**

AJUNTAMENT D' IGUALADA

PL. DE L' AJUNTAMENT, 1
IGUALADA
NIF: ESP0810100H

REHABILITACIÓN DE LA ESCUELA ADOBERIA

EN EL NUEVO ARCHIVO COMARCAL
IGUALADA

PETICIONARIO: SR. JOSEP ALDABÓ

Toma de muestra de un acero para armar hormigón.
Para la realización de los ensayos es necesario 1,5 m. de longitud.

TIPO DE MUESTRA: BARRA DE ACERO LISA

Ø: 12 - MARCA: --- - FABRICANTE: ---

Muestreado por laboratorio EN: OBRA FECHA: 05/11/2015

MUESTRA RECEPCIONADA EN: --- FECHA DE RECEPCIÓN:---

ACERO EMPLEADO EN: A-2 . JACENA, TECHO PLANTA SEMISOTANO

Determinación de las características mecánicas S/ UNE-EN ISO 15630-1:2003		
Diámetro nominal	mm	12
Carga de rotura	kN	101.80
Límite elástico, Re	MPa	758.2
Carga unitaria de rotura, Rm	MPa	901
Relación Rm/Re		1.19
Relación Re real/Re nominal		758.20
Alargamiento de rotura, A5	%	12
Alargamiento total bajo carga máxima, Agt	%	3

OBSERVACIONES:

Vº Bº DIRECTOR,

Tamame Briongos, José Ignacio

Copias enviadas a:
AJUNTAMENT D' IGUALADA

RESPONSABLE DE AREA

Tamame Briongos, José Ignacio

Este informe sólo afecta a los materiales sometidos a ensayo según las normas indicadas. La reproducción de este documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad.

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600250 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 23/07/2014

Los ensayos marcados con (+) no están incluidos en la Declaración responsable

Applus Norcontrol, Rubí

Applus Norcontrol, S.L.U. Registro Mercantil de A Coruña. Tomo 2960, Folio 174, Hoja C-5521, Inscripción 110, N.I.F. B-15044357

Applus+, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal. Les agradeceremos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+: satisfaccion.cliente@applus.com

Applus Norcontrol, S.L.U.
Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76
F 93 588 64 79

ACTA DE RESULTADOS

Nº MUESTRA	Nº ALBARAN	ACTA Nº	FECHA DE ACTA
F .2015/271	144010/15	4	12/11/2015

CLIENTE: **9490**

OBRA: **1049208** EXPEDIENTE: **1037641**

AJUNTAMENT D' IGUALADA

PL. DE L' AJUNTAMENT, 1
IGUALADA
NIF: ESP0810100H

REHABILITACIÓN DE LA ESCUELA ADOBERIA

EN EL NUEVO ARCHIVO COMARCAL
IGUALADA

PETICIONARIO: SR. JOSEP ALDABÓ

Toma de muestra de un acero para armar hormigón.
Para la realización de los ensayos es necesario 1,5 m. de longitud.

TIPO DE MUESTRA: BARRA DE ACERO LISA

Ø: 12 - MARCA: --- - FABRICANTE: ---

Muestreado por laboratorio EN: OBRA FECHA: 05/11/2015

MUESTRA RECEPCIONADA EN: ---- FECHA DE RECEPCIÓN: ---

ACERO EMPLEADO EN: A-3 . JACENA, TECHO PLANTA SEMISOTANO

Determinación de las características mecánicas S/ UNE-EN ISO 15630-1:2003		
Diámetro nominal	mm	12
Carga de rotura	kN	96.60
Límite elástico, Re	MPa	766.0
Carga unitaria de rotura, Rm	MPa	855
Relación Rm/Re		1.12
Relación Re real/Re nominal		766.00
Alargamiento de rotura, A5	%	7
Alargamiento total bajo carga máxima, Agt	%	2

OBSERVACIONES:

Vº Bº DIRECTOR,

Tamame Briongos, José Ignacio

Copias enviadas a:
AJUNTAMENT D' IGUALADA

RESPONSABLE DE AREA

Tamame Briongos, José Ignacio

Este informe sólo afecta a los materiales sometidos a ensayo según las normas indicadas. La reproducción de este documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad.

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600250 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 23/07/2014

Los ensayos marcados con (+) no están incluidos en la Declaración responsable

Applus Norcontrol, Rubi

Applus+: garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.
Les agradeceremos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+: satisfaccion.cliente@applusnorcontrol.com

Applus Norcontrol, S.L.U.
Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76
F 93 588 64 79

ACTA DE RESULTADOS

Nº MUESTRA	Nº ALBARAN	ACTA Nº	FECHA DE ACTA
F .2015/272	144010/15	5	12/11/2015

CLIENTE: **9490** OBRA: **1049208** EXPEDIENTE: **1037641**

AJUNTAMENT D' IGUALADA

PL. DE L' AJUNTAMENT, 1
IGUALADA
NIF: ESP0810100H

REHABILITACIÓN DE LA ESCUELA ADOBERIA

EN EL NUEVO ARCHIVO COMARCAL
IGUALADA
PETICIONARIO: SR. JOSEP ALDABÓ

Toma de muestra de un acero para armar hormigón.
Para la realización de los ensayos es necesario 1,5 m. de longitud.

TIPO DE MUESTRA: BARRA DE ACERO LISA
Ø: - MARCA: --- - FABRICANTE: ---
Muestreado por laboratorio - RECOGIDO POR: A Confirmar EN: OBRA FECHA: 05/11/2015
MUESTRA RECEPCIONADA EN: --- FECHA DE RECEPCIÓN: ---
ACERO EMPLEADO EN: A-4 .VIGUETA. TECHO PLANTA 2º

Determinación de las características mecánicas S/ UNE-EN ISO 15630-1:2003		
Diámetro nominal	mm	14
Carga de rotura	kN	68.30
Límite elástico, Re	MPa	346.2
Carga unitaria de rotura, Rm	MPa	444
Relación Rm/Re		1.28
Relación Re real/Re nominal		346.20
Alargamiento de rotura, A5	%	30
Alargamiento total bajo carga máxima, Agt	%	17

OBSERVACIONES:

Vº Bº DIRECTOR,

Tamame Briongos, José Ignacio

Copias enviadas a:
AJUNTAMENT D' IGUALADA

RESPONSABLE DE AREA

Tamame Briongos, José Ignacio

Este informe sólo afecta a los materiales sometidos a ensayo según las normas indicadas. La reproducción de este documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad.

Laboratorio de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación con Declaración Responsable número L0600250 presentada a la Generalitat de Catalunya en fecha 23/07/2014

Los ensayos marcados con (+) no están incluidos en la Declaración responsable

Applus Norcontrol, Rubí

Applus+, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.
Les agradeceremos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+: satisfaccion.cliente@applusnorcontrol.com

Anejo 6. Acta de resultado muestras de muro de fábrica

LGAI Technological Center, S.A.
Campus UAB s/n - Ronda de la Font del Carme s/n
Apartado de Correos 18
E - 08193 Bellaterra (Barcelona)
T +34 93 567 20 00
F +34 93 567 20 01
www.applus.com

Bellaterra : 25 de noviembre de 2015
Expediente número : **15/11310-2344**
Referencia del peticionario : **APPLUS NORCONTROL S.L.U.**
NIF: A58759812
C/Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 - RUBI (Barcelona)

INFORME DE ENSAYO

MATERIAL RECIBIDO:
En fecha 11 de noviembre de 2015, se ha recibido en LGAI-Applus una (1) muestra de trozo de muro, extraído de obra y con las siguientes referencias según el Peticionario:

PARED DE FÁBRICA DE ALBAÑILERÍA DE LADRILLO **Ref. : MC.15/127, fábrica de ladrillo macizo**
Obra: 1049208, Rehabilitación de la escuela Adoberia, en el nuevo archivo comarcal (Igualada)

ENSAYO SOLICITADO:
Determinación de la resistencia a compresión, siguiendo los criterios básicos de la Norma UNE-EN 1052-1:1999.

FECHA DE REALIZACIÓN DEL ENSAYO: del 11/11/2015 al 20/11/2015.

RESULTADOS : Ver página adjunta.

Firmado digitalmente por JUAN MARTINEZ EGEA
Responsable de Materiales de Construcción
LGAI Technological Center S.A.

Firmado digitalmente por Manuel Luque Gama
Técnico Responsable
LGAI Technological Center S.A.

Los resultados especificados en este documento corresponden exclusivamente al material recibido en LGAI-Applus y ensayado según las indicaciones que se presentan.

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad. Los informes firmados electrónicamente en soporte digital se consideran un documento original, así como las copias electrónicas del mismo. Su impresión en papel no tiene validez legal.
Sólo tienen validez legal los informes con firma original o sus copias en papel compulsadas

Página 1 - Este documento consta de **2** páginas de las que **0** son anexos.

LGAI Technological Center S.A. Inscrita en el registro Mercantil de Barcelona, Tomo 35.803, Folio1, Hoja Nº B-266.627 Inscripción 1ª C.I.F. : A-63207492

Expediente nº **15/11310-2344**	Pàgina: 2
APPLUS NORCONTROL S.L.U.	PARED DE FÁBRICA DE ALBAÑILERÍA DE LADRILLO Ref. : MC.15/127, fábrica de ladrillo macizo
	Obra: 1049208, Rehabilitación de la escuela Adoberia, en el nuevo archivo comarcal (Igualada)

RESULTADOS:

Determinación de la resistencia a compresión, siguiendo los criterios básicos de la Norma UNE-EN 1052-1:1999.

El trozo de muro se ha refrentado por sus caras superior e inferior con mortero de cemento y arena ,ensayándolo a compresión colocado con sus caras refrentadas en sentido perpendicular al esfuerzo aplicado, en fecha 20/11/2015.

Muestra (Ref.:)	Dimensiones del trozo de muro ensayado Longitud, anchura y altura (cm)	Carga de Rotura (Kg)	Tensión de rotura (Kg / cm^2)
MC.15/127	70 x 30 x 49 Superficie de ensayo útil: 2100 cm^2 (8 filas dobles de ladrillo macizo de arcilla cocida)	150.356	**71,6**

Antes de rotura

tras rotura

Garantía de Calidad de Servicio

Applus+, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.

En el marco de nuestro programa de mejora les agradecemos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+, en la dirección: satisfaccion.cliente@appluscorp.com

LGAI Technological Center, S.A.
Campus UAB s/n - Ronda de la Font del Carme s/n
Apartado de Correos 18
E - 08193 Bellaterra (Barcelona)
T +34 93 567 20 00
F +34 93 567 20 01
www.applus.com

Applus laboratories

Bellaterra : 24 de noviembre de 2015
Expediente número : **15/11328-2361**
Referencia del peticionario : **APPLUS NORCONTROL S.L.U.**
NIF: A58759812
C/Praga 16-18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 - RUBI (Barcelona)

INFORME DE ENSAYO

MATERIAL RECIBIDO:
En fecha 13 de noviembre de 2015, se ha recibido en LGAI-Applus una (1) muestra de trozo de muro, extraído de obra y con las siguientes referencias según el Peticionario:

PARED DE FÁBRICA DE ALBAÑILERÍA DE LADRILLO
Ref. : MC.15/129, fábrica de ladrillo macizo

Obra: 1049208, Rehabilitación de la escuela Adoberia, en el nuevo archivo comarcal (Igualada)

ENSAYO SOLICITADO:
Determinación de la resistencia a compresión, siguiendo los criterios básicos de la Norma UNE-EN 1052-1:1999.

FECHA DE REALIZACIÓN DEL ENSAYO: del 13/11/2015 al 20/11/2015.

RESULTADOS : Ver página adjunta.

Firmado digitalmente por JUAN MARTINEZ EGEA
Responsable de Materiales de Construcción
LGAI Technological Center S.A.

Firmado digitalmente por Manuel Luque Gama
Técnico Responsable
LGAI Technological Center S.A.

Los resultados especificados en este documento corresponden exclusivamente al material recibido en LGAI-Applus y ensayado según las indicaciones que se presentan.

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad. Los informes firmados electrónicamente en soporte digital se consideran un documento original, así como las copias electrónicas del mismo. Su impresión en papel no tiene validez legal.
Sólo tienen validez legal los informes con firma original o sus copias en papel compulsadas
Página 1 - Este documento consta de **2** páginas de las que **0** son anexos.

LGAI Technological Center S.A. Inscrita en el registro Mercantil de Barcelona, Tomo 35.803, Folio1, Hoja Nº B-266.627 Inscripción 1ª C.I.F. : A-63207492

RESULTADOS:

Determinación de la resistencia a compresión, siguiendo los criterios básicos de la Norma UNE-EN 1052-1:1999.

El trozo de muro se ha refrentado por sus caras superior e inferior con mortero de cemento y arena ,ensayándolo a compresión colocado con sus caras refrentadas en sentido perpendicular al esfuerzo aplicado, en fecha 20/11/2015.

Muestra (Ref.:)	Dimensiones del trozo de muro ensayado Longitud, anchura y altura (cm)	Carga de Rotura (Kg)	Tensión de rotura (Kg / cm^2)
MC.15/129	69 x 31 x 49 Superficie de ensayo útil: 2139 cm^2 (8 filas dobles de ladrillo macizo de arcilla cocida. Ambas caras con revestimiento)	120.060	**56,1**

Antes de rotura

tras rotura

Garantía de Calidad de Servicio

Applus+, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.

En el marco de nuestro programa de mejora les agradecemos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+, en la dirección: satisfaccion.cliente@appluscorp.com

DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.3 MEMÒRIA SOLIDESA DE L'ESTRUCTURA ACTUAL. PBX Centre de càlcul S.L.P.

CENTRE DE CÀLCUL S.L.P.

ASSOCIACIÓ DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES

Rubí, 29 de desembre del 2015

MEMÒRIA SOLIDESA de l'ESTRUCTURA ACTUAL:

Reforma de l'edifici de La Teneria per Arxiu Comarcal de l'Anoia.

IGUALADA

Enric XERCAVINS I VALLS
Enginyer Industrial
Col·legiat nº 4.063

Josep XERCAVINS I BATLLÓ
Enginyer Mecànic
Col·legiat nº 19.155

Can Xercavins • 08191 RUBÍ (Barcelona)
Telèfon 93 697 73 21 • pbx@pbx.cat • www.pbx.cat

Inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona, Tom 22641, Foli 49, Inscripció 8.ª,Full B-40137-C.I.F. B-08-353740

ÌNDEX MEMÒRIA SOLIDESA de l' ESTRUCTURA ACTUAL

Reforma de l'edifici de La Teneria per Arxiu Comarcal de l'Anoia.

1- ANTECEDENTS

1.1 Objecte de l' Estudi.

2- INSPECCIÓ – DIAGNOSI ESTRUCTURA

2.1 Fonaments: **"TECNI-POU geo-projectes"**
- 2.1.1 Estudi Geotècnic.
- 2.1.2 Cales: tipologia fonaments.
- 2.1.3 Característiques materials: formigó.
- 2.1.4 Paviment soterrani.

2.2 Assaigs tècnics estructura: **"APPLUS NORTCONTROL"**
- 2.2.1 Prova de càrrega estàtica.
- 2.2.2 Característiques geomètriques.
- 2.2.3 Característiques mecàniques: formigó / acer / obra fàbrica.

2.3 Anàlisi estructural: sobrecàrregues d'ús:
- 2.3.1 Sanitari.
- 2.3.2 Sostre Baixa.
- 2.3.3 Sostres 1ª-2ª
- 2.3.4 Sostre 3ª.
- 2.3.5 Estat de càrregues executiu.

3- SOLIDESA ESTRUCTURA ACTUAL

ANNEX

Annex 1 - Estudi geotècnic
Annex 2 - Informe estructura
Annex 3 - Plànols predimensionat estructura
Annex 4 - Estudi resistència al foc de l'estructura

1- ANTECEDENTS

1.1 Objecte de l'Estudi:

L'edifici que estudiem: ***Escuela Sindical Superior de Teneria de Igualada,*** data de l'any 1.958 i el van projectar els arquitectes José Antonio Coderch de Sentmenat i Buenaventura Bassegoda.

L'objecte de l'Estudi és determinar l'estat de solidesa de l'estructura de l'antic edifici per poder redactar el projecte de rehabilitació a Arxiu Comarcal de l'Anoia, Escola d'adults i Escola d'idiomes d'Igualada, analitzant les característiques dels materials de l'estructura de l'edifici junt amb els plànols del projecte que s'estan localitzant en els arxius.

Prèviament a l'anàlisi mecànic de l'estructura de l'edifici cal conèixer les característiques del terreny sobre el que s'assenta i la tipologia dels fonaments.

"TECNI-POU geo-projectes" (Montse Ferrús, enginyera) ha fet l'estudi (Annex 1).

L'estructura de l'edifici és de murs de càrrega perimetrals i de pòrtics interiors constituïts per jàsseres de formigó armat i pilars / manxons d'obra de fàbrica, amb sostres en voltes entre pòrtics i sostres unidireccionals amb biguetes de formigó i revoltons. L'estructura de la coberta és d'arcs ceràmics sobre els pòrtics inferiors i biguetes prefabricades entre arcs. La coberta del pati central i de la torre està suportada per encavallades de formigó atirantades amb barres d'acer tesades. Aprofundirem en:

- **1- Estructura de l'ala dreta, on el sostre semisoterrani estarà carregat amb els compactus de l'arxiu amb una sobrecàrrega d'ús de 1.500 Kg/m2.**
- **2- Zona vestíbul a baixar a nivell de carrer.**
- **3- Noves comunicacions: escales i ascensors.**
- **4- Sostre tercera, que també es preveu utilitzar com arxiu amb estanteries lleugeres, sobrecàrrega d'ús 500 Kg/m2.**

"APPLUS NORTCONTROL" ha realitzat els següents treballs (Annex 2):

- Inspecció tècnica de cales: característiques geomètriques estructura i fonaments.
- Prova de càrrega estàtica.
- Provetes testimoni del formigó.
- Assaigs escleromètrics: correlació amb les ruptures de les provetes.
- Detecció de les armadures interiors i extracció de mostres: límit elàstic.
- Resistència a compressió dels murs-manxons d'obra de fàbrica de maó.

2- INSPECCIÓ-DIAGNOSI ESTRUCTURA

2.1 Fonaments:

2.1.1 Estudi Geotècnic.

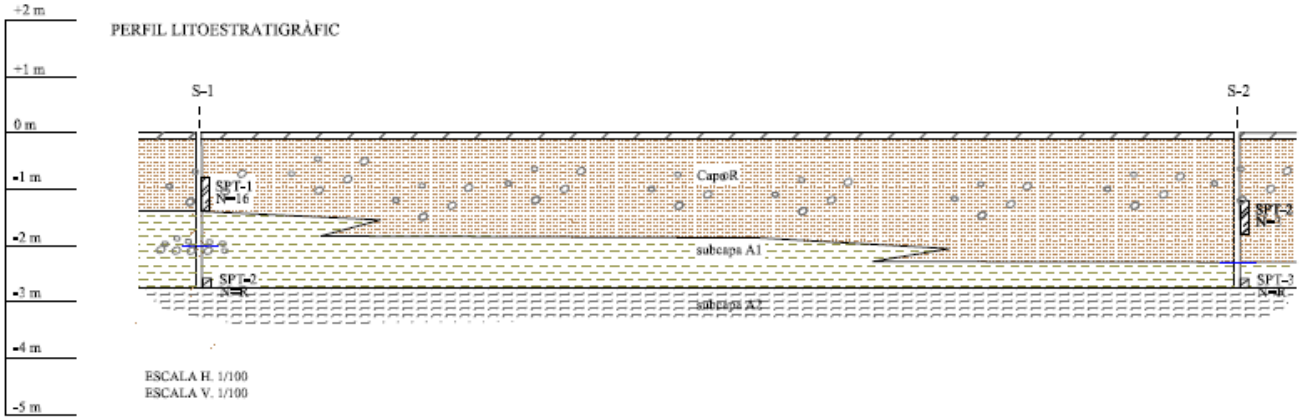
Per l' empresa de geotècnia **"TECNI-POU geo-projectes"** (Montse Ferrús, enginyera)

Taula basada en el CTE:
Tipus de construcció: **C2** (construcció de 5 plantes)
Grup de terreny: **T1** (terreny favorable per poca variabilitat)
Distància **d màxima = 30 m.**
Profunditat **P = 12 m.**

Sondejos mecànics: S-1 i S-2
Cales: C1 i C2

Capa R: Rebliment d'argiles, graves, sorres i materials de construcció.

Capa A-
Subcapa A1: Argila amb alguna passada de sorra de gra fi.
Subcapa A2: Argilita gris-verdosa-blavosa.



Q admissible = 4 Kg/cm2
en la subcapa A2**: Argilita gris-verdosa-blavosa (galera)**

2.1.2 Cales: tipologia fonaments.

S'han excavat 2 cales per trobar els fonaments de les sabates corregudes dels murs de càrrega d'obra de fàbrica, per comprovar l'encastament en la capa resistent A2 donada pel Geotècnic.

Aquestes cales arriben al nivell freàtic però no assoleixen la subcapa A2 definida en el punt anterior.

Amb tot els fonaments continuen en profunditat fins encastar-se en la capa de galera, confirmant-se per tant la solidesa de la fonamentació de l'edifici.

2.1.3 Característiques materials: formigó.

Els fonaments són de formigó ciclopi en massa propis de l'època i sense armadura. Per això no s'han extret provetes testimoni del formigó.

2.1.4 Paviment soterrani.

Donada la deformabilitat dels materials del subsòl i la variabilitat del gruix de rebliment que es localitza en el subsòl del soterrani, per l'ús d'arxiu amb compactus per una **sobrecàrrega de 1.500 Kg/m2 = 15 KN/m2**, el geotècnic proposa:

- Substituir un gruix d'uns 30 – 50 cm de rebliment, per sota del paviment actual i col·locar una sub-base granular per tal d' homogeneïtzar i millorar el material.

2.2 Assaigs tècnics estructura: "APPLUS NORTCONTROL"

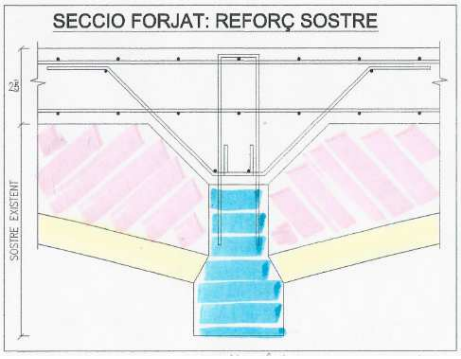
2.2.1 Prova de càrrega estàtica.

Article 101 EH-08. Apartat b: Proves de Càrrega com informació complementària:
És convenient realitzar proves de càrrega com assajos per obtenir informació complementària a l'anàlisi numèric, al produir-se canvis a l'estructura.

Així passa en el nostre cas que podrà suportar accions no previstes en el projecte inicial (majors sobrecàrregues d'ús o càrregues puntuals).
La manera d'aplicar les càrregues ha sigut tal que ha produït els màxims esforços en les seccions considerades com a crítiques.
La prova no ha superat les càrregues de servei i després d'un cicle de càrrega i descàrrega total, la fletxa residual estabilitzada no ha superat 1/5 de la fletxa total mesurada sota càrrega total.

- En l'ala dreta de sostre semisoterrani, on s'instal·laran els compactus de l'arxiu (sobrecàrrega d'ús: 1500 Kg/m2 = 15 KN/m2), s'ha carregat 500 Kg/m2 en 4 esglaons.

PRUEBA DE CARGA: ARXIU COMARCAL D'IGUALADA									
ESCALÓN		CARGA (kg/m²)	TOMA DE LECTURAS	LECTURAS DE COMPARADORES			FLECHAS (mm)		
				L1	L2	L3	L1	L2	L3
0	ORIGEN	0	inicial	21,37	15,55	25,99	---	---	---
1	CARGA	125	inmediata	21,30	15,35	25,95	0,07	0,20	0,04
			10 min	21,30	15,35	25,95	0,07	0,20	0,04
2		250	inmediata	21,25	15,15	25,90	0,12	0,40	0,09
			10 min	21,25	15,15	25,90	0,12	0,40	0,09
3		375	inmediata	21,20	14,89	25,83	0,17	0,66	0,16
			10 min	21,18	14,85	25,82	0,19	0,70	0,17
4		500	inmediata	21,11	14,56	25,78	0,26	0,99	0,21
			10 min	21,09	14,52	25,77	**0,28**	**1,03**	**0,22**
5	ESTABILIZADO	500	16 horas	21,18	14,62	25,88	0,19	0,93	0,11
6	DESCARGA	0	inmediata	21,28	15,45	25,92	0,09	0,10	0,07
7			24 horas	21,33	15,52	25,96	0,04	0,03	0,03
% de flecha remanente							*21*	*3*	*27*



2.2.2 Característiques geomètriques.

- Reblert de formigó en massa sorrenc.
  Gruix vora jàssera g = 20 cm.
- Volta de peces ceràmiques de maó buit:
  2 capes de maó de 3 + 3 = 6 cm.
  Junta entre peces j = 1 cm.

2.2.3 Característiques mecàniques: formigó / acer / obra fàbrica.

- Formigó:

ANEJO			
PROBETA TESTIGO Nº	TENSIÓN DE ROTURA(N/mm²)	FACTOR DE CORRECIÓN (*)	TENSIÓN DE ROTURA CORREGIDA(N/mm²)
1	12.5	1.11	13.9
2	12.5	1.11	13.9
3	27.2	1.11	30.2
4	23.9	1.11	26.5
5	17.6	1.11	19.5

Assaigs: Carbonatació mínima.
Assaigs: Aluminosi negatiu - (Test Oxina- Difracció raigs X)

- Acer:

ACERO EMPLEADO EN: A-1. VIGUETA, TECHO PLANTA SEMISOTANO

Determinación de las características mecánicas S/ UNE-EN ISO 15630-1:2003		
Diámetro nominal	mm	14
Carga de rotura	kN	71.20
Límite elástico, Re	MPa	316.2

ACERO EMPLEADO EN: A-2 . JACENA, TECHO PLANTA SEMISOTANO

Determinación de las características mecánicas S/ UNE-EN ISO 15630-1:2003		
Diámetro nominal	mm	12
Carga de rotura	kN	101.80
Límite elástico, Re	MPa	758.2

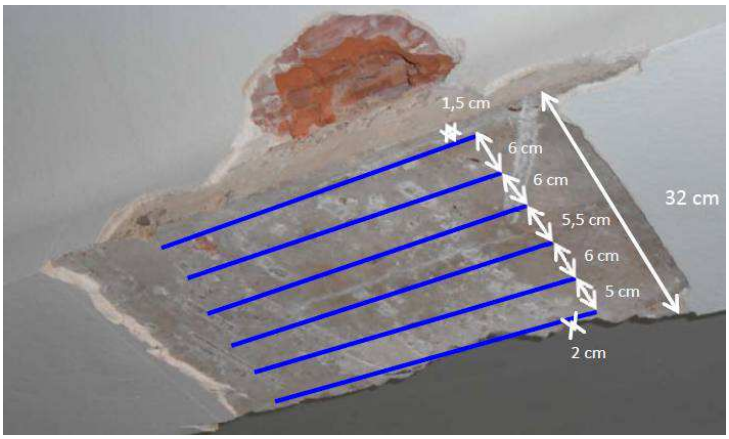
- Fàbrica:

Muestra (Ref.:)	Dimensiones del trozo de muro ensayado Longitud, anchura y altura (cm)	Carga de Rotura (Kg)	Tensión de rotura (Kg / cm²)
MC.15/129	69 x 31 x 49 Superficie de ensayo útil: 2139 cm² (8 filas dobles de ladrillo macizo de arcilla cocida. Ambas caras con revestimiento)	120.060	**56,1**

Recolzament jàsseres: murs d'obra de fàbrica coronats per cèrcol de formigó.

2.3 Anàlisi estructural: sobrecàrregues d'ús.

En visites in situ s'han fet inspeccions oculars i un reportatge fotogràfic dels elements estructurals (pilars manxons, jàsseres i voltes i revoltons). Amb totes aquestes dades i amb els assaigs d'APPLUS fem una primera diagnosi de l'estructura existent, que es confirmarà després amb l'anàlisi estructural numèric.



Característiques mecàniques de les armadures:

Límit elàstic

Jàsseres: fy = 758,2 / 766,- MPa

Biguetes : fy = 316,5 / 346,2 MPa

LOCALIZACIÓN	ELEMENTO	REFERENCIA PLANO	ZONA INSPECCIONADA		ARMADO DETECTADO		RECUBRIMIENTO (mm)	OBSERVACIONES
TECHO SEGUNDA PLANTA	Jácena	P-1a	Centro de luz	Cara inferior	Armadura longitudinal	6 barras	15 - 25	
					Cercos	no detectados	–	
		P-1b	Apoyo	Cara inferior	Armadura longitudinal	5 barras	15 - 25	
					Cercos	no detectados	–	
	Jácena	P-2b	Apoyo	Cara inferior	Armadura longitudinal	6 barras	20 - 30	
					Cercos	no detectados	–	
	Jácena	P-3b	Apoyo	Cara inferior	Armadura longitudinal	6 barras	20 - 25	
					Cercos	no detectados	–	
	Jácena	P-4a	Centro de luz	Cara inferior	Armadura longitudinal	6 barras	10 - 15	
					Cercos	no detectados	–	
		P-4b	Apoyo	Cara inferior	Armadura longitudinal	6 barras	10 - 15	
					Cercos	no detectados	–	
	Jácena	P-5a	Centro de luz	Cara inferior	Armadura longitudinal	6 barras	15 - 23	
					Cercos	no detectados	–	
		P-5c	Apoyo	Cara inferior	Armadura longitudinal	6 barras	10 - 22	
					Cercos	no detectados	–	
	Jácena	P-9	Centro de luz	Cara superior	Armadura longitudinal	5 barras	31 - 43	Se adjunta croquis
					Cercos	Entre 20 y 23 cm	25 - 33	
	Jácena	P-8	Centro de luz	Cara superior	Armadura longitudinal	5 barras	35 - 40	Se adjunta croquis
					Cercos	Cada 30 cm	30 - 35	
	Jácena	P-10	Centro de luz	Cara superior	Armadura longitudinal	5 barras	35 - 40	Se adjunta croquis
					Cercos	Cada 34 cm	25 - 30	
TECHO PLANTA PRIMERA	Jácena	P-18	Apoyo	Cara inferior	Armadura longitudinal	6 barras	31 - 37	
					Cercos	no detectados	–	
TECHO PLANTA SEMISÓTANO	Jácena	P-12	Apoyo	Cara superior	Armadura longitudinal	7 barras	65 - 75	
					Cercos	Entre 20 y 25 cm	47 - 52	
	Jácena	P-17	Centro de luz	Cara lateral	Armadura longitudinal	4 barras	60 - 75	Se adjunta croquis
					Cercos	45 cm aprox.	50 - 55	
	Jácena	P-13	Apoyo	Cara superior	Armadura longitudinal	5 barras	45 - 50	
					Cercos	no detectados	–	
	Jácena	P-16	Centro de luz	Cara inferior	Armadura longitudinal	4 barras (posiblemente 5)	45 - 50	Existe un cajetín de instalaciones que se prolonga por todo el lateral de la jácena que impide que se pueda pasar el pachómetro
					Cercos	no detectados	–	
	Jácena	P-15	Centro de luz	Cara inferior	Armadura longitudinal	5 barras	25 - 35	
					Cercos	Cada 14 cm	20 - 25	

Característiques mecàniques del formigó:
Resistència característica

Jàsseres S. Semisoterrani: fck = 19,5 MPa
Jàsseres S. Baixa: fck = 26,5 MPa
Jàsseres S. 3ª: fck = 13,9 MPa

2.3.1 Sanitari

El vestíbul actual s'enderrocarà i es construirà un forjat sanitari a nivell de carrer per entrar a peu pla a l'edifici rehabilitat.

L'estat actual és totalment sòlid format per pilastres de generoses dimensions que suporten jàsseres i voltes.

Caldrà reforçar els pilars quan augmenti la seva alçada lliure al suprimir el terra actual.

2.3.2 Sostre Baixa

L'ala dreta semisoterrada d'aquest sostre, que ha de suportar la sobrecàrrega d'ús dels arxius compactus, s'ha comprovat especialment amb la prova de càrrega.
Es confirma que l'estat actual previst per l'ús docent de l'antiga Escola d'Adoberia, compleix perfectament.

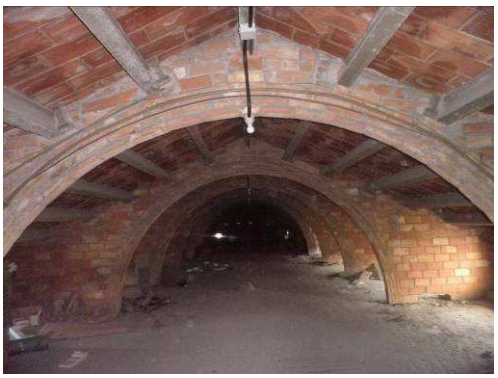
En el projecte executiu es dissenyarà el reforç necessari pel nou ús.

2.3.3 Sostres 1ª-2ª

L'estat actual d'aquests sostres tipus no presenten cap deficiència estructural per l'ús d'aules docents i laboratoris.

En la situació dels laboratoris l'estructura encara es descarregarà al sanejar els envanets que conformen les taules d'experiments.

2.3.4 Sostre 3ª



Les provetes testimoni extretes de jàsseres d'aquest sostre han trencat a una tensió de ruptura 12,5 MPa que corregida equival a un resistència característica:

fck = 13,9 MPa

Aquest resultat inferior a 150 Kp/cm2 propi de l'època i l'ús d'arxiu de sobrecàrrega 5,00 KN/m2, ens farà estudiar el reforç suficient.

2.3.5 Estat de càrregues executiu.

En el projecte executiu utilitzarem els programes Robot 21.0, Cype 2015 i el Prontuari Informàtic de la EHE-08, per comprovar l'estructura pels nous usos, prenent com a base de partida les característiques mecàniques i geomètriques de l'estructura existent, segons l'informe d'APPLUS.

Les escoles d'adults i d'idiomes tindran un ús escolar igual al que tenia l'Escola d'Adoberia. En canvi l'ús de l'Arxiu Comarcal de la comarca de l'Anoia canvia substancialment per les zones d'arxiu de documents i les zones d'ús públic.

Sanitari vestíbul	**kN/m^2**
Pes propi 17+5 i = 60	2.50
Càrregues mortes	2.00
Sobrecàrrega ús	5.00
TOTAL	9.50

Sostre Baixa (Accés)	**kN/m^2**
Pes propi llosa 20	5,00
Paviment	2.00
Sobrecàrrega ús	5.00
TOTAL	12.00

Sostre Baixa (Arxiu)	**kN/m^2**
Pes propi llosa 23	6.00
Paviment	1.00
Sobrecàrrega ús	15.00
TOTAL	22.00

Sostre Tipus (Aules)	**kN/m^2**
Pes propi 17+5 i = 60	2.50
Paviment	1.00
Envans	1.00
Sobrecàrrega ús	3.00
TOTAL	7.50

Sostre Tipus (Z. Pública)	**kN/m^2**
Pes propi llosa	2.50
Paviment	1.00
Sobrecàrrega ús	5.00
TOTAL	8.50

Coberta	**kN/m^2**
Pes propi encadellat	2.00
Coberta	1.50
Neu	0.60
Sobrecàrrega ús	2.00
TOTAL	6.10

Accions Variables

- Acció del vent:

L'edifici està ubicat en una zona urbana, amb una grau d'aspresa IV
Alçada topogràfica de l'emplaçament: 340 m

Alçada de l'edifici sobre rasant h: 21.00 m
Dimensió y: 28.00 m
Esveltesa h/y: 0,75

Pressió estàtica considerada: $q_e = q_b \times c_e \times c_p =$ 0.52 kN/m^2 x 2.3 x 1.2 **=** 1.44 kN/m^2

Càrrega bàsica de vent, q_b = 0.52 kN/m^2

Coeficient d'exposició, c_e = 2.3

Coeficient de pressió per edificis de pisos:

c_{py} = 0.80 c_{sy} = -0.40

- Accions tèrmiques:

CTE-SE-AE 3.4.2.

Els efectes globals de l'acció tèrmica poden obtenir-se a partir de la variació de temperatura mitja dels elements estructurals.

Com a temperatura dels elements protegits en l'interior de l'edifici pot agafar-se, durant tot l'any, una temperatura de 20ºC.

- Càrrega de neu:

Zona climàtica d'hivern: Zona 2
Alçada topogràfica: 340 m

Sobrecàrrega de neu en terreny horitzontal: s_k = 0.60 kN/m^2
Coeficient de forma de la coberta inclinada : μ = 1

Càrrega de neu considerada sobre la projecció horitzontal de la coberta inclinada:

$q_n = \mu \cdot s_k$ = 0.60 kN/m^2

Resistència al sisme

APLICACIÓ DE LA NORMA DE CONSTRUCCIÓ SISMORESISTENT – NCSE-02

DADES DE L'EDIFICI:

Municipi: IGUALADA
Número de plantes sobre rasant: 5
Tipus d'estructura [1] [4] [5]**:** Pòrtics de jàsseres de formigó armat sobre manxons d'obra de fàbrica / Voltes ceràmiques entre pòrtics.

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ						
Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	**Moderada**		**Normal**	X	**Especial**	
	Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.		Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.		Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques	
			Coeficient de risc, $\rho = 1$		**Coeficient de risc, $\rho = 1.3$**	

Acceleració bàsica a_b: [1] [2]	En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02	**a_b / g =**	**0.04**
(Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0{,}04$g)	**Coeficient del tipus de sòl, C:** [3] S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i, en metres.	**$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30}$ =**	1,15
	Coeficient d'amplificació del terreny, S	**S =**	0,92
	Si $\rho \cdot a_b \leq$ 0,1 g $\rightarrow$ **S = C / 1,25**		
	Si 0,1 g < $\rho \cdot a_b$ < 0,4 g $\rightarrow$ **$S = \frac{C}{1{,}25} + 3{,}33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0{,}1) \cdot (1 - \frac{C}{1{,}25})$**		
	Si 0,4 g $\leq \rho \cdot a_b \rightarrow$ **S = 1,0**		
Acceleració de càlcul a_c:	[4] **$a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$**		**0.0368**

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA		
Edificis d'importància moderada: No cal aplicar l'NCSE-02		
a_b < 0,04g	**No cal aplicar l'NCSE-02**	
0,04 g ≤ a_b < 0,08g [2]	**Cal aplicar l'NCSE-02**	
	Excepció: **No és d'aplicació l'NCSE-02** en edificis de normal importància sempre que:	X
	- Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats [5], amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables.	
	En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul a_c ≥0,08g	
a_b ≥ 0,08g [1]	**Cal aplicar l'NCSE-02** sense excepcions	

Per tant, NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02

Notes:

1) Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si 0,08g ≤ a_b < 0,12g tindran 4 plantes com a màxim. I si a_b ≥ 0,12g en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
2) Quan $a_b \geq$ 0,04g no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
3) **Coeficient del terreny C**: En funció del tipus de terreny:
   Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): C= 1.
   Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): C= 1,3.
   Terreny III (Sòl granular de compacitat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): C= 1,6.
   Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): C= 2.
4) Les estructures de murs de fàbrica, si 0,08g ≤ $a_c \leq$ 0,12g,l'alçada màxima serà de 4 plantes.I si $a_c >$ 0,12g l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)
5) En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre sí en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).

3- SOLIDESA ESTRUCTURA ACTUAL

PBX Centre de càlcul SLP certifica la solidesa de l'estructura actual amb els usos que va tenir fins que va funcionar com Escola d'Adoberia.

CONCLUSIONS:

- **Els fonaments correguts de formigó ciclopi s'encasten en la galera igualadina, després de travessar el rebliment i la subcapa d'argila.**
- **L'estat actual de l'estructura de La Teneria, certifica la viabilitat del projecte de reforma per arxiu comarcal i escola d'adults, realitzant els reforços estructurals necessaris pel nou ús.**
- **La zona de vestíbul s'enderrocarà per entrar a l'edifici a nivell de carrer, per tant es reforçaran a vinclament els pilars a doble alçada.**
- **Estructura de l'ala dreta, on el sostre semisoterrani estarà carregat amb els compactus de l'arxiu amb una sobrecàrrega d'ús de 1.500 Kg/m2.**
- **La prova de càrrega confirma la sobrecàrrega d'ús d'Escola d'Adoberia de 500 Kg/m2.**
- **Sostre tercera, que també es preveu utilitzar com arxiu amb estanteries lleugeres, sobrecàrrega d'ús 500 Kg/m2. Es reforçarà en funció de la resistència del formigó fck = 13,9 Mpa donada pel trencament de provetes testimoni.**

Enric XERCAVINS I VALLS
Enginyer Industrial
Col·legiat nº 4.063

Josep XERCAVINS I BATLLÓ
Enginyer Mecànic
Col·legiat nº 19.155

Rubí, 29 de desembre del 2015

CENTRE DE CÀLCUL S.L.P.

ASSOCIACIÓ DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES

ANNEX NÚMERO 3:

Plànols predimensionat estructura

Can Xercavins • 08191 RUBÍ (Barcelona)
Telèfon 93 697 73 21 • pbx@pbx.cat • www.pbx.cat

Inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona, Tom 22641, Foli 49, Inscripció 8.ª,Full B-40137-C.I.F. B-08-353740

LLEGENDA PREDIMENSIONAT:

SANITARI SEMIBIGUETA I REVOLTÓ
Cantell: 17+5 = 22cm. / Intereix: 60cm.

LLOSA FORMIGÓ ESCALA
Cantell: 20cm.

PILAR METÀL.LIC

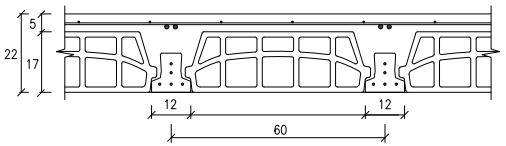
PARET CÀRREGA NOVA

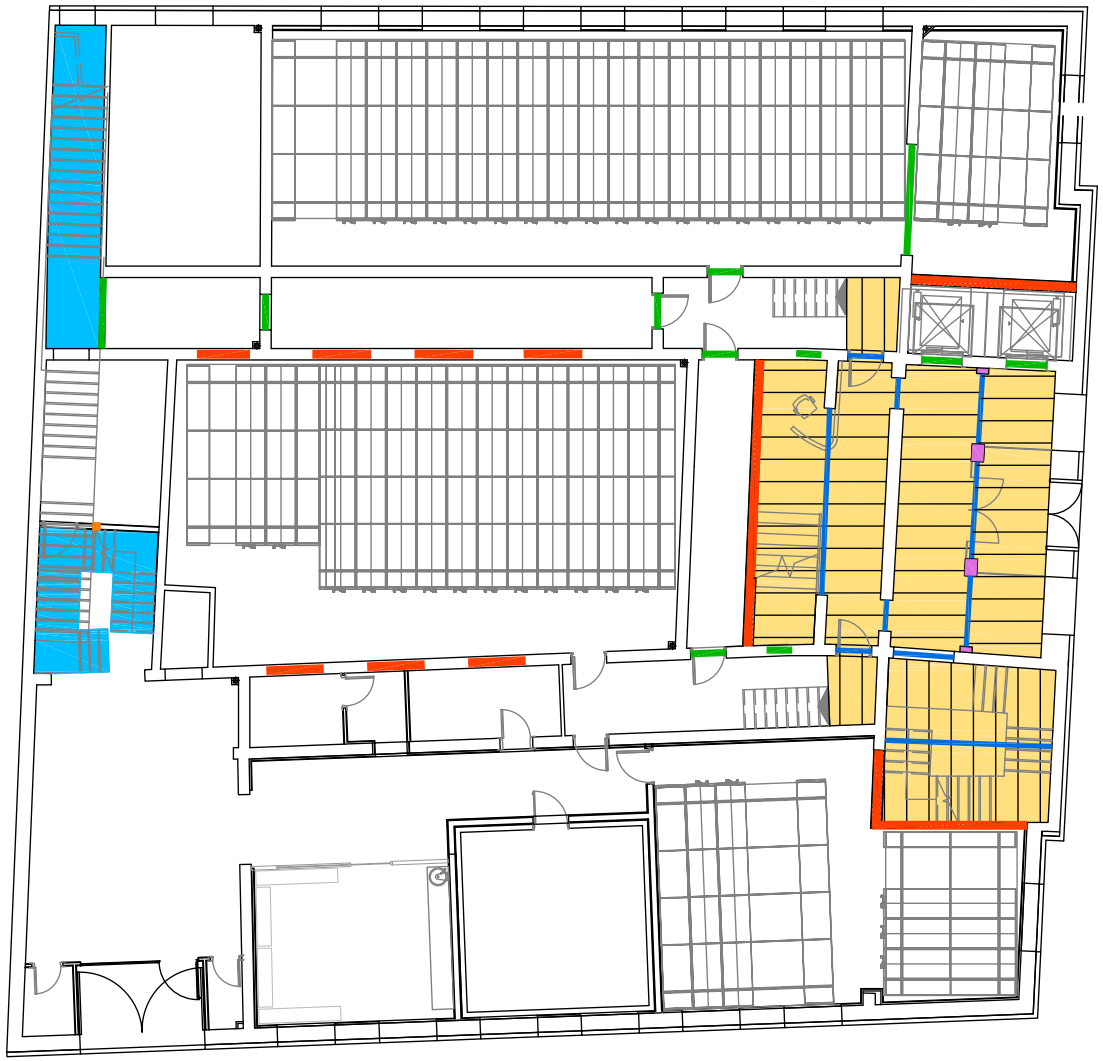
BIGUES FORMIGÓ PREFABRICAT

LLINDES

REFORÇ PILASTRA

SECCIO FORJAT: SEMIBIGUETA I REVOLTÓ



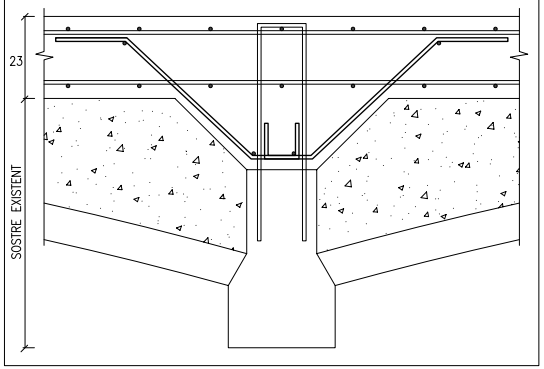


CENTRE DE CÀLCUL,S.L.P. PBX	Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA) Telèfon 93 6977321 pbx@pbx.cat - www.pbx.cat	ASSOCIACIÓ DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES MEMBRE ASSOCIAT nº 14	ENRIC XERCAVINS I VALLS JOSEP XERCAVINS BATLLÓ Enginyers	Expedient: PBX.2811 Data: NOVEMBRE 2015	Informe: ESTUDIS DE TRANSFORMACIÓ DE L'ANTIGA TENERIA - IGUALADA	Plànol: PREDIMENSIONAT ESTRUCTURA - SANITARI	Núm plànol: P01	Escala: A1: 1/75 A3: 1/150 Substitueix plànol: -

LLEGENDA PREDIMENSIONAT:

- SANITARI SEMIBIGUETA I REVOLTÓ
  Cantell: 17+5 = 22cm. / Intereix: 60cm.
- LLOSA FORMIGÓ ESCALA
  Cantell: 20cm.
- PILAR METÀL.LIC
- PARET CÀRREGA NOVA
- BIGUES FORMIGÓ PREFABRICAT
- BIGUES FORMIGÓ INSITU
- LLINDES
- REFORÇ PILASTRA
- REFORÇ SOSTRE
  Cantell: Sostre existent + 23cm

SECCIO FORJAT: REFORÇ SOSTRE



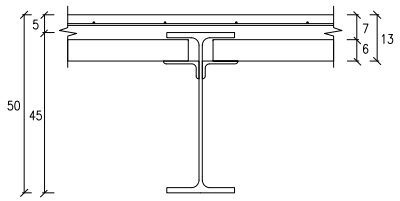
CENTRE DE CÀLCUL,S.L.P.
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ASSOCIACIÓ DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES MEMBRE ASSOCIAT nº 14
ENRIC XERCAVINS I VALLS
JOSEP XERCAVINS BATLLÓ
Enginyers

Expedient	PBX.2811
Data	NOVEMBRE 2015
Informe:	ESTUDIS DE TRANSFORMACIÓ DE L'ANTIGA TENERIA - IGUALADA
Plànol	PREDIMENSIONAT ESTRUCTURA - SOSTRE BAIXA
Núm plànol	P02
Escala	A1: 1/75 A3: 1/150
Substitueix plànol	-

LLEGENDA PREDIMENSIONAT:

- SANITARI SEMIBIGUETA I REVOLTÓ
  Cantell: 17+5 = 22cm. / Intereix: 60cm.
- LLOSA FORMIGÓ ESCALA
  Cantell: 20cm.
- PILAR METÀL.LIC
- PARET CÀRREGA NOVA
- BIGUES METÀL.LIQUES
- BIGUES FORMIGÓ INSITU
- LLINDES
- BALCÓ AMB ENCAVALLADA
- SOSTRE XAPA GRECADA COL.LABORANT
  Cantell xapa grecada: 6+7cm
  Cantell Total: 50cm.

SECCIO FORJAT: XAPA GRECADA

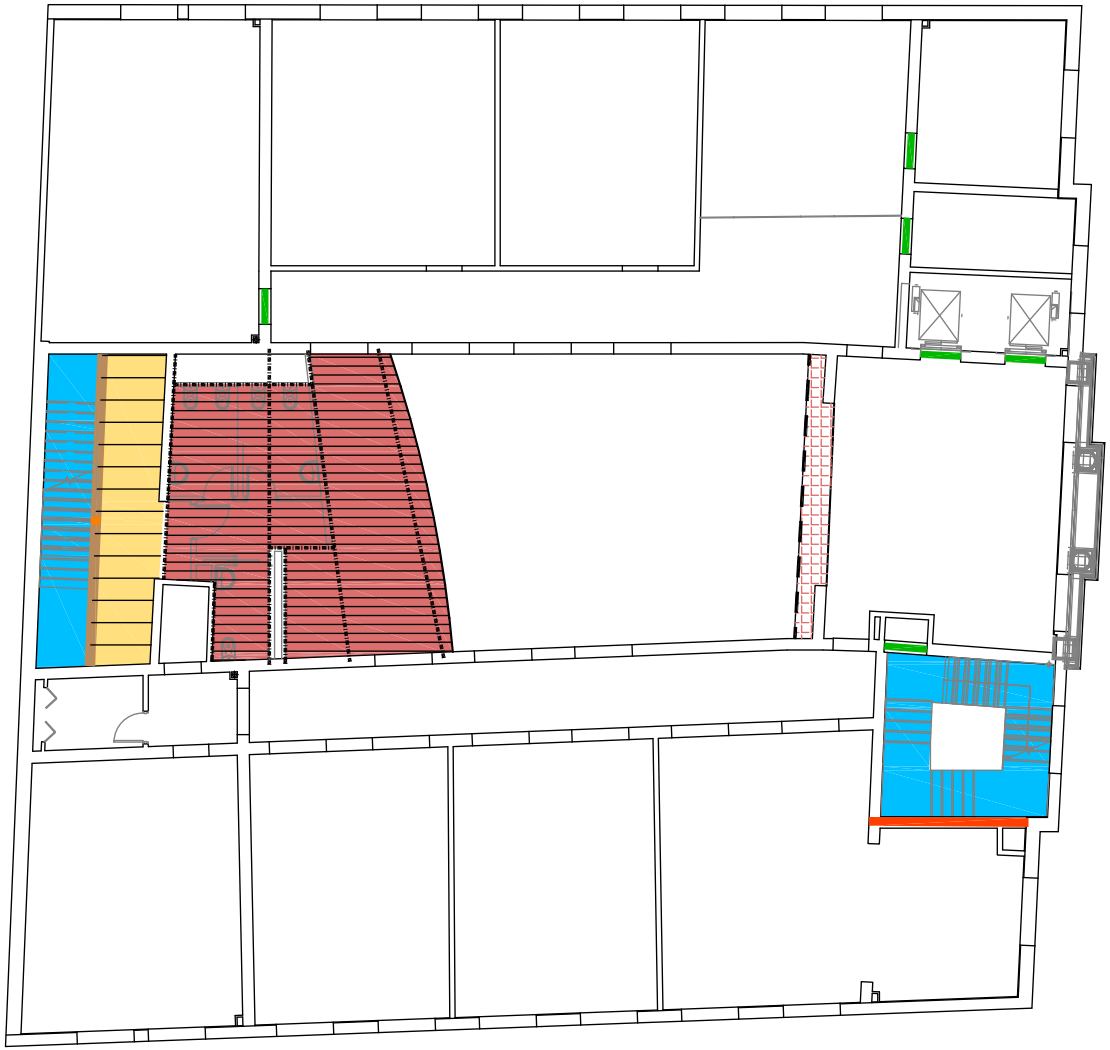


CENTRE DE CÀLCUL,S.L.P.
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ASSOCIACIÓ DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES MEMBRE ASSOCIAT nº 14
ENRIC XERCAVINS I VALLS
JOSEP XERCAVINS BATLLÓ
Enginyers

Expedient	Informe:	Plànol	Núm plànol	Escala
PBX.2811	ESTUDIS DE TRANSFORMACIÓ DE L'ANTIGA TENERIA - IGUALADA	PREDIMENSIONAT ESTRUCTURA - SOSTRE PRIMERA	P03	A1: 1/75 A3: 1/150
Data: NOVEMBRE 2015				Substitueix plànol: -

LLEGENDA PREDIMENSIONAT:

- SANITARI SEMIBIGUETA I REVOLTÓ
  Cantell: 17+5 = 22cm. / Intereix: 60cm.
- LLOSA FORMIGÓ ESCALA
  Cantell: 20cm.
- PILAR METÀL.LIC
- PARET CÀRREGA NOVA
- BIGUES METÀL.LIQUES
- BIGUES FORMIGÓ INSITU
- LLINDES
- SOSTRE XAPA GRECADA COL.LABORANT
  Cantell: 6+7cm - Cantell Total: 50cm.
- BALCÓ AMB ENCAVALLADA

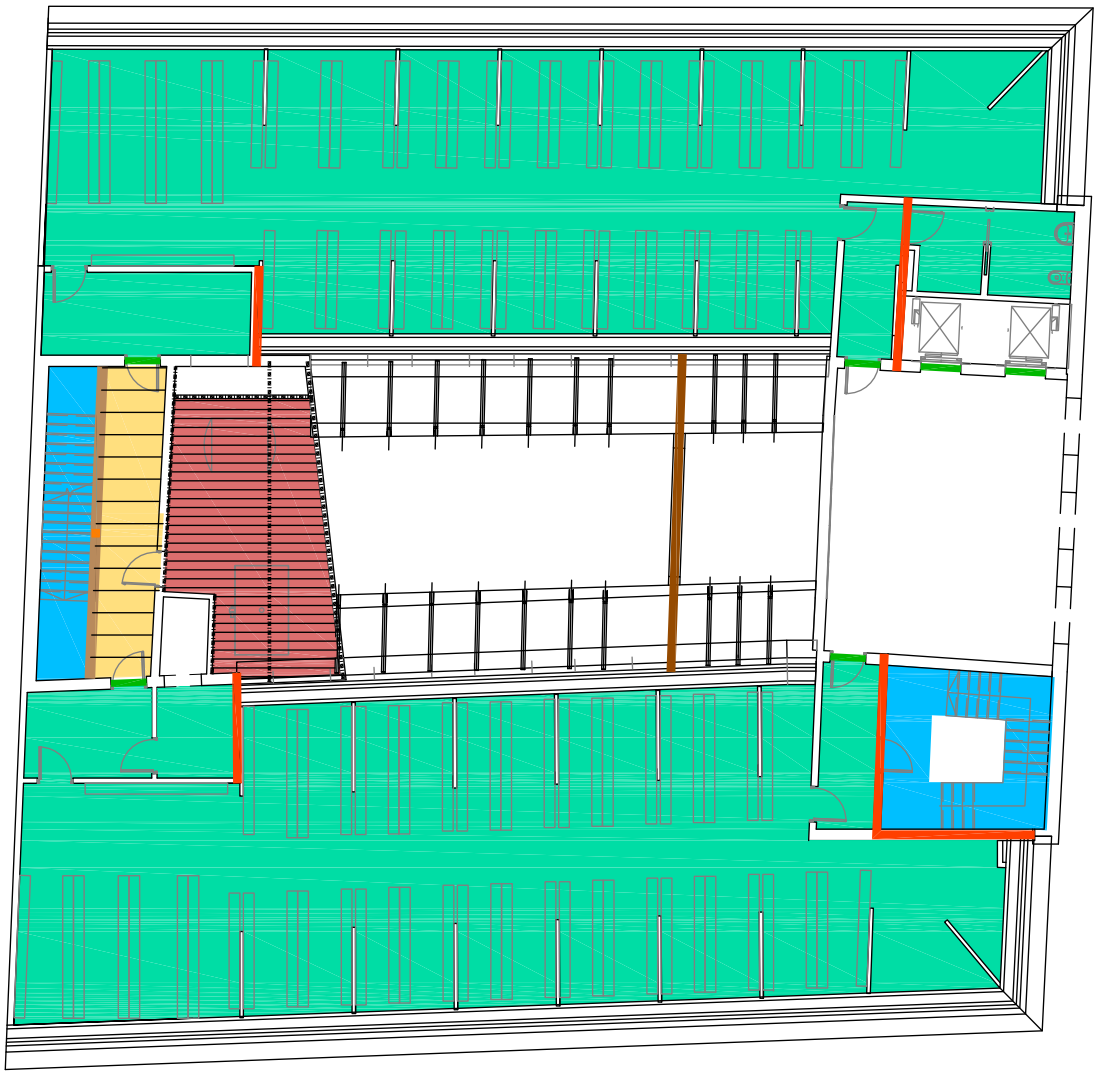


CENTRE DE CÀLCUL,S.L.P.
PBX
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ASSOCIACIÓ DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES MEMBRE ASSOCIAT nº 14
ENRIC XERCAVINS I VALLS
JOSEP XERCAVINS BATLLÓ
Enginyers

Expedient	PBX.2811
Data	NOVEMBRE 2015
Informe:	ESTUDIS DE TRANSFORMACIÓ DE L'ANTIGA TENERIA - IGUALADA
Plànol	PREDIMENSIONAT ESTRUCTURA - SOSTRE SEGONA
Núm plànol	P04
Escala	A1: 1/75 A3: 1/150
Substitueix plànol	-

LLEGENDA PREDIMENSIONAT:

- SANITARI SEMIBIGUETA I REVOLTÓ
  Cantell: 17+5 = 22cm. / Intereix: 60cm.
- LLOSA FORMIGÓ ESCALA
  Cantell: 20cm.
- PILAR METÀL.LIC
- PARET CÀRREGA NOVA
- BIGUES METÀL.LIQUES
- BIGUES FORMIGÓ INSITU
- LLINDES
- SOSTRE XAPA GRECADA COL.LABORANT
  Cantell: 6+7cm - Cantell Total: 50cm.
- REFORÇ SOSTRE
  Cantell: Sostre existent + Capa Compressió 5cm + Xarxat
- REFORÇ PARET EXISTENT



CENTRE DE CÀLCUL,S.L.P.
PBX
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Teléfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ASSOCIACIÓ DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES MEMBRE ASSOCIAT nº 14
ENRIC XERCAVINS I VALLS
JOSEP XERCAVINS BATLLÓ
Enginyers

Expedient: PBX.2811
Data: NOVEMBRE 2015

Informe:
ESTUDIS DE TRANSFORMACIÓ DE L'ANTIGA TENERIA - IGUALADA

Plànol:
PREDIMENSIONAT ESTRUCTURA - SOSTRE TERCERA

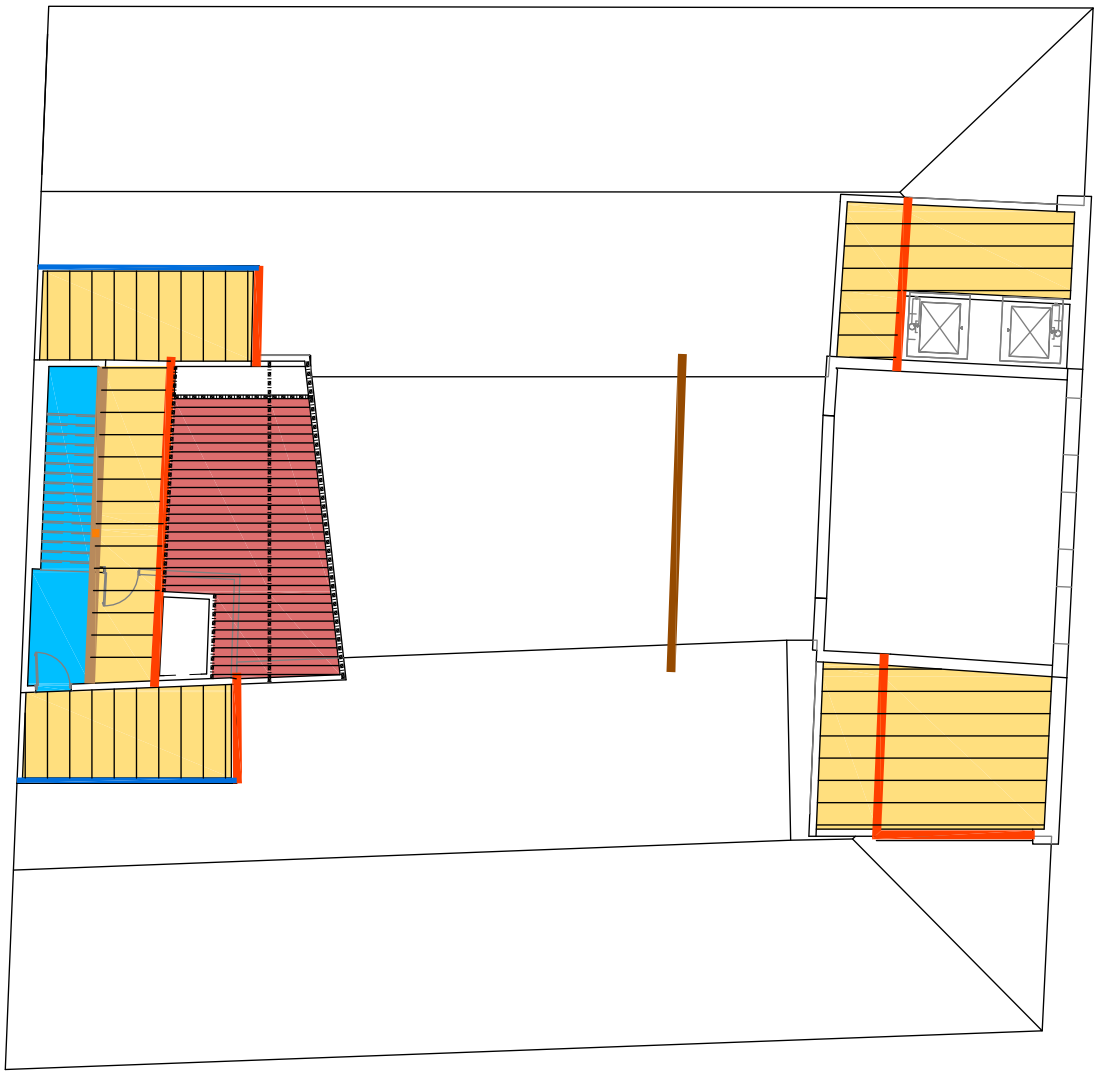
Núm plànol: P05

Escala: A1: 1/75 A3: 1/150

Substitueix plànol: -

LLEGENDA PREDIMENSIONAT:

- SANITARI SEMIBIGUETA I REVOLTÓ
  Cantell: 17+5 = 22cm. / Intereix: 60cm.
- LLOSA FORMIGÓ ESCALA
  Cantell: 20cm.
- PILAR METÀL.LIC
- PARET CÀRREGA NOVA
- BIGUES METÀL.LIQUES
- BIGUES FORMIGÓ INSITU
- SOSTRE XAPA GRECADA COL.LABORANT
  Cantell: 6+7cm - Cantell Total: 50cm.
- REFORÇ PARET EXISTENT



CENTRE DE CÀLCUL,S.L.P.
PBX
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ASSOCIACIÓ DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES MEMBRE ASSOCIAT nº 14
ENRIC XERCAVINS I VALLS
JOSEP XERCAVINS BATLLÓ
Enginyers

Expedient	PBX.2811
Data	NOVEMBRE 2015
Informe:	ESTUDIS DE TRANSFORMACIÓ DE L'ANTIGA TENERIA - IGUALADA
Plànol	PREDIMENSIONAT ESTRUCTURA - COBERTA
Núm plànol	P06
Escala	A1: 1/75 A3: 1/150
Substitueix plànol	-

CENTRE DE CÀLCUL S.L.P.

ASSOCIACIÓ DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES

ANNEX NÚMERO 4:

Estudi resistència al foc de l'estructura

Can Xercavins • 08191 RUBÍ (Barcelona)
Telèfon 93 697 73 21 • pbx@pbx.cat • www.pbx.cat

Inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona, Tom 22641, Foli 49, Inscripció 8.ª,Full B-40137-C.I.F. B-08-353740

Reforma de l'edifici de La Teneria per Arxiu Comarcal de l'Anoia.

Resistència al foc de l'estructura

Segons les indicacions del CTE-DB-SI es considera que la "Resistència al foc" d'un element estructural del edifici, es suficient si:

a) alcanza la clase indicada en la tabla 3.1 o 3.2 que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura, o

b) soporta dicha acción durante el tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el anejo B.

Tabla 3.1 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales

Uso del *sector de incendio* considerado [1]	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante *altura de evacuación* del edificio		
		<15 m	<28 m	≥28 m
Vivienda unifamiliar [2]	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120 [3]	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 [4]		

[1] La *resistencia al fuego* suficiente de un suelo es la que resulte al considerarlo como techo del *sector de incendio* situado bajo dicho suelo.

[2] En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la *resistencia al fuego* exigible a edificios de *uso Residencial Vivienda*.

[3] R 180 si la *altura de evacuación* del edificio excede de 28 m.

[4] R 180 cuando se trate de *aparcamientos robotizados*.

Tabla 3.2 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios[1]

Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180

[1] No será inferior al de la estructura portante de la planta del edificio excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

La *resistencia al fuego* suficiente de un suelo es la que resulte al considerarlo como techo del *sector de incendio* situado bajo dicho suelo

La transformació de l'antiga Teneria a Arxiu Comarcal i Escola d'Adults tindrà un ús docent, administratiu i de pública concurrència i l'edifici té una alçada menor dels 28m per sobre la rasant. Observant la taula 3.1, per un edifici:

Us Docent i Administratiu - Plantes sobre rasant amb alçada <28m, hem de considerar una **resistència al foc de R90**.

Us Pública Concurrència - Plantes sobre rasant amb alçada <28m, hem de considerar una **resistència al foc de R120**.

Les zones de risc especial integrades en l'edifici (arxius, sala d'instal·lacions, etc.), seguiran la resistència al foc indicades en la taula 3.2. segons el seu nivell sigui baix, mig o alt.

Amb aquestes consideracions i amb les dades del Annex 6 de EHE-08 i del Annex C del CTE-DB-SI, podem estudiar les possibles solucions per justificar la resistència al foc de cada un dels elements estructurals.

Solucions al foc

Elements de fàbrica.

Les parets de càrrega són de maó massís, amb un espessor de 150mm a 300mm. Les voltes estan formades amb dues peces de maó perforat i reomplertes amb formigó pobre, amb un espessor de 110mm a 280mm. Segons la taula F.1. del CTE-DB-SI:

Parets de maó massís o perforat, sense revestir amb un espessor de 110<e<200 tenim REI-120.
Parets de maó massís o perforat, sense revestir amb un espessor de e>200 tenim REI-240.

En les zones on sigui necessari col·locar capes protectores per assolir la resistència al foc, es pot preveure mitjançant enguixat, projecció de morter amb perlita i vermiculita o amb plaques de cartró guix.

Elements d'acer.

Els pilars o bigues d'acer, s'ha de conèixer la seva massivitat per definir l'espessor del seu recobriment.

En les zones on sigui necessari col·locar capes protectores per assolir la resistència al foc, es pot preveure mitjançant projecció de morter amb perlita i vermiculita o amb plaques de cartró guix.

Elements de formigó armat.

Les bigues i biguetes de formigó armat, s'ha de conèixer el seu recobriment per saber la seva resistència al foc.

En les zones on sigui necessari col·locar capes protectores per assolir la resistència al foc, es pot preveure mitjançant enguixat, projecció de morter amb perlita i vermiculita o amb plaques de cartró guix.

Taula Resum solucions al foc

En la següent taula, es resumeixen els espessor de les possibles solucions per protegir l'estructura del foc. Aquests espessor es confirmaran amb la solució estructural definitiva i l'industrial subministrador.

	Fàbrica - Parets 150mm.	Fàbrica - Parets 300mm.	Fàbrica - Voltes 110mm.	Fàbrica - Voltes 280mm.	Acer - Pilars i Bigues	Formigó armat - Bigues
R90 - Enguixat	-	-	-	-	No	14 mm.
R120 - Enguixat	-	-	-	-	No	20 mm.
R180 - Enguixat	12 mm.	-	12 mm.	-	No	30 mm.
R90 - Projectat	-	-	-	-	20 mm.	12 mm.
R120 - Projectat	-	-	-	-	30 mm.	14 mm.
R180 - Projectat	12 mm.	-	12 mm.	-	40 mm.	16 mm.
R90 - Plaques	-	-	-	-	25 mm.	25 mm.
R120 - Plaques	-	-	-	-	40 mm.	40 mm.
R180 - Plaques	25 mm.	-	25 mm.	-	No	No

DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.4 MEMÒRIA i CÀLCUL ESTRUCTURA PROJECTE EXECUTIU. PBX Centre de càlcul S.L.P.

Rubí, 18 de maig del 2016

MEMÒRIA ESTRUCTURA:

Projecte executiu de Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.
IGUALADA

Enric XERCAVINS I VALLS
Enginyer Industrial
COEIC nº 4.063

Josep XERCAVINS BATLLÓ
Enginyer Tècnic Mecànic
AEIC nº 19.006

Can Xercavins - 08191 RUBÍ (Barcelona)
Telèfon 93 697 73 21 - pbx@pbx.cat - www.pbx.cat

Inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona, Tom 22641, Foli 49, Inscripció 8.ª, Full B-40137 - C.I.F. B08353740

PROJECTE EXECUTIU: Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia - IGUALADA

ÍNDEX MEMÒRIA D' ESTRUCTURA

"CTE – DB SE: BASES DE CÁLCULO Y ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN"
"CTE – DB SE: CIMIENTOS"
"CTE – DB SE: ACERO"

"EHE-08: INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL"
"EAE: INSTRUCCIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL"
"NCSE-02: NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE"

0. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1.1. Fonaments de l'edifici
1.1.1. Estudi geotècnic
1.1.2. Cales
1.1.3. Paviment arxiu

1.2. Sistema estructural
1.2.1. Accions considerades
1.2.1.1. Càrregues permanents
1.2.1.2. Càrregues variables
1.2.1.3. Accions accidentals
1.2.1.4. Estat de càrregues total
1.2.2. Fonaments
1.2.2.1. Resistència i estabilitat
1.2.2.2. Aptitud al servei
1.2.2.3. Durabilitat
1.2.2.4. Materials
1.2.2.5. Geometria
1.2.3. Estructura
1.2.3.1. Resistència i estabilitat
1.2.3.2. Aptitud al servei
1.2.3.3. Durabilitat
1.2.3.4. Materials
1.2.3.5. Geometria

1.2.4. Mètode de càlcul
1.2.5. Recobriments per durabilitat i resistència al foc
1.2.6. Resistència al sisme

2. ANNEXES A LA MEMÒRIA

2.1. Càlcul d'estructura
2.1.1. Fonaments
2.1.2. Estructura

0. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

L'estructura de l'edifici de la Teneria és de murs de càrrega perimetrals i de pòrtics interiors constituïts per jàsseres de formigó armat i pilars / manxons d'obra de fàbrica, amb sostres en voltes ceràmiques entre pòrtics i sostres unidireccionals amb biguetes de formigó i revoltons, segons les zones de l'edifici.

L'estructura de la coberta és d'arcs ceràmics sobre els pòrtics inferiors i biguetes prefabricades entre arcs. La coberta del pati central i de la torre està suportada per encavallades de formigó atirantades amb barres d'acer tesades.

Descrivim el projecte de rehabilitació i consolidació de l'estructura per certificar la solidesa final pels nous usos d'arxiu comarcal i d'edifici docent. Transcriurem dels plànols del projecte el procés constructiu dels elements estructurals singulars.

FONAMENTS

En les dues cales excavades en el soterrani perquè Applus comprovés els fonaments de l'estructura s'ha confirmat que els murs de càrrega d'obra de fàbrica tenen fonaments correguts de formigó ciclopi encastats en la galera igualadina, després de travessar el rebliment i la subcapa d'argila.

Les sabates dels nous elements estructurals es recolzaran en la subcapa A2 d'argilita gris blavosa, mitjançant pous de formigó estructural. Els reforços dels manxons que suporten les jàsseres de cantell dels pòrtics del sostre baixa d'arxiu, es fonamentaran recalçant per dames els fonaments existents segons dimensions indicades en plànol de fonaments.

Donada la deformabilitat dels materials del subsòl i la variabilitat del gruix de rebliment que es localitza en el subsòl del soterrani, per l'ús d'arxiu amb compactus per una sobrecàrrega de 1.500 Kg/m2 = 15 KN/m2, el geotècnic proposa:

- Sanejar un gruix d'uns 30 cm de rebliment, per sota del paviment actual i col·locar una sub-base granular de 20 cm. més 10 cm. de tot-ú per tal d' homogeneïtzar i millorar el material.
- Per evitar humitats en el soterrani el formigó estructural dels paviments armats serà de característiques hidròfugues.

SOSTRE SANITARI

El vestíbul actual, al que s'hi arriba per les escalinates exteriors, s'enderrocarà i es construirà un forjat sanitari a nivell de carrer per entrar a peu pla a l'edifici rehabilitat.

El forjat serà de biguetes auto-resistents doble T per no haver d'apuntalar, i revoltons ceràmics d'alleugeriment. Les biguetes es recolzaran en els murs de càrrega existents i els de nova construcció, massissant les unions de les biguetes amb els murs.

A l'augmentar l'alçada lliure de les pilastres es reforçaran a vinclament:

- 4 T 100.11 adherides mitjançant morter epoxídic i connectats entre cares amb dos passadors M10 c/500 mm.
- Aquests reforços arrencaran de les sabates existents assentant-los amb 4 angulars L100.12, que encercolen la base d'arrencada de cada pilastra.

SOSTRE BAIXA

En aquest sostre distingim tres zones: marquesina d'entrada, vestíbul central i ala nord, que descrivim les seves característiques estructurals.

- La marquesina d'entrada vola 3 metres respecte de la façana de la Teneria, amb un pilar en creu a la cantonada esquerra. L'estructura metàl·lica entra 2 metres a l'interior de l'edifici per compensar els moments dels voladissos exteriors.

  Tota l'estructura està emmarcada per una UPN 160 que anella els perfils estructurals principals tubulars SHS 160.8, aconseguint un cantell uniforme de 160 mm. en tota la marquesina.

- En el vestíbul central destaca el balcó volat sobre l'interior de l'entrada. L'estructura d'aquest espai és de formigó armat de cantell 22 cm. que es connecta al manxó d'obra transversal de fàbrica de maó massís mitjançant dues creuetes metàl·liques HEB 140 que el travessen.

  L'escala posterior es soluciona amb un pilar metàl·lic central que suporta la zona de comunicació amb creuetes de punxonament. Aquesta llosa estabilitza la paret existent amb connectors r10 c/300.

  Durant el procés constructiu s' acodalarà la paret existent amb bastides de muntants i travessers metàl·lics, per aconseguir la seguretat de treball necessària.

- El sostre baixa de l'ala nord és la zona de l'edifici que s'ha de reforçar per la important sobrecàrrega de 1.500 Kg/m2 dels arxius compactus sobre l'estructura actual, que segons la prova de càrrega realitzada per Applus només funciona per l'ús que ha tingut fins ara de 500 Kg/m2.

  El reforç s'ha calculat i projectat amb una llosa suplementària de 23 cm. de formigó armat de capa de compressió sobre l'estructura actual, augmentant la capacitat mecànica de les jàsseres dels pòrtics amb un cap de 120x23 connectat a les jàsseres existents i també de les voltes entre pòrtics amb cèrcols de 40x23 sobre els rails dels compactus.

SOSTRES 1ª i 2ª

En aquests dos sostres l'actuació principal es concentra en el vestíbul central. L'escala d'emergència posterior es soluciona amb el pilar metàl·lic central ja descrit en el punt anterior i tenint en compte les mesures de seguretat constructives d'estabilització de la paret que separa la zona de comunicacions amb la zona central pròpiament dita.

En el sostre 1ª l'estructura que cobreix l'auditori s'ha projectat amb bigues metàl·liques IPE de 9 metres de longitud cada 2,80 m. per forjar amb xapa col·laborant entre elles sense necessitat d'apuntalar. El recolzament de les bigues principals en els murs de càrrega es reforça amb daus de formigó armat i làmines de neoprè per no afectar a les parets ceràmiques.

El sostre 2ª retranqueja respecte a l'anterior per comunicar i donar serveis a les ales nord i sud de l'edifici. L'estructura conserva la mateixa tipologia.

SOSTRE 3ª

Les ales nord i sud de l'edifici s'utilitzaran com arxiu amb estanteries lleugeres amb una sobrecàrrega d'ús de 500 Kg/m2. El trencament de les provetes testimoni que va extreure Applus ha donat resultats de resistència de formigó de fck=13,9 Mpa, que ens fa reforçar l'estructura de pòrtics i voltes mitjançant l'addició d'una capa de compressió de 5 cm. de gruix armada amb un xarxat.

També es massissen els laterals de la jàssera existent per formar una biga en T unint els formigons amb resina epoxi i connectors en U invertida.

En la zona del vestíbul central estintolem un pilar en la biga IPE de vora, per suportar el carener central que recull les encavallades de la coberta.

COBERTA

L'element estructural singular de la coberta és el caixó metàl·lic que encercola la paret de càrrega central per poder obrir el gran vestíbul central. El procés constructiu de formació de la pseudo-encavallada:

- Inserció de les platabandes inferiors, seguint la forma de les encavallades de coberta.
- Platabandes laterals trapezoïdals amb la previsió dels passos dels ancoratges d'unió.
- Introducció de les barres amb resina epoxi en els passos i enroscat dels cargols laterals.
- Enderroc del mur d'obra de fàbrica inferior a la encavallada caixó.

Totes les operacions descrites es realitzaran amb bastides homologades de muntatge i seguretat.

1. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1.1. Fonaments de l'edifici

1.1.1 Estudi Geotècnic.

Empresa de geotècnia **"TECNI-POU geo-projectes"** (Montse Ferrús, enginyera)

Taula basada en el CTE:

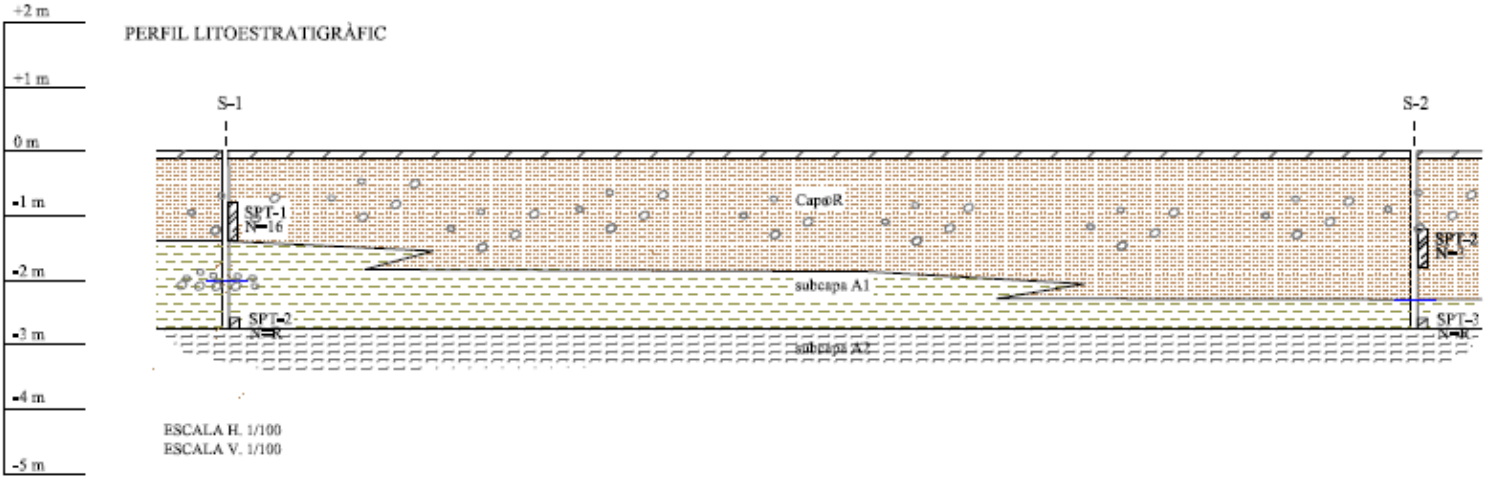
Tipus de construcció:	**C2**	(construcció de 5 plantes)
Grup de terreny:	**T1**	(terreny favorable per poca variabilitat)
Distància	**d màxima = 30 m.**	
Profunditat	**P = 12 m.**	

Sondejos mecànics: S-1 i S-2
Cales: C1 i C2

Capa R: Rebliment d'argiles, graves, sorres i materials de construcció.

Capa A-

Sub capa A1: Argila amb alguna passada de sorra de gra fi.
Sub capa A2: Argilita gris-verdosa-blavosa.



Q admissible = 4 Kg/cm2
en la subcapa A2**: Argilita gris-verdosa-blavosa (galera)**

1.1.2 Cales: tipologia fonaments.

S'han excavat 2 cales per trobar els fonaments de les sabates corregudes dels murs de càrrega d'obra de fàbrica, per comprovar l'encastament en la capa resistent A2 donada pel Geotècnic.

Aquestes cales arriben al nivell freàtic però no assoleixen la subcapa A2 definida en el punt anterior.

Amb tot els fonaments continuen en profunditat fins encastar-se en la capa de galera, confirmant-se per tant la solidesa de la fonamentació de l'edifici.

1.1.3 Paviment arxiu.

Donada la deformabilitat dels materials del subsòl i la variabilitat del gruix de rebliment que es localitza en el subsòl del soterrani, per l'ús d'arxiu amb compactus per una **sobrecàrrega de 1.500 Kg/m2 = 15 KN/m2**, el geotècnic proposa:

- Sanejar un gruix d'uns 30 cm de rebliment, per sota del paviment actual i col·locar una sub-base granular de 20 cm. més 10 cm. de tot-ú per tal d' homogeneïtzar i millorar el material.

1.2. Sistema estructural

1.2.1. Accions considerades

1.2.1.1. Càrregues permanents (G)

- Pesos propis

Materials:	kN/m^3
Formigó armat	25.0
Formigó en massa	23.0
Acer estructural	78.5

Elements constructius lineals (alçada tipus entre plantes= 3 m)	**kN/ml**
Tancament Façana	8.00
Compartimentacions	6.00
Nota: Per alçades diferents a 3m s'extrapolarà el valor de la càrrega	

Total pesos propis considerats per planta	kN/m^2
Coberta lleugera	0,50
Paviment	1,00
Terra radiant	1,00
Voltes ceràmiques + reblert existent	6,00
Biguetes de formigó i=90 + revoltó	2,75
Reforç voltes sostre baixa: 23 cm formigó	5,75
Reforç voltes sostre tercera: 5 cm formigó	1,25
Biguetes sanitari 20+5 i=60	3,50
Llosa escala 20cm	5,00
Llosa escala 16cm	4,00

1.2.1.2. Càrregues Variables (Q)

- Sobrecàrregues d'ús

Categoria d'ús		Subcategories d'ús		Càrrega uniforme* (kN/m^2)	Càrrega concentrada* (kN)
C	Zones d'accés al públic	**C1**	Zones amb taules i cadires	3.0	4.0
		C3	Zones sense obstacles	5.0	4.0
G	Cobertes accessibles només per a conservació	**G1**	Cobertes amb inclinació < 20º	1.0	2.0
		G1	Cobertes lleugeres sobre corretges	0.4	1.0

Arxius compactus: 15.0 kN/m^2

Instal·lacions: 5.0 kN/m^2

- Accions sobre divisòries:
Les parets divisòries s'han dimensionat per una força horitzontal, lineal i uniforme de 0.40 kN/ml, aplicada a 1.2 m d'alçada.

- Reducció de sobrecàrregues: no s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals.

- Acció del vent:
L'edifici està ubicat en una zona urbana, amb un grau d'aspresa IV.
Alçada topogràfica de l'emplaçament: 340 m

Alçada de l'edifici h: 21 m
Dimensió x: 28 m

Esveltesa h/x: 0.75

Pressió estàtica considerada: $q_e = q_b \times c_e \times c_p = 0.52\ kN/m^2 \times 2,3 \times 1,2 = 1,44\ kN/m^2$

Càrrega bàsica de vent, q_b=0,52 kN/m^2
Coeficient d'exposició, c_e = 2,3
Coeficient de pressió per edificis de pisos:
c_{py} = 0.80 c_{sy} = -0.40

- Accions tèrmiques:
No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura principal, donat que estructuralment la longitud de l'edifici és inferior a 40 m.

- Càrrega de neu:
Zona climàtica d'hivern: Zona 2
Alçada topogràfica: 310 m

Sobrecàrrega de neu en terreny horitzontal: s_k = 0.5 kN/m^2
Coeficient de forma de la coberta inclinada : μ = 1
Càrrega de neu considerada sobre la coberta: $q_n = \mu \cdot s_k$ = 0.5 kN/m^2

1.2.1.3. Accions accidentals (A)

- Sisme:
L'acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament és a_b / g = 0,04 i l'edifici es classifica com d'importància normal.

Per tant en aquest cas, segons la NCSE-02, un edifici de 5 plantes sobre rasant i amb estructura de pòrtics arriostrats amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions queda exempt del seu compliment.(*Veure fitxa NCSE-02 a l'apartat 1.2.6)*

- Impacte de vehicles
No es considera l'impacte de vehicles des de l'exterior de l'edifici, el CTE no ho prescriu a no ser que ho estableixi l'ordenança municipal, que en aquest cas no ho fa.

1.2.1.4. Estat de càrregues total

ACCÉS

SANITARI VESTÍBUL		
Pes propi	3.50	kN/m^2
Paviment	2.00	kN/m^2
S.Us	5.00	kN/m^2
TOTAL	**10.50**	**kN/m^2**

S. BAIXA ACCÉS		
Pes propi	2.75	kN/m^2
Paviment	2.00	kN/m^2
S.Us	5.00	kN/m^2
TOTAL	**9.75**	**kN/m^2**

ARXIU COMPACTUS

S. BAIXA (Voltes)		
Pes propi	11.75	kN/m^2
Paviment	1.00	kN/m^2
S.Us	15.00	kN/m^2
TOTAL	**27.75**	**kN/m^2**

S. BAIXA (Biguetes)		
Pes propi	8.50	kN/m^2
Paviment	1.00	kN/m^2
S.Us	15.00	kN/m^2
TOTAL	**24.50**	**kN/m^2**

AULES

VOLTES		
Pes propi	6.00	kN/m^2
Paviment	1.00	kN/m^2
Envans	1.00	kN/m^2
S.Us	3.00	kN/m^2
TOTAL	**11.00**	**kN/m^2**

UNIDIRECCIONAL		
Pes propi	2.75	kN/m^2
Paviment	1.00	kN/m^2
Envans	1.00	kN/m^2
S.Us	3.00	kN/m^2
TOTAL	**7.75**	**kN/m^2**

DISTRIBUIDOR

VOLTES		
Pes propi	6.00	kN/m^2
Paviment	1.00	kN/m^2
S.Us	5.00	kN/m^2
TOTAL	**12.00**	**kN/m^2**

UNIDIRECCIONAL		
Pes propi	2.75	kN/m^2
Paviment	1.00	kN/m^2
S.Us	5.00	kN/m^2
TOTAL	**8.75**	**kN/m^2**

INSTAL·LACIONS

LLOSA		
Pes propi	5.00	kN/m^2
Coberta	1.50	kN/m^2
Neu	0.50	kN/m^2
S.Us	5.00	kN/m^2
TOTAL	**12.00**	**kN/m^2**

UNIDIRECCIONAL		
Pes propi	3.50	kN/m^2
Coberta	1.50	kN/m^2
Neu	0.50	kN/m^2
S.Us	5.00	kN/m^2
TOTAL	**10.50**	**kN/m^2**

COBERTA

TERRASSA		
Pes propi	3.50	kN/m^2
Coberta	1.50	kN/m^2
Neu	0.50	kN/m^2
S.Us	1.00	kN/m^2
TOTAL	**6.50**	**kN/m^2**

MARQUESINA - LLUERNARI		
Pes propi	0.50	kN/m^2
Coberta	1.00	kN/m^2
Neu	0.50	kN/m^2
S.Us	0.40	kN/m^2
TOTAL	**2.40**	**kN/m^2**

ESCALES

H = 20 cm.		
Pes propi	5.00	kN/m^2
Paviment	2.00	kN/m^2
S.Us	5.00	kN/m^2
TOTAL	**12.00**	**kN/m^2**

H = 16 cm.		
Pes propi	4.00	kN/m^2
Paviment	2.00	kN/m^2
S.Us	5.00	kN/m^2
TOTAL	**11.00**	**kN/m^2**

1.2.2. Fonaments

1.2.2.1. Resistència i estabilitat

Pel dimensionat dels fonaments s'han considerat les reaccions obtingudes en els nusos corresponents segons el procés de càlcul general de l'estructura que se s'explica a l'apartat 1.2.4. A més s'han tingut en compte les càrregues directament aplicades sobre les bigues de trava i les bigues centradores.

Els coeficients de seguretat emprats en el càlcul de la fonamentació s'ajusten a les prescripcions del DB SE C i són els següents:

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
Persistent o transitòria	Esfondrament	3,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Lliscament	1,5	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	1,8	1,0
Extraordinària	Esfondrament	2,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Lliscament	1,1	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	1,2	1,0

γ_R : coeficient parcial per a la resistència del terreny

γ_M : coeficient parcial per a les propietats dels materials, incloses les del terreny

γ_E : coeficient parcial per a l'efecte de les accions

γ_F : coeficient parcial per a les accions

Els coeficients corresponents a la capacitat estructural dels elements de fonamentació i contenció són els establerts per la EHE-08 i s'especifiquen a l'apartat 1.2.3 Estructura.

1.2.2.2. Aptitud al servei

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE i són les següents:

Valors límit basats en la distorsió angular, β	
Tipus d'estructura	**Límit**
Murs de contenció	1/300
Estructures reticulades	1/500
Estructures prefabricades	1/700

En aquest cas es limita també l'assentament màxim a 2.54 cm (1'').

1.2.2.3. Durabilitat

Atès a les característiques del terreny i de l'ambient i segons la classificació d'exposició ambiental de l'estructura de la EHE-08, els fonaments tenen una classe general d'exposició: **IIa**.

 Veure recobriments per durabilitat 1.2.5

1.2.2.4. Materials

- El formigó dels elements de fonamentació, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient de l'estructura i amb el càlcul estructural, serà:

  - HA-25/B/20/IIa
  - nivell de control: estadístic

- L'acer d'armar serà:
  - barres corrugades: B500S
  - malles electrosoldades: B500T

Coeficients parcials de seguretat dels materials per Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte	**Formigó γ_c**	**Acer d'armar γ_s**
Persistent o transitòria	1.5	1.15
Accidental	1.3	1.0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes definides en el punt 5.1.1 pel cas de l'acer i en el 5.3.d) pel cas de les seccions de formigó de l'Annex 11 de la EHE-08

Pels Estats Límit de Servei els coeficients parcials de seguretat del formigó i l'acer tenen el valor igual a la unitat.

1.2.2.5. Geometria

Com a valor de càlcul de les seccions s'han agafat els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució en general s'estarà en el que es disposa a l'annex 11 de la EHE, junt amb les limitacions que s'estableixen particularment en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

1.2.3. Estructura

1.2.3.1. Resistència i estabilitat

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

comprovant-se que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades a l'apartat 1.2.1 d'aquesta memòria amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.
Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats al punt 1.2.3.4 – Materials, d'aquest apartat.

- per **situacions persistents o transitòries**,

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

- per **situacions extraordinàries,**

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en la EHE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit Últims					
Tipus de verificació	**Tipus d' acció**	**Situació persistent/transitòria**		**Situació extraordinària**	
		desfavorable	**favorable**	**desfavorable**	**favorable**
Resistència	**Permanent:**				
	Pes propi, pes del terreny	1.35	0.80	1.0	1.0
	Empentes del terreny	1.35	0.70	1.0	1.0
	Variable	1.50	0	1.0	0
Estabilitat	**Permanent:**				
	Pes propi, pes del terreny	1.10	0.90	1.0	1.0
	Empentes del terreny	1.35	0.80	1.0	1.0
	Variable	1.50	0	1.0	0

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

Coeficients de simultaneïtat	**Categoria**	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús				
Zones residencials	A	0.7	0.5	0.3
Zones comercials	D	0.7	0.7	0.6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0.7	0.7	0.6
Cobertes transitables	F	0.7	0.5	0.6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
per alçades ≤ 1000 m		0.5	0.2	0
Vent		0.6	0.5	0
Accions variables del terreny		0.7	0.7	0.7

1.2.3.2. Aptitud al servei

S'ha verificat que per les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas són els següents:

Limitacions de les fletxes relatives dels sostres i de la coberta:

- Fletxa < 1/500 en les zones amb envans fràgils i/o paviments rígids sense juntes.
- Fletxa < 1/400 en les zones amb envans ordinaris i paviments rígids amb juntes.
- Fletxa < 1/300 en la resta dels casos.

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

- desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici
- desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta duració que puguin resultar irreversibles són les anomenades combinacions característiques:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta duració que puguin resultar reversibles són les anomenades combinacions freqüents:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de llarga duració són les anomenades combinacions quasi permanents:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit de Servei s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en la EHE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit de Servei		
Tipus d'acció:	desfavorable	favorable
Permanent	1.0	1.0
Variable	1.0	0

Els valors dels coeficients de simultaneïtat són els especificats en l'apartat anterior.

Vibracions i Fatiga:

Donat l'ús de l'edifici no es considera susceptible de patir vibracions que puguin produir el col·lapse de l'estructura i per tant no resulta necessari fer aquest tipus de comprovació.
Pel que fa a la fatiga no resulta necessari comprovar aquest estat límit en l'estructura general de l'edifici.

1.2.3.3. Durabilitat

Segons la classificació d'exposició ambiental de la EHE, i de les dades que ens dona la Comissió Permanent del Formigó (CPH) la classe d'exposició ambientals és I.

Elements estructurals de formigó armat:

Element estructural	**Tipus d'ambient**
Forjats - Escales	I

1.2.3.4. Materials

- Formigó. El formigó dels elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició, amb el càlcul estructural i amb els necessaris criteris de gestió d'execució de l'obra, serà:

HA-25/B/12/I Estructura
nivell de control: estadístic

- Acer d'armar:
barres corrugades: B500S
malles electrosoldades: B500T

Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte:	**Formigó γ_c**	**Acer γ_s**
Persistent o transitòria	1.5	1.15
Accidental	1.3	1.0
Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit de Servei	1.0	1.0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes que es permeten i que venen definides en el punt 5.1.1 pel cas de l'acer i en el 5.3.d) pel cas de les seccions de formigó de l'Annex 11 de la EHE-08

- Acer laminat:
acer EN 10025-2 S275 JR
coeficient de seguretat del material: γM1 =1.05

- Acer tubular:
acer EN 10025-2 S275 J0H
acer EN 10025-2 S355 J2H
coeficient de seguretat del material: γM1 =1.05

- Fàbrica:
peces: Resistència normalitzada a Compressió: f_b = 15 N/mm2
morter: Resistència (<75% f_b) M-10 N/mm2 : f_m = 7,5 N/mm2
Fàbrica:
Resistència característica a Compressió: f_k = 5 N/mm2
Coeficients parcial de Seguretat: γ_m = 2.2
Categoria d'execució: B
Categoria control fabricació: I
Resistència de Càlcul a Compressió: f_k = 2,2 N/mm2

1.2.3.5. Geometria

Com a valor de càlcul de les seccions s'han agafat els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució en general s'estarà en el que es disposa a l'annex 11 de la EHE, junt amb les limitacions que s'estableixin particularment en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

1.2.4. Mètode de càlcul

L'estructura s'ha dimensionat amb el programa CYPE INGENIEROS de càlcul espacial d'estructures tridimensionals. Versió 2016.

L'estructura real s'ha transformat en un model de càlcul format per elements tipus barra.

En el model de càlcul de l'estructura principal els tancaments i compartimentacions només es tenen en compte com a càrregues que graviten sobre l'estructura.

Pel càlcul de les sol·licitacions es fa un anàlisi lineal, pel mètode matricial de la rigidesa, basat en la hipòtesi de comportament elàstic-lineal dels materials i en la consideració de l'equilibri de l'estructura sense deformar.

La EHE considera adequat aquest mètode per obtenir els esforços de l'estructura tant en Estat Límit de Servei (ELS) com en Estats Límits Últims (ELU) i en qualsevol tipus d'estructura, sempre que els efectes de segon ordre siguin menyspreables, segons l'establert a l'article 43.

Les càrregues aplicades pel càlcul de l'estructura, tant per les comprovacions de resistència i estabilitat com per les d'aptitud al servei, són les que s'han especificat en l'apartat 1.2.1.

Les combinacions d'accions contemplades en el càlcul responen a les proposades pel CTE tant per situacions persistents i transitòries com per situacions accidentals. Aquestes combinacions, junt amb el valor dels diferents coeficients de seguretat, s'han especificat a l'apartat 1.2.3 d'aquesta memòria.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la corresponent normativa aplicable, o sigui, la EHE pel cas del formigó armat, i el DB SE-A pel cas de l'acer. Els valors de càlcul s'han obtingut dividint els valors característics pels corresponents coeficients parcials de seguretat, indicats a l'apartat 1.2.3 d'aquesta memòria.

Com a valors característics i de càlcul de les dades geomètriques dels elements estructurals s'han adoptat els valors nominals definits en els plànols del projecte.

En el cas dels elements estructurals de formigó armat, s'han efectuat les comprovacions relatives als diferents ELU (articles 41 a 46 de la EHE) i als ELS (articles 49 i 50 de la EHE). Així mateix, els criteris d'armat segueixen també les especificacions de la EHE, ajustant els coeficients de seguretat, la disposició d'armadures i les quanties geomètriques i mecàniques mínimes i màximes a aquestes especificacions.

En el cas dels elements estructurals metàl·lic, les comprovacions relatives als ELU i ELS i el corresponents coeficients de seguretat, responen a les especificacions del DB SE-A.

El càlcul de la fonamentació, pel que fa a la seva interacció amb el terreny, s'ha fet segons l'establert en el DB SE-C, comprovant els ELU i ELS amb el corresponents coeficients de seguretat especificats a l'apartat 1.2.2 d'aquesta memòria. Pel que fa a la seguretat estructural, aquests elements s'han dimensionat i comprovat segons les especificacions de la EHE i DB SE-A.

A l'Annex de la memòria s'adjunta el càlcul dels elements més significatius del projecte.

1.2.5. Recobriments per Durabilitat i resistència al foc

El recobriment de formigó és la distància entre la superfície exterior de l'armadura (incloent cèrcols i estreps) i la superfície de formigó més propera.
El recobriment mínim d'una armadura és el que s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.
Es considera que la resistència al foc d'un element estructural principal d'un edifici (inclòs forjats, jàsseres i pilars) és suficient si aguanta la classe indicada en la següent taula i que representa el temps en minuts de resistència davant l'acció representada per la corba normalitzada temps-temperatura. Segons les indicacions del CTE-DB-SI:

1 Se considera que la "Resistencia al fuego" de un elemento estructural principal del edifico, es suficiente si:

a) alcanza la clase indicada en la tabla 3.1 o 3.2 que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura, o

b) soporta dicha acción durante el tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el anejo B.

Tabla 3.1 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales

Uso del *sector de incendio* considerado [1]	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante *altura de evacuación* del edificio		
		<15 m	<28 m	≥28 m
Vivienda unifamiliar [2]	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120 [3]	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 [4]		

[1] La *resistencia al fuego* suficiente de un suelo es la que resulte al considerarlo como techo del *sector de incendio* situado bajo dicho suelo.
[2] En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la *resistencia al fuego* exigible a edificios de *uso Residencial Vivienda*.
[3] R 180 si la *altura de evacuación* del edificio excede de 28 m.
[4] R 180 cuando se trate de *aparcamientos robotizados*.

Tabla 3.2 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios[1]

Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180

[1] No será inferior al de la estructura portante de la planta del edificio excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.
La *resistencia al fuego* suficiente de un suelo es la que resulte al considerarlo como techo del *sector de incendio* situado bajo dicho suelo

2 Las estructuras de cubiertas ligeras no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes y cuya altura respecto de la rasante exterior no exceda de 28 m, así como los elementos que únicamente sustenten dichas cubiertas, podrán ser R 30 cuando su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometer la estabilidad de otras plantas inferiores o la compartimentación de los sectores de incendio. A tales efectos, puede entenderse como ligera aquella cubierta cuya carga permanente no exceda de 1 kN/m².

Per l'estructura de la **Teneria per Edifici Docent i Arxiu Comarcal**, amb un ús Docent i una alçada de menys de 28m (21,5m.) hem de considerar una **resistència al foc de R90,** tenint present la taula 3.2 de CTE-DB-SI per les zones de Risc Especial definides en projecte. Per la **coberta lleugera** podem acollir-nos al punt 2 del CTE-DB-SI, ja que no està prevista per ser utilitzada per evacuació per tant hem de considerar una **resistència al foc de R30.**
Amb aquestes consideracions i amb les dades del Annex 6 de la EHE-08, l'Annex 8 de la EAE-11 i del Annex C, D i F del CTE-DB-SI, podem comprovar la resistència al foc de cada un dels elements estructurals.

A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals.

- Fonaments

Classe d'exposició: **IIa**
- Sabates/Murs:

-sobre 10 cm mínim de formigó de neteja r_{nom} = 15+10 mm
-cares laterals en contacte amb el terreny, r_{nom} = 70+10 mm

- Estructura Formigó:

Forjat unidireccional existent	r_{nom} = NO

Exigències de foc:
- REI 30
- Es realitzarà fals sostre amb protecció al foc de 30min.

Forjat unidireccional existent	r_{nom} = NO

Exigències de foc:
- REI 90
- Es realitzarà projecció amb morters de perlita i vermiculita amb un espessor de 12mm.

Forjat unidireccional existent	r_{nom} = NO

Exigències de foc:
- REI 180
- Es realitzarà projecció amb morters de perlita i vermiculita amb un espessor de 18mm.

Forjat unidireccional	r_{nom} = 25 mm

Classe d'exposició: **I**
Exigències de foc:
- REI 90
- distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura, a_m = 25 mm
- per complir la condició EI 90 el gruix mínim és de 10 cm que en aquest cas és compleix sobradament donat que el forjat te un espessor és de 25 cm.
- cal que el 20% de l'armadura superior sobre suports es perllongui al llarg de tot el tram, segons es grafia en els plànols d'armat corresponents

Exigència de durabilitat:
- r_{min} = 15 mm + 10 mm d'increment de recobriment per un control d'execució normal

Llosa 16cm / 20cm / 22cm / 25cm	r_{nom} = 25 mm

Classe d'exposició: **I**
Exigències de foc:

- REI 90
- distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura, a_m = 25 mm
- per complir la condició EI 90 el gruix mínim és de 10 cm que en aquest cas és compleix sobradament donat que la llosa de menor espessor és de 16 cm.
- cal que el 20% de l'armadura superior sobre suports es perllongui al llarg de tot el tram, segons es grafia en els plànols d'armat corresponents

Exigència de durabilitat:

- r_{min} = 15 mm + 10 mm d'increment de recobriment per un control d'execució normal

Bigues formigó armat	r_{nom} = 25 mm

Classe d'exposició: **I**
Exigències de foc:

- REI 90
- Opció 3 - Dimensió mínima 250mm - Distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura a_m = 30mm.
- per complir la condició REI 90 l'amplada és de 25 cm i la distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura a_m = 32mm (r_{nom} = 25 mm+1/2 rodo12mm)
- l'armadura de negatius es perllongarà fins un 33% de la longitud del tram amb una quantia no inferior al 25% de la necessària en els extrems.

Exigència de durabilitat:

- r_{min} = 15 mm + 10 mm d'increment de recobriment per un control d'execució normal

Bigues formigó existent	r_{nom} = 15

Exigències de foc:

- REI 90
- Segons inspecció realitzada:
  - Recobriment existent de les armadures 15mm.
  - Gruix d'enguixat 15mm. (15mm x 1,8=27mm) equival a 27mm de formigó
- Segons apartat C.2.4 CTE-DB-SI els revestiments de guix poden considerar-se com espessors addicionals de formigó equivalents a 1,8 vegades el seu espesor real.
- Opció 3 - Dimensió mínima 250mm - Distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura a_m = 30mm.
- per complir la condició REI 90 l'amplada és de 30-35 cm i la distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura a_m = 42mm

Bigues formigó existent	r_{nom} = NO

Exigències de foc:

- REI 120 - REI 180
- Es realitzarà projecció amb morters de perlita i vermiculita amb un espessor de 12mm. que equival a un espessor de 65mm de formigó.

Encavallades formigó existent	r_{nom} = NO

Exigències de foc:

- REI 30
- Es realitzarà projecció amb pintura intumescent ablativa pel formigó amb 800um.

- Estructura metàl·lica

L'escalfament d'un element d'una estructura d'acer quan està sotmès a l'acció d'un incendi, depèn d'un factor anomenat massivitat. El factor de massivitat (Am/V), expressa la relació entre la superfície exposada al flux tèrmic i el volum de l'element per unitat de longitud. Es determinarà el factor de massivitat en funció del perfil laminat utilitzat i de les cares de la secció del perfil exposades al foc.
Amb aquest factor podrem determinar la quantitat de material necessari perquè compleixi amb la resistència al foc sol·licitada.

Pintures intumescents

S'entén per pintura intumescent, tota aquella que és capaç de reaccionar enfront les flames o la calor, formant una massa carbonosa de naturalesa aïllant, i que compleix els requisits de la norma UNE 48287. Les pintures intumescents han d'aplicar-se seguint minuciosament les instruccions del fabricant.

Perfils metàl·lics
(Ús Docent – alçada de evacuació < 28 m)

Exigències de foc: R 90

Perfil	Exposició	Am/V (m^{-1})	Espessor
SHS60.3	Encavallda (4 cares)	340	4000 um
SHS140.6	Pilar (4 cares)	173	2500 um
SHS160.6	Pilar (4 cares)	172	2500 um
SHS180.8	Pilar (4 cares)	130	1100 um
T100.11	Pilar (3 cares)	140	1300 um
IPE-100	Biga (3 cares)	330	4000 um
SHS160.6	Biga (3 cares)	133	1300 um
UPN-160	Biga (3 cares)	200	3500 um
Platabanda	Biga (3 cares)	67	1000 um

A confirmar pel subministrador de pintura intumescent.

Sistemes de morters

Els morters són mescles de minerals en forma de fibres o àrids (llana de fibra de roca, guix, perlita, vermiculita, etc.) aglomerats amb adhesius hidràulics capaços de ser projectats i adherits sobre un suport. La mescla hidratada representa una barrera per al pas de la calor.
La correcta aplicació és essencial per tal d'assegurar les correctes prestacions del sistema. L'aplicador és el responsable directe de la correcta instal·lació del material, i per tant, ha de seguir disciplinadament les instruccions donades pel fabricant per a l'aplicació d'aquest.

Perfils metàl·lics
(Ús Docent – alçada de evacuació < 28 m)

Exigències de foc: R 90

Perfil	Exposició	Am/V (m^{-1})	Espessor
IPE-200	Biga (3 cares)	235	21 mm
IPE-360	Biga (3 cares)	165	19 mm
IPE-400	Biga (3 cares)	150	18 mm
IPE-450	Biga (3 cares)	145	18 mm
L120.80.8	Biga (1 cares)	125	17 mm
SHS120.5	Pilar (4 cares)	207	20 mm

A confirmar pel subministrador de morter.

Resistència al foc del forjat mixt de xapa grecada col.laborant

La construcció mixta acer-formigó combina tots els avantatges de resistència d'ambdós materials, i proporciona un sistema de construcció industrialitzat i econòmic.
Aquests avantatges, presents en el disseny i càlcul a temperatura ambient, queden particularment potenciats en la verificació de la resistència al foc de l'estructura mixta. El formigó augmenta extraordinàriament la massivitat dels elements i proporciona una protecció aïllant tèrmica als elements metàl·lics.
La xapa nervada s'utilitza durant la posada del formigó fresc, i fa la funció d'encofrat. Posteriorment col·labora amb el formigó ja pres, mitjançant la connexió mecànica i de fricció.
Durant l'incendi, la xapa nervada perd una part important de la seva resistència**. La solució és utilitzar un recobriment de projectat amb sistemes de morter d'alta adherència amb un espessor de 15mm.**

- Estructura obra de fàbrica

Elements de fàbrica.

Les parets de càrrega són de maó massís, amb un espessor de 150mm a 300mm. Les voltes estan formades amb dues peces de maó perforat i reomplertes amb formigó pobre, amb un espessor de 110mm a 280mm.

Segons la taula F.1. del CTE-DB-SI:

Tabla F.1. *Resistencia al fuego* de muros y tabiques de fábrica de ladrillo cerámico o sílico-calcáreo

Tipo de revestimiento		Espesor e de la fábrica en mm.						
		Con ladrillo hueco			Con ladrillo macizo o perforado		Con bloques de arcilla aligerada	
		40<e≤80	80<e≤110	e>110	110<e≤200	e>200	140<e≤240	e>240
Sin revestir		(1)	(1)	(1)	REI-120	REI-240	(1)	(1)
Enfoscado	Por la cara expuesta	(1)	EI-60	EI-90	EI-180	EI-240	EI-180	EI-240
	Por las dos caras	REI-30	REI-90	REI-120	REI-180	REI-240	REI-180	REI-240
Guarnecido	Por la cara expuesta	EI-60	EI-120	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240
	Por las dos caras	EI-90	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240

(1) No es usual

No es preveu realitzar cap protecció al foc dels elements d'obra de fàbrica, ja que compleixen els espessors necessaris i estan revestits amb enguixat o arrebosat.

1.2.6 Resistència al sisme

APLICACIÓ DE LA NORMA DE CONSTRUCCIÓ SISMORESISTENT – NCSE-02

DADES DE L'EDIFICI:

Municipi: IGUALADA
Número de plantes sobre rasant: 5
Tipus d'estructura [1] [4] [5]**:** Murs d'obra de fàbrica / bigues de cantell de formigó / forjat de voltes ceràmiques / biguetes i encavallades formigó.

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ						
Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	**Moderada**		**Normal**	X	**Especial**	
	Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.		Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.		Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques	
			Coeficient de risc, $\rho = 1$		**Coeficient de risc,** $\rho = 1.3$	

Acceleració bàsica a_b: [1] [2]	En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02	**a_b / g =**	**0.04**
(Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0{,}04$g)	**Coeficient del tipus de sòl, C:** [3] S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i, en metres.	**$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30}$ =**	1.15
	Coeficient d'amplificació del terreny, S		
	Si $\rho \cdot a_b \leq 0{,}1$ g → **S = C / 1,25**	**S =**	0,92
	Si 0,1 g < $\rho \cdot a_b$ < 0,4 g → **$S = \frac{C}{1{,}25} + 3{,}33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0{,}1) \cdot (1 - \frac{C}{1{,}25})$**		
	Si 0,4 g ≤ $\rho \cdot a_b$ → **S = 1,0**		
Acceleració de càlcul a_c:	[4] **$a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$**		**0.0368**

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA		
Edificis d'importància moderada: No cal aplicar l'NCSE-02		
a_b < 0,04g	**No cal aplicar l'NCSE-02**	
0,04 g ≤ a_b < 0,08g [2]	**Cal aplicar l'NCSE-02**	
	Excepció: **No és d'aplicació l'NCSE-02** en edificis de normal importància sempre que:	X
	- Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats [5], amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables.	
	En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0{,}08$g	
$a_b \geq 0{,}08$g [1]	**Cal aplicar l'NCSE-02** sense excepcions	

Per tant, NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02

Notes:

1) Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si 0,08g ≤ a_b < 0,12g tindran 4 plantes com a màxim. I si $a_b \geq 0{,}12$g en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
2) Quan $a_b \geq 0{,}04$g no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
3) **Coeficient del terreny C**: En funció del tipus de terreny:
   Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): C= 1.
   Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): C= 1,3.
   Terreny III (Sòl granular de compacitat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): C= 1,6.
   Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): C= 2.
4) Les estructures de murs de fàbrica, si 0,08g ≤ a_c ≤ 0,12g,l'alçada màxima serà de 4 plantes.I si $a_c > 0{,}12$g l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)
5) En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre sí en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).

2. ANNEX A LA MEMÒRIA

2.1. Càlcul d'estructura

2.1.1. Fonaments

Referència: Pilar Metàl.lic
Dimensions: 150 x 150 x 60
Armats: Xi:Ø12c/10 Yi:Ø12c/10

Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: *Criteri de CYPE Ingenieros*		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 0.4 MPa Calculat: 0.373467 MPa	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents:	Màxim: 0.499918 MPa Calculat: 0.377979 MPa	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 610401.6 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 25009.5 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 170.93 kN·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 172.37 kN·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 79.26 kN	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 80.15 kN	Compleix
Compressió obliqua en la sabata:		
- Situacions persistents: *Criteri de CYPE Ingenieros*	Màxim: 5000 kN/m² Calculat: 2300.6 kN/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 25 cm Calculat: 60 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació:		
- P16:	Mínim: 30 cm Calculat: 53 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma EHE-08*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0019	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0019	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: *Article 42.3.2 de la norma EHE-08*	Calculat: 0.0019	
- Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.0012	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Mínim: 0.0013	Compleix

Referència: Pilar Metàl.lic
Dimensions: 150 x 150 x 60
Armats: Xi:Ø12c/10 Yi:Ø12c/10

Comprovació	Valors	Estat
Diàmetre mínim de les barres:		
- Graella inferior:	Mínim: 12 mm	
Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma EHE-08)	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres:		
Article 58.8.2 de la norma EHE-08	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 10 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 10 cm	Compleix
Separació mínima entre barres:		
Criteri de CYPE Ingenieros, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 10 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 10 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge:		
Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991	Mínim: 18 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 26 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 26 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 26 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 26 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 20 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Informació addicional:
- Sabata de tipus rígid (Article 58.2 de la norma EHE-08)
- Relació ruptura pèssima (En direcció X): 0.55
- Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.56
- Tallant d'esgotament (En direcció X): 412.12 kN
- Tallant d'esgotament (En direcció Y): 412.12 kN

2.1.2. Estructura

2.1.2.1. IPE-450

- Fletxes

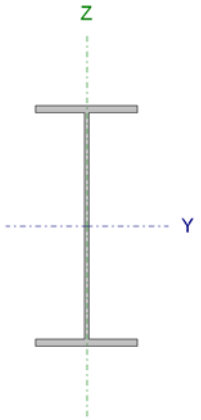
Referències:

Pos.: Valor de la coordenada sobre l'eix 'X' local del grup de fletxa en el punt on es produeix el valor pèssim de la fletxa.
L.: Distància entre dos punts de tall consecutius de la deformada amb la recta que uneix els nusos extrems del grup de fletxa.

Fletxes								
Grup	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
N273/N268	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.140 4.140	20.54 L/403.3	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.140 4.140	11.17 L/741.4

- Comprovacions E.L.U. (Complert)

Perfil: IPE 450
Material: Acer (S275)



Nusos		Longitud (m)	Característiques mecàniques			
Inicial	Final		Àrea (cm²)	I_v (1) (cm4)	I_z (1) (cm4)	I_t (2) (cm4)
N273	N268	8.583	98.80	33740.00	1676.00	66.90

Notes:
(1) Inèrcia respecte l'eix indicat
(2) Moment d'inèrcia a torcio uniforme

	Vinclament		Vinclament lateral	
	Pla XY	Pla XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	1.00	1.00	0.00	0.00
L_K	8.583	8.583	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notació:
β: Coeficient de vinclament
L_K: Longitud de vinclament (m)
C_m: Coeficient de moments
C_1: Factor de modificació per al moment crític

Resistència a flexió eix Y (CTE DB SE-A, Article 6.2.6)

S'ha de satisfer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

η : ***0.634*** ✓

Per flexió positiva:

L'esforç sol·licitant de càlcul pèssim es produïx en un punt situat a una distància de 4.291 m del nus N273, per a la combinació d'accions 1.35·PP+1.35·Pav.-Cob.-Env.+1.5·S.Us.

M_{Ed}^+: Moment flector sol·licitant de càlcul pèssim. M_{Ed}^+ : *282.66* kN·m

Per flexió negativa:

M_{Ed}^-: Moment flector sol·licitant de càlcul pèssim. M_{Ed}^- : *0.00* kN·m

El moment flector resistent de càlcul $M_{c,Rd}$ ve donat per:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$ $M_{c,Rd}$: *445.76* kN·m

On:

Classe: Classe de la secció, segons la capacitat de deformació i de desenvolupament de la resistència plàstica dels elements plans d'una secció a flexió simple. **Classe** : *1*

$W_{pl,y}$: Mòdul resistent plàstic corresponent a la fibra amb major tensió, per a les seccions de classe 1 i 2. $W_{pl,y}$: *1702.00* cm³

f_{yd}: Resistència de càlcul de l'acer. f_{yd} : *261.90* MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Essent:

f_y: Límit elàstic. (CTE DB SE-A, Taula 4.1) f_y : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficient parcial de seguretat del material. γ_{M0} : *1.05*

Resistència a vinclament lateral: (CTE DB SE-A, Article 6.3.3.2)

No procedeix, atès que les longituds de vinclament lateral són nul·les.

Resistència a tall Z (CTE DB SE-A, Article 6.2.4)

S'ha de satisfer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$ η : ***0.190*** ✓

L'esforç sol·licitant de càlcul pèssim es produïx en un punt situat a una distància de 0.151 m del nus N273, per a la combinació d'accions 1.35·PP+1.35·Pav.-Cob.-Env.+1.5·S.Us.

V_{Ed}: Esforç tallant sol·licitant de càlcul pèssim. V_{Ed} : *145.73* kN

L'esforç tallant resistent de càlcul $V_{c,Rd}$ ve donat per:

$$V_{c,Rd} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$ $V_{c,Rd}$: *768.52* kN

On:

A_v: Àrea transversal a tallant. **A_v** : *50.82* cm²

$$A_v = h \cdot t_w$$

Essent:

h: Cantell de la secció. **h** : *450.00* mm

t_w: Gruix de l'ànima. **t_w** : *9.40* mm

f_{yd}: Resistència de càlcul de l'acer. **f_{yd}** : *261.90* MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Essent:

f_y: Límit elàstic. (CTE DB SE-A, Taula 4.1) **f_y** : *275.00* MPa

γ_{M0}: Coeficient parcial de seguretat del material. **γ_{M0}** : *1.05*

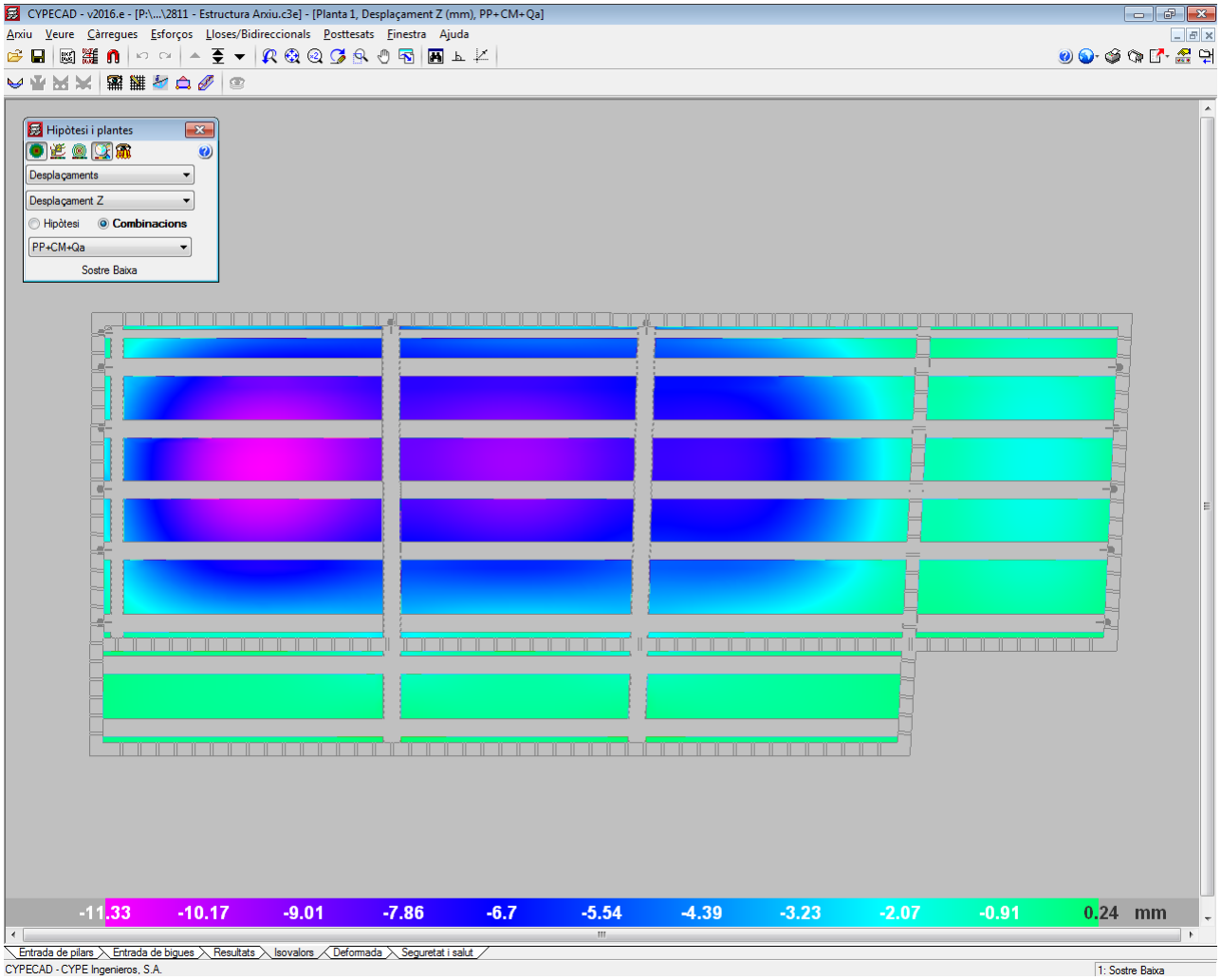
- Comprovacions E.L.U. (Resumit)

Barra	COMPROVACIONS (CTE DB SE-A)															Estat
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N273/N268	N.P.[1]	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 4.291 m η = 63.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.151 m η = 19.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	η = 0.2	x: 0.151 m η = 19.0	N.P.[9]	**COMPLEIX η = 63.4**

Notació:
$\bar{\lambda}$: Limitació d'esveltesa
λ_w: Abonyegament de l'ànima induïda per l'ala comprimida
N_t: Resistència a tracció
N_c: Resistència a compressió
M_Y: Resistència a flexió eix Y
M_Z: Resistència a flexió eix Z
V_Z: Resistència a tall Z
V_Y: Resistència a tall Y
M_YV_Z: Resistència a moment flector Y i força tallant Z combinats
M_ZV_Y: Resistència a moment flector Z i força tallant Y combinats
NM_YM_Z: Resistència a flexió i axial combinats
$NM_YM_ZV_YV_Z$: Resistència a flexió, axial i tallant combinats
M_t: Resistència a torsió
M_tV_Z: Resistència a tallant Z i moment de torsió combinats
M_tV_Y: Resistència a tallant Y i moment de torsió combinats
x: Distància a l'origen de la barra
η: Coeficient d'aprofitament (%)
N.P.: No procedeix

Comprovacions que no procedeixen (N.P.):
[1] La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de compressió ni de tracció.
[2] La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de tracció.
[3] La comprovació no es realitza, ja que no hi ha axial de compressió.
[4] La comprovació no es realitza, ja que no hi ha moment flector.
[5] La comprovació no es realitza, ja que no hi ha esforç tallant.
[6] No hi ha interacció entre moment flector i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no precedeix.
[7] No hi ha interacció entre axial i moment flector ni entre moments flectors en ambdues direccions per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.
[8] No hi ha interacció entre moment flector, axial i tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.
[9] No hi ha interacció entre moment torçor i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.

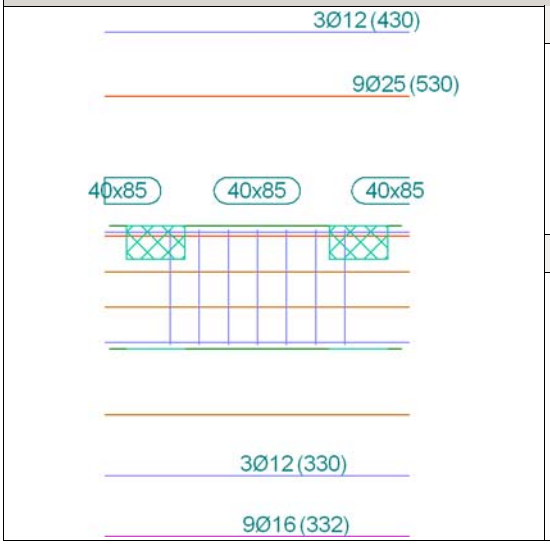
2.1.2.2. Sostre Arxiu



TRAM A

DESCRIPCIÓ

Dades de la biga



Geometria

Dimensions	: 40x85
LLum lliure	: 1.0 m
Recobriment geomètric superior	: 3.0 cm
Recobriment geomètric inferior	: 3.0 cm
Recobriment geomètric lateral	: 3.0 cm

Materials

Formigó	: HA-25, Yc=1.5
Armadura longitudinal	: B 500 S, Ys=1.15
Armadura transversal	: B 500 S, Ys=1.15

RESUM DE LES COMPROVACIONS

Tram	COMPROVACIONS DE RESISTÈNCIA (INSTRUCCIÓ DE FORMIGÓ ESTRUCTURAL EHE-08)															Estat
	Disp.	Arm.	Q	N,M	T_c	T_{st}	T_{sl}	TNM_x	TV_x	TV_v	TV_Xs_t	TV_Ys_t	T,Geom.	$T,Disp._{sl}$	$T,Disp._{st}$	
B198 - B199	Compleix	Compleix	'0.993 m' η = 72.6	'0.463 m' η = 36.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	**COMPLEIX**

Notació:
Disp.: Disposicions relatives a les armadures
Arm.: Armadura mínima i màxima
Q: Estat límit d'esgotament davant de tallant (combinacions no sísmiques)
N,M: Estat límit d'esgotament enfront de sol·licitacions normals (combinacions no sísmiques)
T_c: Estat límit d'esgotament per torsió. Compressió obliqua.
T_{st}: Estat límit d'esgotament per torsió. Tracció a l'ànima.
T_{sl}: Estat límit d'esgotament per torsió. Tracció a les armadures longitudinals.
TNM_x: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i esforços normals. Flexió al voltant de l'eix X.
TV_x: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i tallant en l'eix X. Compressió obliqua
TV_y: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i tallant en l'eix Y. Compressió obliqua
TV_Xs_t: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i tallant en l'eix X. Tracció a l'ànima.
TV_Ys_t: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i tallant en l'eix Y. Tracció a l'ànima.
T,Geom.: Estat límit d'esgotament per torsió. Relació entre les dimensions de la secció.
$T,Disp._{sl}$: Estat límit d'esgotament per torsió. Separació entre les barres de l'armadura longitudinal.
$T,Disp._{st}$: Estat límit d'esgotament per torsió. Separació entre les barres de l'armadura transversal.
x: Distància a l'origen de la barra
η: Coeficient d'aprofitament (%)
N.P.: No procedeix

Comprovacions que no procedeixen (N.P.):
(1) La comprovació de l'estat límit d'esgotament per torsió no procedeix, ja que no hi ha moment torçor.
(2) La comprovació no procedeix, ja que no hi ha interacció entre torsió i esforços normals.

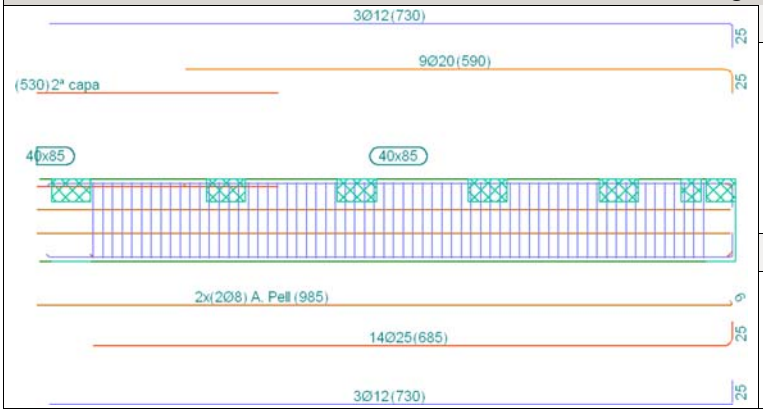
Errors:
(1) No compleix: 'Disposicions relatives a les armadures' (Armat longitudinal)

Biga	**Sobrecàrrega (Característica)** $f_{i,O} \leq f_{i,O,lim}$ $f_{i,O,lim}$= L/350	**A termini infinit (Quasipermanent)** $f_{T,max} \leq f_{T,lim}$ $f_{T,lim}$= Mín.(L/300, L/500+10.00)	**Activa (Característica)** $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim}$= L/400	Estat
B198 - B199	$f_{i,Q}$: 0.79 mm $f_{i,Q,lim}$: 11.49 mm	$f_{T,max}$: 1.33 mm $f_{T,lim}$: 13.41 mm	$f_{A,max}$: 1.81 mm $f_{A,lim}$: 10.06 mm	**COMPLEIX**

TRAM B

DESCRIPCIÓ

Dades de la biga



Geometria	
Dimensions	: 40x85
LLum lliure	: 6.4 m
Recobriment geomètric superior	: 3.0 cm
Recobriment geomètric inferior	: 3.0 cm
Recobriment geomètric lateral	: 3.0 cm
Materials	
Formigó	: HA-25, Yc=1.5
Armadura longitudinal	: B 500 S, Ys=1.15
Armadura transversal	: B 500 S, Ys=1.15

RESUM DE LES COMPROVACIONS

Tram	COMPROVACIONS DE RESISTÈNCIA (INSTRUCCIÓ DE FORMIGÓ ESTRUCTURAL EHE-08)																Estat
	Disp.	Arm.	Q	N,M	T_c	T_{st}	T_{sl}	TNM_x	TV_x	TV_y	TV_xs_t	TV_ys_t	T,Geom.	$T,Disp._{sl}$	$T,Disp._{st}$	Vib.	
B53 - B124	Compleix	'0.000 m' Compleix	'0.000 m' η = 70.9	'B53' η = 90.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Compleix	**COMPLEIX**

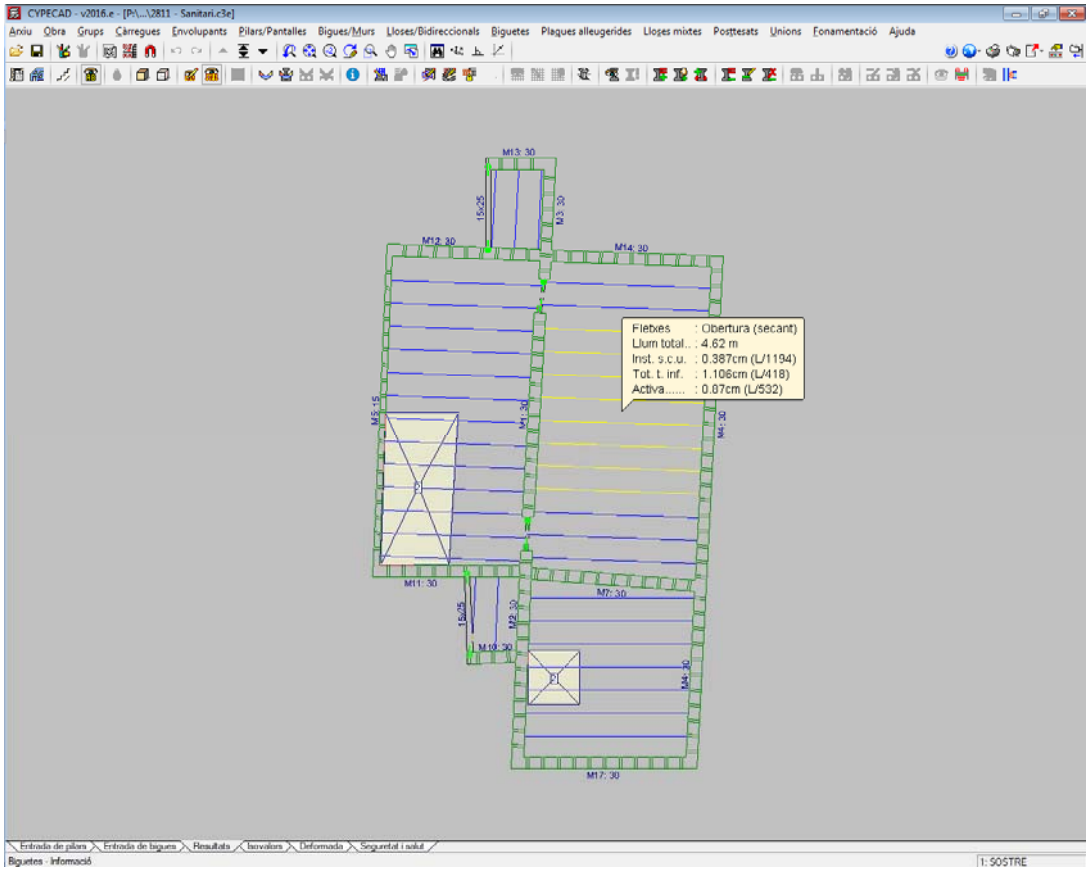
Notació:
Disp.: Disposicions relatives a les armadures
Arm.: Armadura mínima i màxima
Q: Estat límit d'esgotament davant de tallant (combinacions no sísmiques)
N,M: Estat límit d'esgotament enfront de sol·licitacions normals (combinacions no sísmiques)
T_c: Estat límit d'esgotament per torsió. Compressió obliqua.
T_{st}: Estat límit d'esgotament per torsió. Tracció a l'ànima.
T_{sl}: Estat límit d'esgotament per torsió. Tracció a les armadures longitudinals.
TNM_x: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i esforços normals. Flexió al voltant de l'eix X.
TV_x: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i tallant en l'eix X. Compressió obliqua
TV_y: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i tallant en l'eix Y. Compressió obliqua
TV_xs_t: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i tallant en l'eix X. Tracció a l'ànima.
TV_ys_t: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i tallant en l'eix Y. Tracció a l'ànima.
T,Geom.: Estat límit d'esgotament per torsió. Relació entre les dimensions de la secció.
$T,Disp._{sl}$: Estat límit d'esgotament per torsió. Separació entre les barres de l'armadura longitudinal.
$T,Disp._{st}$: Estat límit d'esgotament per torsió. Separació entre les barres de l'armadura transversal.
Vib.: Separació necessària per introduir el vibrador
x: Distància a l'origen de la barra
η: Coeficient d'aprofitament (%)
N.P.: No procedeix

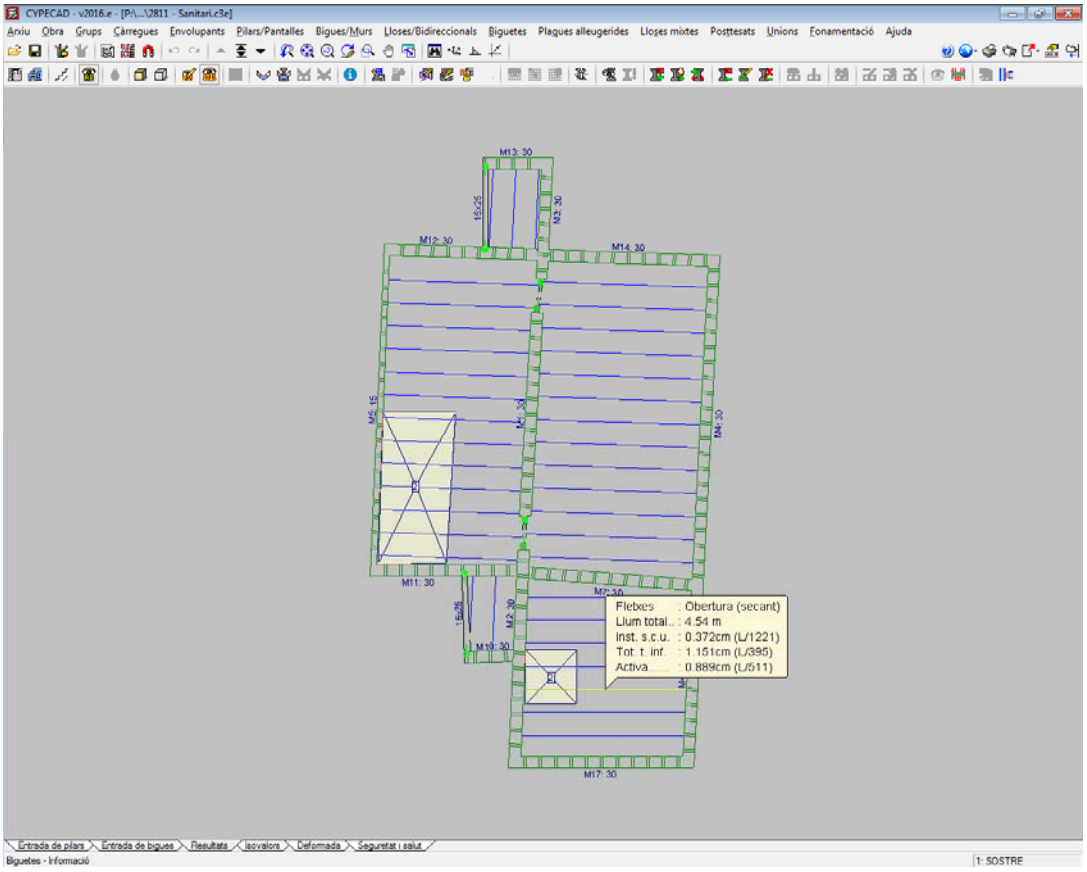
Comprovacions que no procedeixen (N.P.):
(1) La comprovació de l'estat límit d'esgotament per torsió no procedeix, ja que no hi ha moment torçor.
(2) La comprovació no procedeix, ja que no hi ha interacció entre torsió i esforços normals.

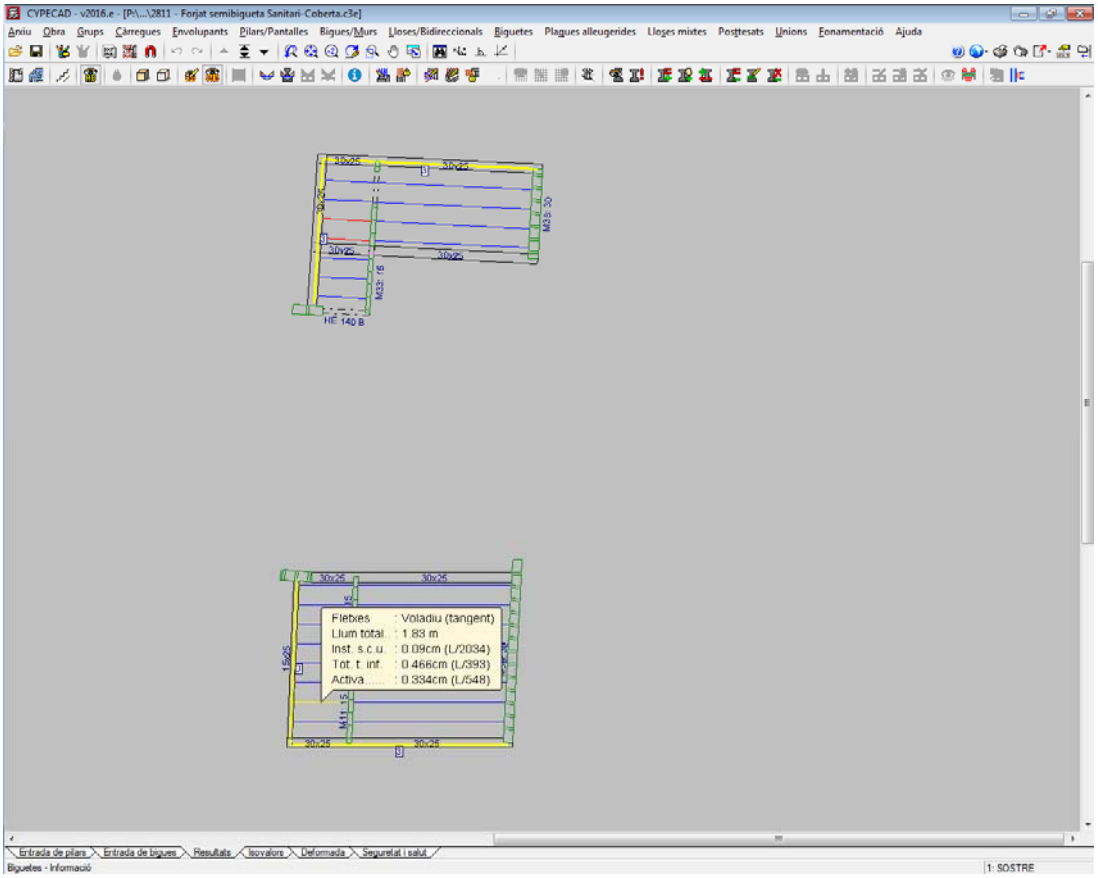
Errors:
(1) No compleix: 'Disposicions relatives a les armadures' (Armat longitudinal)
(2) La separació lliure màxima disponible entre barres longitudinals (0.00 mm) és inferior a la necessària per a la introducció del vibrador (20.00 mm).

Biga	**Sobrecàrrega (Característica)** $f_{i,O} \leq f_{i,O,lim}$ $f_{i.O.lim}$= L/350	**A termini infinit (Quasipermanent)** $f_{T,max} \leq f_{T,lim}$ $f_{T.lim}$= Mín.(L/300, L/500+10.00)	**Activa (Característica)** $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A.lim}$= L/400	Estat
B53 - B124	$f_{i,Q}$: 2.94 mm $f_{i,Q,lim}$: 19.67 mm	$f_{T,max}$: 6.27 mm $f_{T,lim}$: 22.94 mm	$f_{A,max}$: 7.82 mm $f_{A,lim}$: 17.21 mm	**COMPLEIX**

2.1.2.3. Sanitari - Badalot



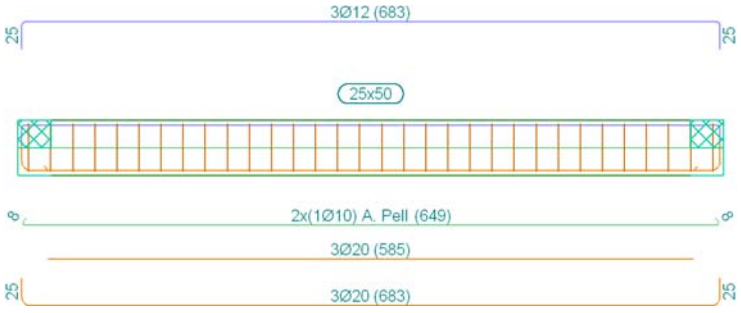



CYPECAD - v2016.e - [P:\...\2811 - Forjat semibigueta Sanitari-Coberta.c3e]
Arxiu Obra Grups Càrregues Envolupants Pilars/Pantalles Bigues/Murs Lloses/Bidireccionals Biguetes Plagues alleugerides Lloses mixtes Posttesats Unions Fonamentació Ajuda
30x25
HE 140 B
Flexes : Voladiu (tangent)
Llum total : 1.83 m
Inst. s.c.u. : 0.09cm (L/2034)
Tot. t. inf. : 0.466cm (L/393)
Activa..... : 0.334cm (L/548)
Entrada de pilars
Entrada de bigues
Resultats
Isovalors
Deformada
Seguretat i salut
Biguetes - Informació
1: SOSTRE

2.1.2.4. Jàssera Coberta 25x50

DESCRIPCIÓ

Dades de la biga



Geometria	
Dimensions	: 25x50
LLum lliure	: 5.8 m
Recobriment geomètric superior	: 3.0 cm
Recobriment geomètric inferior	: 3.0 cm
Recobriment geomètric lateral	: 3.0 cm
Materials	
Formigó	: HA-25, Yc=1.5
Armadura longitudinal	: B 500 S, Ys=1.15
Armadura transversal	: B 500 S, Ys=1.15

RESUM DE LES COMPROVACIONS

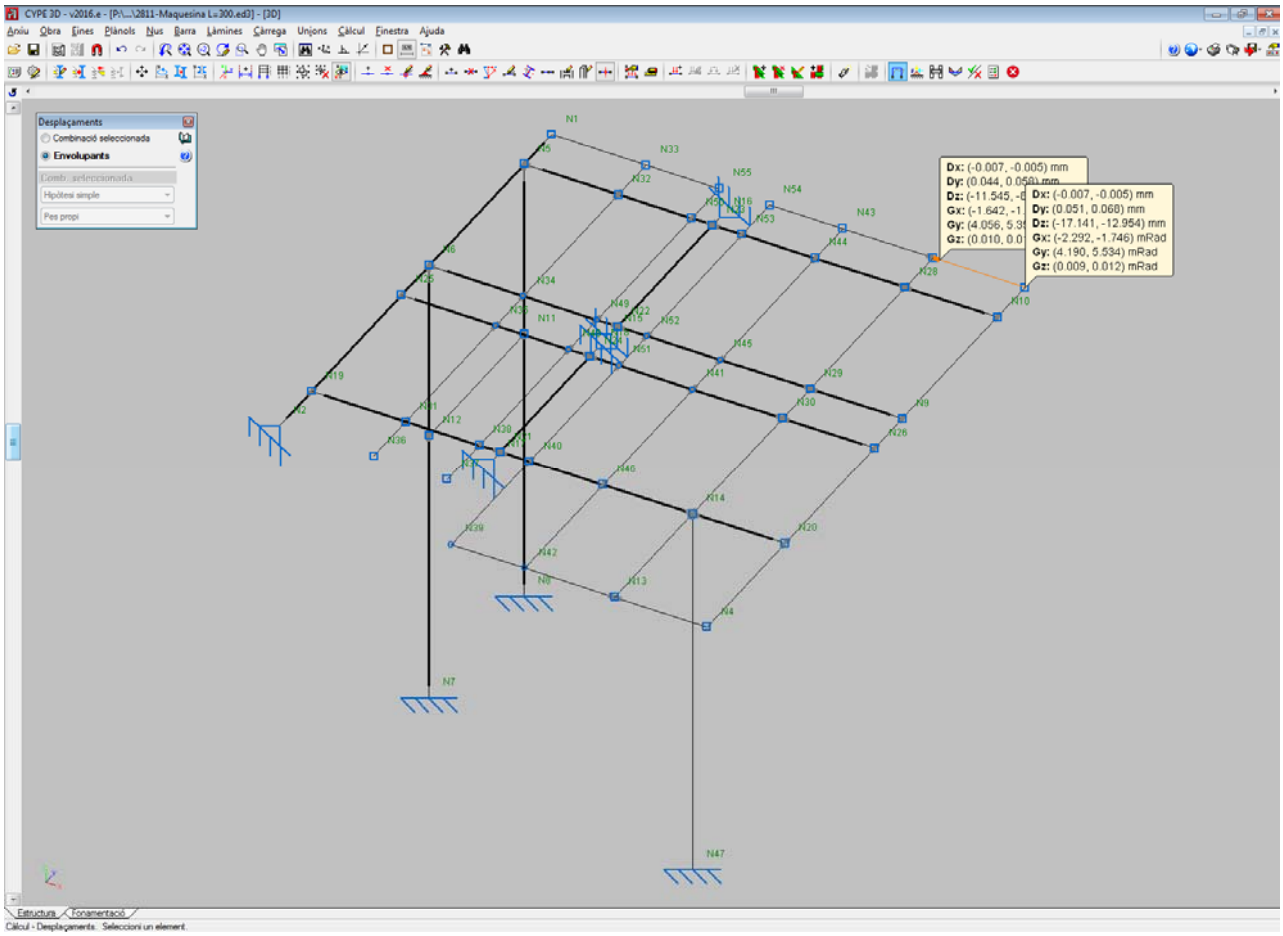
Tram	COMPROVACIONS DE RESISTÈNCIA (INSTRUCCIÓ DE FORMIGÓ ESTRUCTURAL EHE-08)															Estat
	Disp.	Arm.	Q	N,M	T_c	T_{st}	T_{sl}	TNM_x	TV_x	TV_y	TV_xs_t	TV_ys_t	T,Geom.	$T,Disp._{sl}$	$T,Disp._{st}$	
B27 - B28	Compleix	Compleix	'5.333 m' η = 53.0	'2.551 m' η = 44.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	**COMPLEIX**

Notació:
Disp.: Disposicions relatives a les armadures
Arm.: Armadura mínima i màxima
Q: Estat límit d'esgotament davant de tallant (combinacions no sísmiques)
N,M: Estat límit d'esgotament enfront de sol·licitacions normals (combinacions no sísmiques)
T_c: Estat límit d'esgotament per torsió. Compressió obliqua.
T_{st}: Estat límit d'esgotament per torsió. Tracció a l'ànima.
T_{sl}: Estat límit d'esgotament per torsió. Tracció a les armadures longitudinals.
TNM_x: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i esforços normals. Flexió al voltant de l'eix X.
TV_x: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i tallant en l'eix X. Compressió obliqua
TV_y: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i tallant en l'eix Y. Compressió obliqua
TV_xs_t: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i tallant en l'eix X. Tracció a l'ànima.
TV_ys_t: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i tallant en l'eix Y. Tracció a l'ànima.
T,Geom.: Estat límit d'esgotament per torsió. Relació entre les dimensions de la secció.
$T,Disp._{sl}$: Estat límit d'esgotament per torsió. Separació entre les barres de l'armadura longitudinal.
$T,Disp._{st}$: Estat límit d'esgotament per torsió. Separació entre les barres de l'armadura transversal.
x: Distància a l'origen de la barra
η: Coeficient d'aprofitament (%)
N.P.: No procedeix

Comprovacions que no procedeixen (N.P.):
(1) La comprovació de l'estat límit d'esgotament per torsió no procedeix, ja que no hi ha moment torçor.
(2) La comprovació no procedeix, ja que no hi ha interacció entre torsió i esforços normals.

Biga	**Sobrecàrrega (Característica)** $f_{i,Q} \leq f_{i,Q,lim}$ $f_{i,Q,lim} = L/350$	**A termini infinit (Quasipermanent)** $f_{T,max} \leq f_{T,lim}$ $f_{T,lim} =$ Mín.(L/300, L/500+10.00)	**Activa (Característica)** $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/400$	Estat
B27 - B28	$f_{i,Q}$: 3.19 mm $f_{i,Q,lim}$: 16.55 mm	$f_{T,max}$: 11.71 mm $f_{T,lim}$: 19.30 mm	$f_{A,max}$: 12.31 mm $f_{A,lim}$: 14.48 mm	**COMPLEIX**

2.1.2.5. Marquesina



Barra	COMPROVACIONS (CTE DB SE-A)															Estat
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N23/N53	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	η < 0.1	x: 0.08 m η = 26.8	x: 0.08 m η = 0.4	x: 0.08 m η = 4.3	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.08 m η = 27.2	η < 0.1	η = 5.2	x: 0.08 m η = 3.9	η = 0.1	**COMPLEIX η = 27.2**

Notació:
$\bar{\lambda}$: Limitació d'esveltesa
λ_w: Abonyegament de l'ànima indulda per l'ala comprimida
N_t: Resistència a tracció
N_c: Resistència a compressió
M_y: Resistència a flexió eix Y
M_z: Resistència a flexió eix Z
V_z: Resistència a tall Z
V_y: Resistència a tall Y
M_yV_z: Resistència a moment flector Y i força tallant Z combinats
M_zV_y: Resistència a moment flector Z i força tallant Y combinats
NM_yM_z: Resistència a flexió i axial combinats
$NM_yM_zV_yV_z$: Resistència a flexió, axial i tallant combinats
M_t: Resistència a torsió
M_tV_z: Resistència a tallant Z i moment de torsió combinats
M_tV_y: Resistència a tallant Y i moment de torsió combinats
x: Distància a l'origen de la barra

Comprovacions que no procedeixen (N.P.):
(1) La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de tracció.

DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.5 PROGRAMA FUNCIONAL ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Programa funcional per a la construcció o rehabilitació d'un espai per l'Arxiu Comarcal de l'Anoia

v4.0 – juliol 2015

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni
Subdirecció General d'Arxius i Museus

ÍNDEX

1. Situació actual

Capacitat actual en metres lineals
Volum actual dels arxius (ml)
Ingressos 1991-2015 (metres lineals)
Ingressos previstos durant el 2015 1
Documentació pendent d'ingressar per falta d'espai
Usuaris (1991 – 2015)

2. Criteris generals per a la construcció del nou Arxiu

Localització
Imatge
Flexibilitat
Compacitat
Accessibilitat
Possibilitat d'ampliació
Organització 9
Senyalització
Sostenibilitat
Manteniment
Senyalització
Mesures d'estalvi energètic

3. Criteris Constructius

3.1 Estructurals

Resistència i alçades de forjats
Façanes
Cobertes
Comunicacions verticals 14
Divisions interiors
Fusteria interna
Aïllaments
Paviments

Portaferrissa, 1 (Palau Moja)
08002 Barcelona
Telèfon 933 162 740
Fax 933 162 741

3.2 Instal·lacions

Energia
Electricitat
Enllumenat
Luminescència: nivells de lux
Tractament de l'aire: climatització i ventilació
Subministrament d'aigües
Evacuació d'aigües
Mesures de seguretat

4. Dimensionament, organigrama i previsió d'espais

Organigrama funcional
Quadre de superfícies
Caracterització dels espais
Distribució dels espais 20

5. Conclusions 33

1. SITUACIÓ ACTUAL.

L'Arxiu Comarcal de l'Anoia (ACAN) va ser creat per conveni subscrit entre el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament d'Igualada, el mes de setembre de 1982. L'any 1986 es van inaugurar les instal·lacions de l'actual emplaçament, a l'edifici conegut com Casa Valls, o Cal Maco, tot integrant-se a la Xarxa d'Arxius Comarcals de la Generalitat de Catalunya. Des de l'any 1990 és gestionat pel Consell Comarcal de l'Anoia.

L'Arxiu Comarcal de l'Anoia està ubicat a la plaça de la Creu, núm. 18, 1r i 2n pis i golfes.

L'edifici de Cal Maco, ocupa també la primera planta de l'edifici, propietat de l'Ajuntament d'Igualada. Amb el vist-i-plau de l'Ajuntament, i un cop rehabilitada, s'hi ha col·locat la documentació municipal semiactiva, la documentació de l'administració general de la Generalitat de Catalunya (departament d'Agricultura i d'Economia i Finances) i altres fons de escassa consulta, o bé fons que encara s'han de classificar i inventariar. Aquesta planta té una superfície construïda de 274, 67 m2, i 500 ml prestatgeries fixes. A més amb un espai no utilitzable, ja que hi ha una claraboia d'uns 40 m2.

La segona planta, té una superfície construïda de 295,25 m2, dels quals 112,21 són sala de dipòsit amb una capacitat de 621 metres lineals de prestatgeries compactes. A la sala adjunta, on s'han instal·lat els fons d'imatges , té una superfícies de 38 m2, amb un total de 35 metres lineals de prestatgeries mòbils, on s'hi conserven més de 250.000 documents fotogràfics (positius i negatius), 380 unitats de documents de cinema, i 55 ml, amb un total de 500 llibres i revistes especialitzades en fotografia i cinema. La resta de la superfície està destinada a serveis públics (despatx direcció, sala consulta i lavabos). A més hi ha 95 ml de prestatges fixes en els passadissos.

La tercera planta té una superfície construïda de 295,25 m2. Tota la planta està destinada a sala de dipòsit amb un total de 1800 metres lineals aproximats. A més hi ha 80 ml de prestatges fixes (en els passadissos)

Els fons documentals, públics i privats, abasten continguts molt diversos i poden incloure qualsevol tipus de document (textuals, gràfics o audiovisuals) i presentar-se sobre qualsevol suport, pergamí, paper, electrònic. Els fons més rellevants són: el fons de municipal de l'Ajuntament d'Igualada (1339-2000), el districte notarial d'Igualada (1290-1981), l'Ofici i Comptadoria d'Hipoteques (1760-1862), fons d'institucions, associacions i comercials i d'empreses. També

hem de destacar els fons musicals, els fons de so i d'imatges, l'Arxiu Fotogràfic Municipal d'Igualada (1870-2014).

Capacitat de prestatgeries i compactes actuals (metres lineals)

Volums en metres lineals	Arxiu Comarcal	Edifici Ig-Nova- Amelior	TOTAL
Prestatgeries existents	3.191	300 a terra sense prestatgeries	3.191
Prestatgeries ocupades	3.191	300 a terra sense prestatgeries	3.191
Prestatgeries disponibles	0	0	0

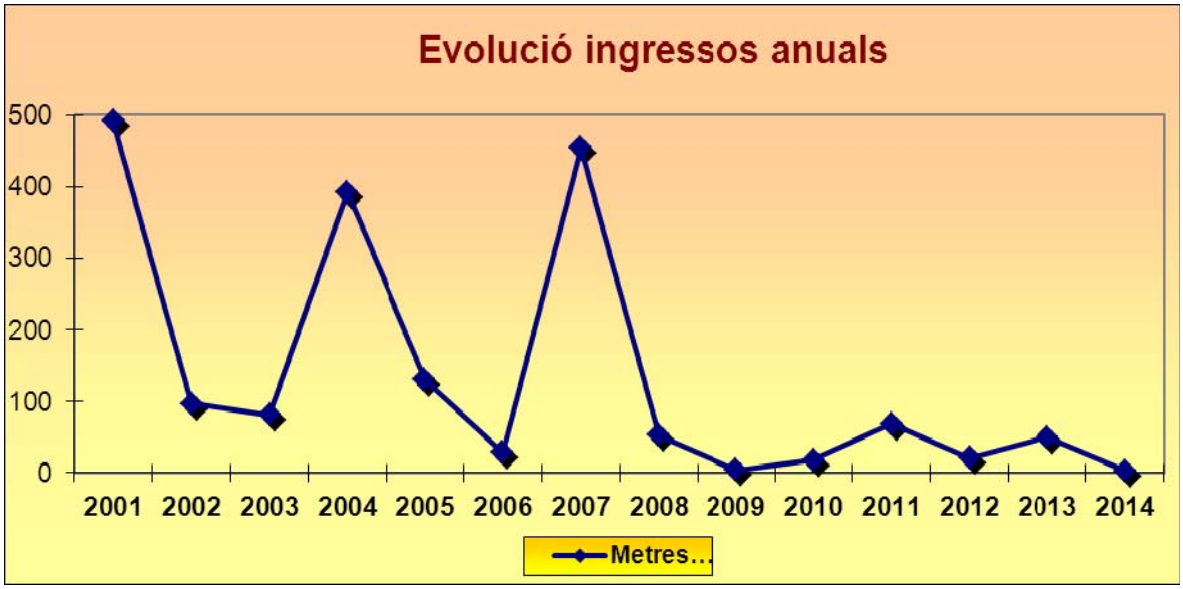
Per tant, l'ocupació és del 100%. Amb tot, aquesta ocupació no és real, ja que molta documentació no compleix els requisits demanats per a la seva conservació (grans formats, plànols, cartells que s'han disposat de manera incorrecte per manca d'espai). Si s'hagués de considerar una distribució correcta dels documents, probablement, estaríem fixant l'ocupació actual en un 120 %, com a mínim.

Capacitat actual per dipòsits (metres lineals)

Planta / Dipòsits	Metres quadrats útils	Armaris Compactes	Prestatgeries fixes	TOTAL ml documentació
1a Planta.	224	---	500	500
2a Planta. Dipòsit A.	192	621	95	716
2a Planta. Dipòsit B.	38	35	60	95
3a Planta.	236	1800	80	1866
Ig - Nova	40			300
TOTAL	**730 m2**	**3.191 ml**		**3.477 ml**

Per tal de gestionar aquesta situació cal fer una actuació d'ampliació i aplicar polítiques d'eliminació basades en l'aplicació de les taules d'avaluació documental (aquesta tria i avaluació ja es duu a terme regularment, i actualment no es pot reduir gaire més).

Ingressos 2001-2012 (metres lineals)



A la pràctica, durant aquests darrers anys, l´ACAN ha estat un arxiu tancat a nous ingressos a causa de la saturació dels seus dipòsits documentals. No s'ha pogut absorbir la producció documental de diverses administracions ni entitats i només s'han pogut acceptar donacions poc voluminoses.

L'any 2007 de forma supletòria es va adequar de l'edifici Amelior, incrementant la capacitat dels dipòsits documentals, però només per a fons, fins ara de gran volum, com Cal Carner. L'any 2012 les condicions de l'Amelior semblen del tot improcedents i al 2013 s'han extret prestatgeries deixant la documentació al terra, cosa que impossibilita la consideració de dipòsit documental.

Per tant, si s'ha de considerar l'espai de l'Amelior com dipòsit auxiliar caldria posar prestatgeries i condicionar alguns sistemes de seguretat anti intrusió i anti incendis.

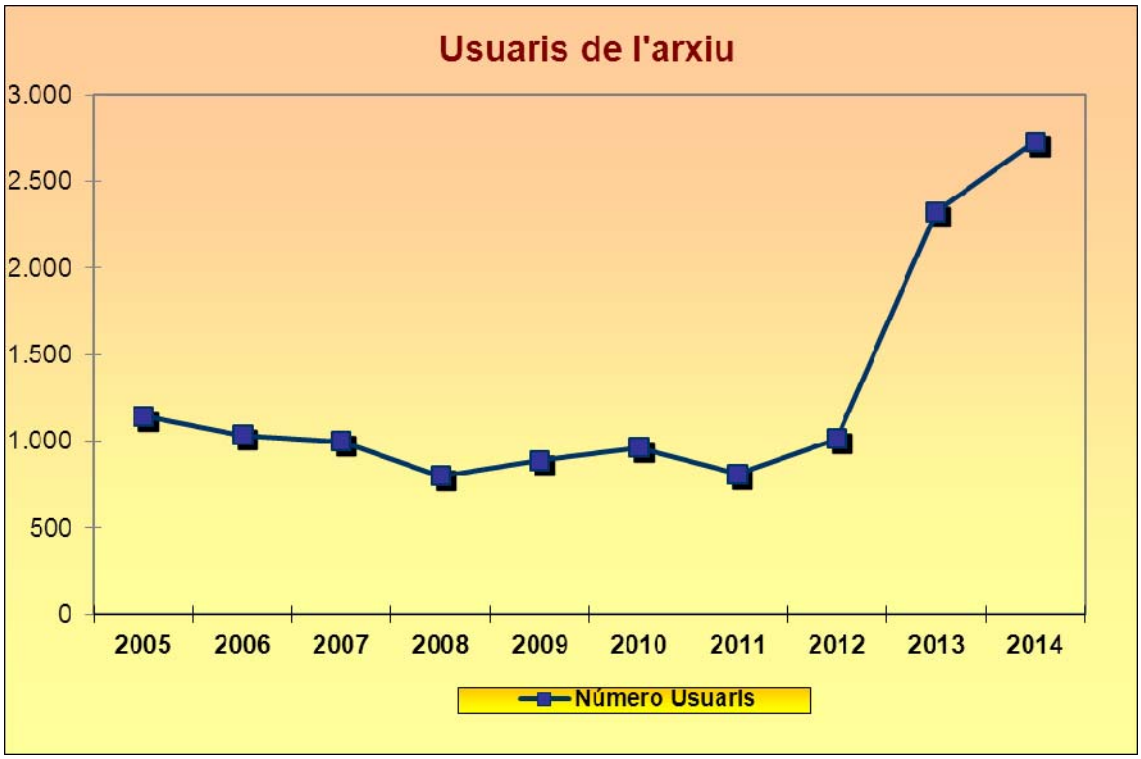
Ingressos previstos i pendents d'ingressar per manca d'espai

ARXIU	TOTAL (ml)
Arxiu Comarcal	
Arxius d'Ajuntaments de l'Anoia	500
Departament Finances. Oficina Liquidadora	10
Consell Comarcal de l'Anoia	200
Empreses (és molt variable, ja que de moment no hem pogut veure la documentació) ex. Cooperativa Unicoopcultural	300
Associacions, personals ...	15
Col·leccions (cartells, imatges, impresos ...). 2000 u.	1,5
TOTAL	**1.026,5**

Ingressos previstos pels pròxims 20 anys

ARXIU	TOTAL aprox. 1 any(ml)	20 anys
Arxiu Comarcal		
Arxius d'Ajuntament d'Igualada	20	400
Ajuntaments de la comarca	10	200
Departament Finances. Oficina Liquidadora	10	200
Departament Agricultura	5	100
Departament de Justicia	5	100
Notaris	5	100
Consell Comarcal de l'Anoia	8	160
Empreses (és molt variable, ja que de moment no hem pogut veure la documentació)	50	1000
Associacions, personals ...	15	300
Col·leccions (cartells, imatges, impresos ...). 2000 u.	1	20
TOTAL	**129**	**2.560**

Usuaris 1991-2012



El número d'usuaris presencials a les instal·lacions de l'arxiu comarcal de l'Anoia segueix una línia de manteniment, però amb tendència creixent tot i la incorporació a Internet de continguts digitals.

La localització de l'edifici de Cal Maco, al centre d'Igualada, facilitat de forma considerable aquesta necessària proximitat, aspecte que no s'hauria de perdre i entenem que és un element estratègic per garantir la proximitat de l'arxiu amb els ciutadans que identifiquen aquest espai amb l'arxiu.

Tanmateix, l'actual sala de consulta no reuneix les condicions per assolir els objectius mínims de qualitat en el servei de consulta als ciutadans. Aquest espai està per sota dels requeriments de metres quadrats per usuari i també s'ha d'utilitzar per realitzar tasques pròpies de l'arxiu que no disposa d'una sala de treball adequada.

2. CRITERIS GENERALS PER A LA CONSTRUCCIÓ DEL NOU ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA.

Abans de concretar els aspectes tècnics s'ha de considerar les següents indicacions:

- Utilitzar materials i processos constructius que garanteixin la bona durabilitat de l'edifici, les seves instal·lacions i els seus espais i facilitin el seu manteniment i la seva conservació.
- Preveure des del projecte els elements necessaris pel manteniment, neteja i conservació de l'edifici i les seves parts.
- Complir el conjunt de legislacions d'obligat compliment de tots els àmbits legislatius (Unió Europea, estatal, autonòmica, municipal, sectorial,...).
- Emplaçament de l'edifici en zones sense riscos (rieres, inundacions, terrenys de replè, terrenys contaminats,....).
- Bona comunicació dins del teixit urbà; disponibilitat de xarxes de transport públic per accedir els ciutadans a l'arxiu.
- Preveure l'accessibilitat de tot l'edifici i del seu entorn proper.
- Considerar la proximitat, interrelació i complementarietat amb altres equipaments culturals.
- Per tal de garantir la durabilitat de l'equipament, així com la seva seguretat i òptimes prestacions de servei, no es permet la construcció d'aparcaments soterrats als arxius comarcals.

Localització

L'edifici de Cal Maco es troba situat a la plaça de la Creu, núm. 18 d'Igualada. La plaça és al nucli antic de la ciutat encara que fora del què havien estat les muralles medievals. És l'edifici més noble de la plaça, construït el 1914 seguint les tendències modernistes o post modernistes, amb la tribuna exterior que el fa fàcilment identificable.

Imatge

Ha de ser un edifici singular amb una imatge fàcilment identificable com a edifici públic, ja que es tracta d'una institució que custodia i posa a disposició dels interessats el patrimoni documental de la comarca, també és una de les institucions dipositàries de la memòria històrica del municipi i la comarca. També haurà d'estar en consonància amb l'entorn ja que es preveu que estarà situat al costat d'una plaça.

- Edifici atractiu i fàcilment identificable. Organització de l'accés que convidi a entrar i vestíbul acollidor.
- Relació directa amb l'exterior de les activitats.
- Organització dels forats de façana que permeti una relació visual entre l'interior i l'exterior de l'edifici amb la voluntat d'oferir a l'exterior una imatge d'activitats més atractives, com exposicions que es fan a interior.

Flexibilitat

- Edifici que s'adapti al pas del temps, tant pel què fa als requeriments tècnics com a les possibles demandes d'ampliació (de dipòsits, de sales de consulta, de tractament,..) i/o de redistribució.
- Camps a considerar: estructura i sistemes constructius, organització de les circulacions i dels espais, instal·lacions i mobiliari.
- Agrupar els sanitaris i els nuclis de comunicació vertical per alliberar la resta d'espais d'aquesta funció.

Compacitat

- Cercar l'equilibri entre el volum interior i les façanes i cobertes converteixen l'edifici, "a priori", en una construcció més econòmica.
- La disminució dels elements en contacte amb l'exterior disminueix la pèrdua tèrmica, amb el corresponent estalvi energètic.

Accessibilitat

- Preveure l'accessibilitat externa i interna de l'edifici. Per tots els usuaris i adequar els accessos a discapacitats.

- Claredat de circulacions. Preveure uns circuits de circulació interna clars tant per als usuaris com per al personal que treballa a l'arxiu

- Preferible edifici situat a nivell del carrer, amb l'accés relacionat amb els eixos d'aproximació a l'edifici.

Possibilitat d'ampliació

- Cal triar un emplaçament que permeti la possible ampliació futura de l'equipament.

- Cal triar els sistemes constructius en funció d'aquesta possibilitat:

    - Materials (exteriors i interiors): han de permetre una fàcil ampliació.
    - Estructura: si és previst que creixi en alçada, caldrà dimensionar-la adequadament; si creix horitzontalment convé optar per una solució modular.

- Les instal·lacions pròpies de l'edifici com les específiques de l'activitat hauran de ser ampliables. Aquesta característica afectarà principalment la dimensió i l'accessibilitat des passos d'instal·lacions i de les centralitzacions.

Organització

- Respectar les relacions entre les àrees que s'especifiquen en el programa funcional.

- Cal que les escales i els ascensors siguin identificables pels usuaris.

- Diferenciació clara dels espais d'ús públic dels interns.

- Localització dels sanitaris: accessibilitat des de tots els espais, principalment des de les zones que poden tenir un ús i un horari independents de la resta de l'edifici.

Portaferrissa, 1 (Palau Moja)
08002 Barcelona
Telèfon 933 162 740
Fax 933 162 741

- Organització de les plantes en funció de l'especificitat de les activitats: zona d'ús públic a planta baixa; d'ús intern a plantes superiors, per exemple.

Senyalització

- La informació ha de ser clara per a tot tipus de públic.

- Tipus:

  - Urbana: indicadors emplaçats en la trama urbana per localitzar l'equipament.

  - Exterior de l'edifici: identificació de l'edifici, indicadors de l'horari, aparcaments, accés de serveis,....

  - Interior de l'edifici: indicacions que orienten als usuaris cap a les diferents àrees i serveis: sanitaris, comunicacions verticals, recorreguts i sortides d'emergència, locals amb pas restringit,...,

Sostenibilitat

- Temps estimable de vida útil de l'edifici:

Element	Vida útil
Del cos de l'edifici	Com a mínim 100 anys
Estructura portant	Tant com l'edifici
Elements bàsics de la façana	Tant com l'edifici
Elements més febles de la façana	De 25 a 50 anys
Instal·lacions	De 10 a 25 anys
Teles impermeables de les cobertes	De 10 a 15 anys
Pintura i vernissos	De 5 a 10 anys

- Criteris de Sostenibilitat:

  - Utilització de materials de baix impacte ambiental.

  - Utilització de sistemes passius de control ambiental adaptats a cada espai en concret.

- Relació equilibrada d'obertures exteriors i paraments massissos a les façanes per afavorir l'estalvi energètic.

- Disseny de l'edifici que no requereixi gaires hores d'il·luminació artificial i de climatització per mantenir un ambient uniforme i constant.
- Tenir present els índexs d'humitat propis del clima d'Igualada per definir el sistema constructiu i les instal·lacions.

- Considerar el comportament tèrmic global de l'edifici.

- Estudiar el control energètic de l'edifici, tant amb sistemes passius com actius de gestió de l'energia.

- Trobar l'equilibri entre l'experiència real dels materials i sistemes constructius a llarg termini i l'experimentació ràpida al laboratori.

Manteniment

- Elaboració d'un programa de manteniment adequat a l'edifici.
- Previsió del sistema de neteja de les finestres.

Mesures d'estalvi energètic:

- Edifici ben aïllat.
- Sistemes de control de l'exposició solar elevada (si cal) .
- On sigui possible:

  - Incorporació d'energies renovables.
  - Tècniques naturals de refrigeració / ventilació
  - Il·luminació natural.

- Il·luminació artificial de baix consum.
- Instal·lació d'aigua calenta en els espais estrictament necessaris.
- Sistemes d'estalvi del consum d'aigua (temporitzadors a aixetes serveis sanitaris, mecanismes de doble descàrrega als vàters,..)

3. CRITERIS CONSTRUCTIUS

3.1 Estructurals

Resistència i alçades dels forjats

- Cal preveure una sobrecàrrega d'us uniforme a tots els forjats (diferenciats entre els dipòsits i la resta d'àrees) per facilitar la flexibilitat d'usos futura.
- Els forjats dels dipòsits han de poder suportar una sobrecàrrega de 1.500 Kg/m^2 i preparats amb els gruixos i reforços necessaris per ancorar-hi armaris compactats
- La llum entre forjats i/o elements estructurals sobresortints ha de ser, com a mínim, de 3,00 m.

Façanes

- Finestres amb doble vidre aïllant.
- Les façanes dels dipòsits han de tenir obertures petites.
- A la planta baixa, les obertures i finestres estaran protegides amb reixes o vidres de seguretat.

Cobertes

- S'hauran de adequar a les condicions climàtiques d'Igualada.
- Han de ser de fàcil manteniment i garantir les funcions correctes de revestiment, protecció i evacuació de l'aigua.
- Han de disposar de l'aïllament tèrmic i acústic establert a la normativa vigent.

Comunicacions verticals

- Cal agrupar els nuclis de comunicació vertical per alliberar la resta d'espais d'aquesta funció.

Divisions interiors

- Per facilitar la flexibilitat i bon servei, cal utilitzar els següents sistemes constructius:

  - parets d'obra: reduïdes al mínim i concentrades als llocs inamovibles de circulació (escales, ascensors), serveis (sanitaris i passos d'instal·lacions) i funcionals (dipòsits).

  - no estructurals, amb sistemes constructius que facilitin el desmuntatge

Fusteria interna

- Ha de ser resistent a l'impacte.

- Les portes interiors de l'arxiu han de tenir dispositiu d'accionament amb clau.

- Tots els panys de les portes de l'arxiu han de poder ser oberts amb una clau mestra.

Aïllaments

- S'ha de garantir que la construcció ha d'estar aïllada acústica i tèrmicament, i ha de ser hidròfuga i ignífuga d'acord amb allò que estableixen les normatives vigents en la matèria.

- S'han d'evitar els ponts tèrmics i qualsevol tipus d'humitat (capil·laritat, condensacions, infiltracions, ...) fent les proteccions i previsions necessàries.

Paviments

- Han de ser resistents a l'abrasió, no inflamables i de fàcil manteniment.

- A la sala de consulta i als despatxos han de ser, a més, càlids i fets amb materials nobles: parquets, fusta, ceràmica, marbres, etc.

- En els dipòsits seran especialment resistents al foc i de fàcil neteja. En aquest cas el terratzo abrillantat és el material que més bons resultats

dóna.

- A les rampes d'accés o interiors els paviments han de ser antilliscants.

3.2 Instal·lacions

Energia

- L'energia primària a utilitzar seran preferentment el gas canalitzat o bé el gas-oil per a la calefacció i l'electricitat per a la refrigeració.
- Les conduccions energètiques es faran amb instal·lacions vistes.
- Han de complir totes les normes i reglaments oficials d'instal·lació.

Electricitat

- Les conduccions elèctriques han d'estar protegides amb tubs de seguretat.
- La instal·lació elèctrica en els dipòsits serà vista, i els endolls seran de seguretat en totes les sales.
- La instal·lació elèctrica complirà el reglament electrotècnic de baixa tensió.
- Cal que el disseny de la instal·lació garanteixi la potència elèctrica necessària per cobrir les necessitats globals de l'edifici.

Enllumenat

- La il·luminació interior de l'arxiu es farà mitjançant equips de fluorescència, amb els mínims raigs ultravioleta.
- Disposarà d'enllumenat d'emergència.
- Interruptors protegits a l'entrada de cada dipòsit.
- Disposarà d'un interruptor general i dels mecanismes de control i protecció establerts en la normativa.

Luminescència: nivells de lux per cada espai

- Sala de consulta i despatxos: 500 lux. Preveure també una il·luminació específica en els punts de consulta amb làmpades de sobre- taula.

- Zones més fosques en cabines de consulta de microfilms o làmpades infraroig.
- Sales de treball: 500 lux.
- Dipòsits documentals: 250 lux.
- Passadissos: 150 lux.

Tractament de l'aire – climatització i ventilació

- Cal preveure el tractament de l'aire:

1. per arribar als nivells de confort a les zones de treball i espais d'ús públic.

2. per a la conservació de la documentació als dipòsits.

Caldrà tenir en compte les característiques de l'edifici i preveure el seu comportament a l'hivern i a l'estiu sense cap control climàtic per tal de buscar un sistema adient que reguli les diferències entre el clima propi i el nivell de confort per als espais de treball i d'ús públic així com el nivell òptim per a la conservació i preservació dels documents custodiats en els dipòsits.

Instal·lació d'aire condicionat a l'estiu i calefacció amb gas a l'hivern per a les zones de treball i les d'accés públic.

És molt important tenir en compte que els dipòsits han de tenir una bona entrada d'aire net i ventilació creuada.

Paràmetres: Temperatura de l'aire
Humitat relativa
Renovació de l'aire
Pol·lució, pols i contaminació

Entenem per ventilació creuada d'una unitat d'ocupació, la ventilació establerta entre una façana i la seva oposada o entre una façana i un pati . En cas que per les característiques de l'edifici aquest tipus de ventilació no es pugui aconseguir una circulació natural de l'aire, es pot realitzar de manera mecànica col·locant un ventilador/extractor i un conducte vertical o bé un conducte d'aspiració estàtica o forçada amb el seu corresponent barret a l'extrem oposat a la façana principal, és important tenir en compte que cal que en les entrades i sortides de l'aire hi han d'haver els filtres corresponents.

Amb aquests sistemes de ventilació s'aconsegueix, sense cap tractament de l'aire, una renovació òptima i constant d'aquest aire, una reducció d'accés d'humitat i una relativa refrigeració del dipòsit a l'estiu (2/3 graus).

Sala de consulta	Temperatura 17º-27ºC (segons RD 486/1997) Humitat 45-65%. Ventilació natural.				
Dipòsits documentals ordinaris	Temperatura 15º-21ºC. Humitat 45-65%. Control climàtic mitjançant isolament tèrmic i bona circulació d'aire. Nivells adequats que evitin la proliferació de fongs. Filtres a les entrades d'aire de la climatització i a les preses d'aire exterior. A les entrades i sortides d'aire dels dipòsits s'aconsella filtres d'alta seguretat (HEPA)				
Despatxos i sales de treball	Temperatura 17º-27ºC (segons RD 486/1997) Humitat 45-65%. Ventilació natural. Renovació d'aire: 30 m^3 persona/hora (mínim segons RD 486/1997)				
Dipòsits per a suports especials	Temperatura 10º-18ºC. Humitat 40-50%.				
Condicions ambientals per als diferents suports	Temperatura ambient (ºC)		Oscil·lació	Humitat relativa (%)	Oscil·lació
Paper	De 16 a 20	(òptim18)	+-1	De 30 a 50	+-5
Pergamí	De 2 a 18		1ºh	De 50 a 60	3%h
Vinil	Menys de 21			50	
Foto B/N	De 16 a 20	(òptim 18)	+-2	De 30 a 35	
Foto COLOR	De 2 a 4			De 30 a 45	
Pel·lícula B/N	De 16 a 20	(òptim 18)	+-2	De 30 a 40	
Pel·lícula COLOR	De 2 a 4		+-2	De 25 a 35	
Sup. magnètics: dades,àudio,vídeo	De 17 a 20			De 20 a 30	
Òptics	De 16 a 20	?*		De 35 a 45	
Microformes	De 18 a 20		+-2	De 30 a 40	
Miroformes Seguretat	10			De 30 a 40	
Nitrats	10			De 30 a 40	

* Dades annex de *UNE 54110:2000. Informació i documentació. Requisits en l'emmagatzemament de documents para materials d'arxius i biblioteques*.

* Sobre els discos òptics la norma no dona dades.

Subministrament d'aigües

- Imprescindible garantir la pressió i el cabal suficients en la xarxa d'aigua.
- Evitar els sistemes d'extinció d'incendis per aigua als dipòsits ja que malmeten la documentació, utilitzar els nous sistemes de gasos.

Evacuació d'aigües

- Recollida suficient i garantida de les aigües pluvials i de les negres.
- No hi ha d'haver baixants (d'aigües brutes o netes), ni cap mena de conducció d'aigua per dins els dipòsits.
- Preveure, si és possible, la construcció d'un sistema separatiu d'aigües.

Mesures de seguretat

- Cal prioritzar tots els elements de prevenció per sobre els d'actuació directa.

Protecció contra:	Vandalisme, robatori, foc, aigua (filtracions i/o inundacions, humitats), etc. Connexió a central d'alarmes.
Protecció contra foc i aigua	Instal·lació de sistema de detecció i extinció d'incendis; detectors de fums, polsadors d'alarma, extintors, mànegues, portes tallafoc. Senyalització interior d'extintors i mànegues Connexió a central d'alarmes.
Protecció antiintrusisme	Detecció contra la intrusió, que complementi les mesures de seguretat físiques (reixes, portes metàl·liques, vidres de seguretat). Si cal, instal·lació de càmeres de vigilància en els llocs no visibles Connexió a central d'alarmes
	Enllumenat d'emergència i de senyalització interior

Sistemes d'extinció d'incendis

- La normativa aconsella per arxius el FM 200, anomenat gas net pel fet que s'ha demostrat i certificat que és un agent completament inocu que dona els millors nivells de seguretat per al medi ambient, les persones, la documentació que es custodia i els equipaments. El sistema és dual

(automàtic i manual) i el gas caduca periòdicament i s'ha d'anar canviant cada x anys. Com alternativa per qüestions d'estalvi econòmic s'instal·laran detectors i extintors de CO2.

4. DIMENSIONAMENT, ORGANIGRAMA I PREVISIÓ D'ESPAIS

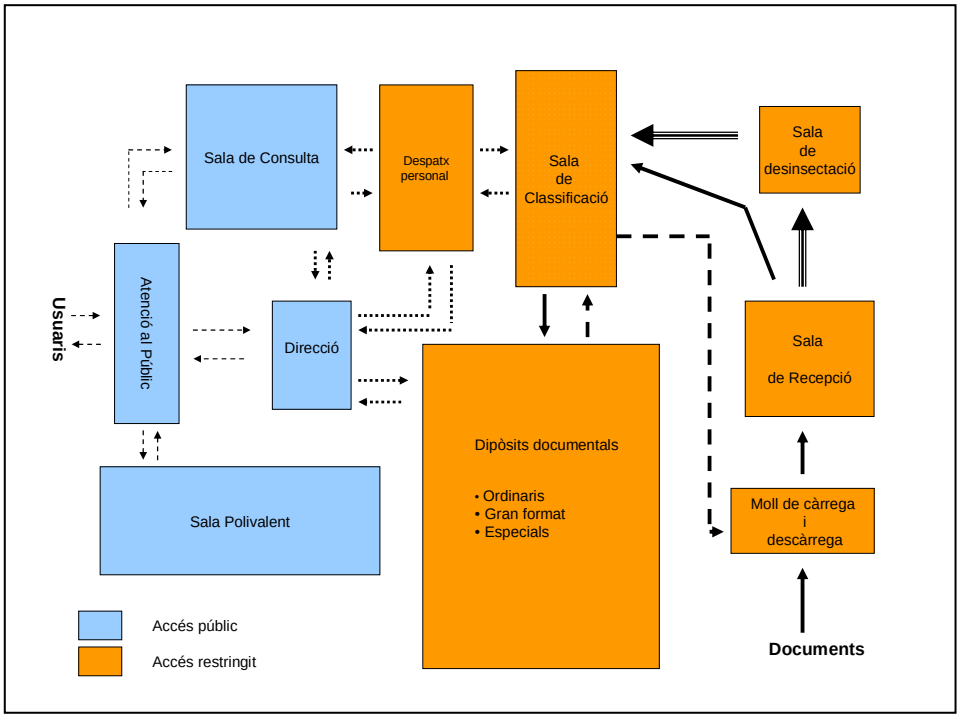
Dimensionament. Considerant els arguments i dades exposades, i valorant que actualment els dipòsits de Cal Maco estan pràcticament al 100% i l'espai de suport 'Ig-Nova a l'edifici de l'antiga fàbrica Amelior' no reuneix les condicions mínimes de conservació de la documentació, seria necessària una actuació que assegurés el correcte dipòsit d'uns ***8 quilòmetres*** de documentació. Aquest càlcul es computa a partir de les següents dades:

Volums en metres lineals	TOTAL
Documentació actualment dipositats a Cal Maco	3.191 ml
Documentació actualment dipositats a Ig-Nova	300 ml
Documentació pendent ingressar en 1 any	1.026 ml
Estimació documentació pendent ingressar en 20 anys	2.560 ml
Marge de creixement fins a 30 anys (llindar amortització)	1.000 ml
TOTAL	**8.077 ml**

Organigrama funcional. El següent mapa funcional dels espais representa un circuit idoni en un edifici de nova construcció que s'haurà d'adaptar a l'edifici de Cal Maco. La proposta d'adequació dels espais ha de millorar dos elements essencials que actualment no es compleixen:

- Espais de treball i atenció als usuaris.

- Dipòsits amb capacitat i condicions de protecció de la documentació.



Previsió d'espais. A continuació una projecció dels espais actuals i els requeriments necessaris per garantir un creixement mínim durant 30 anys. En tot cas, com el plantejament proposa una seu en l'actual espai de Cal Maco, sempre es podria disposar d'un dipòsit auxiliar amb possibilitat d'ampliació.

La següent proposta de mínims parteix del principi de disposar de la totalitat de l'edifici de Cal Maco per tal d'actuar de forma integral en tot l'edifici i donar-li el màxim rendiment en la gestió dels espais i dipòsits. Des del Departament de Cultura s'ha ajustat al màxim el programa funcional a les necessitats de l'arxiu i a la disponibilitat de l'edifici de Cal Maco (alçades, circuits, etc.)

Tanmateix, aquesta actuació, haurà de preveure una disponibilitat addicional d'un dipòsit extern per la documentació administrativa més vigent. Aquest dipòsit intermedi haurà de disposar dels requeriments de seguretat.

Quadre de superfícies *(adaptació a edifici Cal Maco)*

Espais	Metres quadrats actuals	Metres quadrats requerits
Espais d'accés públic		
Vestíbul i distribuïdor	20	20
Despatx de direcció	15	20
Sala de consulta (16 punts consulta)	45	80
Serveis (5 m per servei i 1+1+1)	10	15
Sala Polivalent	0	70
Espais d'accés restringit		
Moll de descàrrega (proposta pel pati posterior)	0	25
Sala de recepció	0	30
Magatzem de material	2	15
Sala de desinsectació i desinfecció	0	10
Espai per equipament de neteja	0	6
Sala de tractament classificació i ordenació		40
Sala de reunions (8 – 10 persones)	0	20
Dipòsit ordinari	550	700
Dipòsit per a grans formats	0	40
Dipòsit per a suports especials	38	40
Superfície útil	**1.164**	**1.131**

Caracterització dels espais. El criteri bàsic a l'hora de parlar dels espais és tenir present que és fonamental la separació dels dipòsits de la resta de l'edifici. També es poden observar unes condicions generals sobre circuits, accessos i, elements que formen l'edifici .

Els circuits d'un arxiu són:
- El circuit d'ingrés de la documentació
- El circuit del públic en general
- El circuit de la consulta de la documentació
- El circuit del personal del centre

Accessos
- Entrada i sortida del públic
- Entrada i sortida del personal
- Sortides d'emergència
- Moll de càrrega i descàrrega

Elements que formen l'edifici
- Espais d'accés públic o semipúblic
- Espais d'accés reservat al personal del centre
- Espais de conservació

Portaferrissa, 1 (Palau Moja)
08002 Barcelona
Telèfon 933 162 740
Fax 933 162 741

C.1. Zones de lliure accés (accés públic)

Vestíbul / distribuïdor (entrada dels usuaris a l'arxiu)

- En aquest àmbit s'ha de preveure espai suficient per:
  - Taulell de treball per al personal subaltern i d'informació de l'arxiu.
  - Moble expositor per a les novetats bibliogràfiques
  - Armaris taquilla equipats amb panys de clau accionats amb monedes per a deixar les maletes i bosses dels investigadors.
  - Taulell d'anuncis o prestatgeria per tríptics i informació.
- Ha de ser ampli i l'entrada ha d'estar prevista i equipada per a l'accés de discapacitats, millor a peu pla.
- Preveure a la zona del vestíbul la centralització de les instal·lacions, alarmes, electricitat, perquè és el primer i l'últim punt de la casa perquè el personal pugui connectar-les i desconnectar-les en obrir o tancar l'arxiu.
- Taulell de recepció per al públic. Si no és possible mantenir-hi una persona fixa s'ha de preveure una senyalització clara i visible que indiqui l'accés a la sala de consulta i a les oficines.
- Ascensors d'accés per al públic .
- Espai per exposicions, amb l'equipament bàsic necessari: guies de paret per penjar plafons, fotografies, etc Il·luminació amb focus direccionables.
- S'hi ha de fer instal·lació elèctrica i punts de veu i de dades que permetin la utilització de muntatges d'àudio i vídeo.

Sala de consulta

- Pròxima a la direcció del centre per raó de poder ser controlada visualment des d'aquesta. La sala ha de ser visible des dels despatxos.
- Accés còmode per a tothom. Si no està en planta baixa és necessari un accés en ascensor per al públic i previsió d'accés per a discapacitats.

- Capacitat mínima: 12 places de consulta normal (5m2 útils/punt de consulta). En aquest cas, i pel nivell de consulta, s'ha de plantejar una sala de consulta amb 16 punts.

- A l'entrada de la sala hi ha d'haver 16 taquilles tancades per als usuaris per tal de desar-hi els efectes personals que no es poden introduir a la sala.

- Lluminositats: 500 lux sobre la taula de consulta i 250 lux repartits a la sala.

- La sala ha de disposar d'il·luminació natural i ventilació i climatització adequada de manera que l'usuari obtingui el màxim de confort.

- Ha de disposar de punts de connexió elèctrica i de veu i dades en el terra per a cada taula de consulta.

- Cal preveure punts per als usuaris de connexió a Internet.

- Cal preveure un espai dins de la sala on consultar la documentació amb aparells lectors - reproductors de microfilms i amb terminals d'ordinador. La sala ha de disposar de punts de consulta per ordinador de les bases de dades, catàlegs i altres instruments de descripció en suport informàtic.

- També disposarà d'un punt de consulta, aïllat acústicament, per a la consulta de documents audiovisuals sonors. O en el seu lloc, un espai aïllat amb un ordinador independent i separat de la resta.

- Ha de permetre la ubicació d'una biblioteca auxiliar de lliure accés als investigadors.

- L'acció del préstec concret dels documents, o primera atenció a l'usuari, s'ha de poder realitzar mitjançant un taulell en la mateixa sala de consulta. Aquest taulell ha de disposar d'un punt de treball amb connexions per a veu i dades.

- Ha de disposar d'il·luminació natural i ventilació i climatització adequada de manera que l'usuari obtingui el màxim confort.

- S'ha de preveure la circulació de carros de documentació.

Aula – sala polivalent

- Sala que ha de permetre la realització d'activitats formatives i divulgatives, reunions per a grups, exposicions, etc. Realització d'activitats divulgatives pròpies del centre i que es podrà cedir a altres institucions culturals de la ciutat.
- Mobiliari: cadires i tarima mòbils.
- Capacitat per a unes 50 places (1'5 m^2 útils/persona; s'inclouen circulacions i tarima o escenari). Cal preveure la possibilitat d'ampliar aquesta sala en relació al vestíbul mitjançant algun tipus de separació mòbil que permeti, en cas que sigui necessari, augmentar la seva capacitat fins a 100 places. Aquest espai pot ser compartit amb biblioteca.
- És recomanable que aquesta sala estigui ubicada de forma que pugui ser utilitzada independentment i fora dels horaris de consulta del centre, igual que els WC d'ús públic.
- Instal·lacions de veu i dades a tarima i megafonia a la sala.
- Preveure la instal·lació d'un canó de projecció i la pantalla corresponent.

Serveis sanitaris

- En funció de la distribució poden donar servei a la part pública i privada (en aquest cas dimensionar-los adequadament) o de manera separada (en aquest cas cal preveure la doble ubicació).
- Espais preferiblement amb ventilació i il·luminació natural.
- Un per sexes (mínim) i un per persones amb mobilitat reduïda.
- Materials d'acabat resistents a l'aigua i fàcils de netejar.
- Parets enrajolades a tota l'alçada.
- Paviment de gres, ceràmica o "terratzo" amb pendent cap a un clavegueró o desguàs incorporat.
- Aparell sanitaris de ceràmica vidriada amb sobreeixidor.

- Portes folrades amb laminat plàstic.
- Mecanisme dels rentamans amb polsador temporitzat i als vàters mecanisme de doble descàrrega.
- Il·luminació amb detector de presència.
- Equipament: dispensadors de sabó, eixugadors de mans elèctrics, papereres sanitàries, dispensadors de paper higiènics proveïts de clau.

Despatx de direcció

- Pròxim a la sala de consulta, i ha de tenir la possibilitat de controlar-la visualment, però ha d'estar aïllat acústicament per tal de propiciar el treball calmat.
- Ha de tenir una dimensió adequada per atendre visites (2 cadires frontals a la taula del director).
- Ha de disposar de connexions per a veu i dades.
- Lluminositats: 500 lux sobre la taula de consulta i 250 lux repartits a la sala.

Sala de reunions

- Sala per a ús intern i extern, per a reunions d'un màxim de 10 persones. Reunions internes del centre i dels tècnics amb persones de fora.
- Ha de tenir les dimensions adequades per atendre visites i petites reunions. Cal preveure la instal·lació d'una taula de reunions (8 - 10 persones).
- Lluminositats: 500 lux sobre taula de consulta i 250 lux repartits a la sala.
- Ha de disposar de connexions per a veu i dades.

C.2 Zones d'accés restringit.

Moll de càrrega i descàrrega

- Espai cobert amb capacitat per a una camioneta.

- Ha de tenir un bon accés des del carrer.
- Muntacàrregues que uneixi el moll amb els dipòsits i les sales de treball si estan situats en nivells diferents.
- Punt d'aigua freda per una mànega.
- Desguàs sifònic al paviment per evacuació d'aigües de la neteja.

Sala de recepció

- Espai d'arribada i descàrrega de la documentació i magatzem del material de l'arxiu. Connectada al moll de descàrrega amb una porta de seguretat.
- Es tracta d'un espai ampli destinat al condicionament i neteja de la documentació.
- Requereix un punt d'aigua (freda/calenta).
- Aquest espai ha de disposar d'endolls que permetin la instal·lació d'aparells aspiradors, ordinadors, etc.
- Preveure la ubicació d'una taula de treball i prestatgeries perimetrals.

Espais per l'equip de neteja

- Situar-lo al costat dels sanitaris per agrupar les zones humides de l'edifici.
- Equipament: abocador de porcellana i magatzem pels productes de neteja. Espai per ubicar el carret de neteja.
- Cal preveure més d'un punt de presa d'aigua per a la neteja, almenys un per planta.
- Espai tancat amb clau per al personal de neteja, per canviar-se.
- Magatzem per als productes de neteja i per ubicar el carret de la neteja.

Magatzem de material

- Es tracta d'un espai destinat a l'emmagatzemament de consumibles

(caixes d'arxiu, carpetes de diferents formats, material fungible,...).

- Emmagatzematge de materials propis com escales especials, carretons, etc.

- Espai destinat també a l'emmagatzematge de materials, infraestructures i suports per a les exposicions (vitrines, plafons, guies de penjar quadres, robes), així com coles i altres materials fungibles.

- Cal preveure prestatgeries perimetrals d'ample normal, armaris oberts i la circulació de carros.

- Cal evitar el pas de conduccions d'aigua per l'interior d'aquest espai.

- Ha d'estar situat al costat del moll de descàrrega i ha de ser de fàcil accés

Zona d'instal·lacions informàtiques.

- Instal·lació del servidor informàtic.

- Instal·lació d'entrada de línies de veu.

Zona d'instal·lacions ordinàries

- Aparells centrals d'aire condicionat.

- Caldera i dipòsit de gas.

- Altres.

Sala desinsectació i desinfecció de la documentació

- Sala vinculada a la de recepció i tria. La seva funció és el tractament puntual de documents que ingressin amb insectes o fongs.

- Cal que sigui una habitació molt estanca.

- Preveure la circulació de carrets.

- Sistema de climatització autònom i ventilació independent de la resta de

l'edifici per evitar la contaminació de la documentació custodiada.

- Preveure un sistema mecànic d'extracció forçada d'aire cap a l'exterior. L'aire ha de sortit filtrat, per la qual cosa, cal preveure la instal·lació de filtres d'alta seguretat tipus HEPA i de carbó actiu per als productes químics.
- Parets enrajolades.
- Instal·lacions vistes, sense falsos sostres.
- Cal preveure prestatgeries i taula de treball per desinfeccions puntuals i la instal·lació d'endolls per aspiradors per a la neteja de la documentació.

Sala de classificació i ordenació de documentació

- Es tracta d'un espai destinat a la classificació i ordenació de la documentació.
- Requereix un punt d'aigua (freda/calenta) i taulell .
- Preveure la ubicació d'una taula de treball i prestatgeries perimetrals
- Preveure la ubicació d'una fotocopiadora i altres equips de reproducció.
- Preveure la circulació de carrets.
- Ha d'estar pròxima a la sala de consulta i a la resta de despatxos.
- Ha d'estar comunicada amb els dipòsits de documents i amb la sala de recepció de la documentació.
- Ha de disposar d'il·luminació fluorescent de 500 lux i finestres practicables.
- Ha de disposar de punts de connexió de veu i dades.

Dipòsits documentals

Requeriments comuns:

- És molt important que els dipòsits no siguin soterrats.

- Sales amb ventilació creuada.
- Cal comptar que per normativa de bombers de la Generalitat de Catalunya la superfície màxima de cada dipòsit no serà superior a 200 m^2.
- La forma més aconsellable és la rectangular.
- Cal evitar l'aparició d'elements estructurals (columnes, pilars, jàsseres,...) que obstaculitzin la instal·lació dels armaris mòbils (compactus, que han de permetre la circulació d'aire i no han d'arribar al sostre (alçada de 7 llums).
- Cal evitar la construcció de falsos sostres.
- Les instal·lacions que s'hi ubiquin cal que ho facin a la vista per facilitar el seu manteniment / reparació.
- Han d'estar pròxims els uns dels altres i separats per portes tallafoc, d'una hora de resistència (RF-60) i tanques anti-pànic.
- S'han de situar pròxims, també, a la sala de classificació i a la de consulta.
- La seva il·luminació fluorescent serà de 250 lux.
- Han de disposar d'un eficaç control climàtic, mitjançant un potent isolament tèrmic i una bona circulació d'aire. Cal utilitzar filtres d'alta seguretat tipus HEPA per a impedir l'entrada i propagació de microorganismes i bacteris. La climatització dels dipòsits ha de ser independent de la resta de les dependències de l'arxiu.
- S'ha d'evitar la utilització de materials de construcció que generin pols o que siguin susceptibles d'adherència de la pols de l'ambient. Cal que les parets siguin llises i de materials que respirin (guix), no tipus Pladur.
- Han de disposar de desaigües on connectar-hi els aparells deshumidificadors o vaporitzadors que calgui instal·lar.
- Cal preveure amb especial cura la protecció i prevenció d'incendis.
- Cal preveure connexions de veu i dades per la instal·lació de "dataloggers" o sondes de control climàtic i per la consulta d'inventaris

mitjançant portàtils.

- Evitar el pas de les conduccions de subministrament i d'evacuació d'aigües (pluvials i negres) per l'interior dels dipòsits.
- Cal instal·lar telèfons interiors de seguretat.
- Il·luminació amb detectors de presència.
- Tenir en compte la il·luminació en qualsevol punt del dipòsit sigui quina sigui la disposició dels compactus que són mòbils

Els dipòsits documentals es subdivideixen en tres tipus:

Dipòsits ordinaris

- Destinats bàsicament a la conservació de documentació en suport paper.
- Cal assegurar al màxim l'estabilitat en temperatura i humitat (veure taula amb especificacions de temperatura i humitat que requereix cada suport).
- S'ha de preveure també la possibilitat de creixement d'aquestes instal·lacions si es necessita passat el termini previst

Dipòsits per a suports especials

- Destinats a la conservació de documents d'imatges fixes i en moviment (en blanc i negre i color), documents magnètics i documents sonors han de garantir al màxim l'estabilitat en temperatura i humitat (veure taula amb especificacions de temperatura i humitat que requereix cada suport (punt 3.2.E d'aquest document).
- Els tancaments (parets, sostre i terra) d'aquest local s'han de dissenyar i construir adequadament, amb l'aïllament tèrmic necessari per minimitzar el consum energètic. Han de disposar d'un vestíbul previ d'accés. Les portes d'accés han de ser aïllants i estanques per tal d'assegurar aquestes condicions.
- Han d'estar lliures de camps magnètics.
- Cal preveure la instal·lació d'un equip de climatització autònom únicament per aquesta sala, capaç de mantenir les condicions de

temperatura i humitat dins dels paràmetres establerts per a les condicions ambientals exteriors més desfavorables previstes per la normativa vigent segons la zona climàtica on s'hagin d'ubicar (CTE, RITE).

- Per qüestions d'eficiència energètica i mitigació del canvi climàtic ha de prevaler un bon aïllament tèrmic de la sala en detriment de la instal·lació d'un equipament de clima potent. Un bon aïllament tèrmic comportarà un gran estalvi energètic i un condicionament climàtic sostenible a més de garantir la conservació de les condicions en cas de tall del subministrament elèctric o avaria de la maquinària.

- Els materials emprats seran resistents al foc i no propagaran la flama ni emetran gasos tòxics o perjudicials per a la salut o els materials emmagatzemats. Els tancaments seran al menys RF-90.

- Es donarà prioritat als materials i equipaments amb un baix impacte ambiental tant en la seva fabricació com al final de la seva vida útil per la facilitat de ser reciclats.

- S'han de preveure les instal·lacions d'enllumenat, enllumenat d'emergència i detecció d'incendis o la seva modificació. L'enllumenat serà de baix consum.

- S'han de preveure les instal·lacions d'indicadors de la temperatura interior al exterior i una alarma per si la temperatura surt dels paràmetres fixats o bé una sonda de temperatura connectada a un adquisidor de dades que seran registrades al sistema informàtic.

Dipòsits per a suports de gran format

- Tindran les mateixes característiques constructives, de temperatura i d'higrometria que les sales de dipòsit normals, però serà específica per a guardar els documents en suport de gran format (plànols, mapes, cartells...).

  1.Plànols, mapes, cartells, etc que s'han de conservar en planeres, les previsions són de 6 planeres de 5 calaixos cada una.

  2. Llibres de format molt gran dels fons d'empreses que requereixen uns prestatges adaptats al pes i volum que han de suportar. No disposem d'una previsió exacta, però aquesta es pot ajustar en la licitació dels compactes.

3. Llibres de padrons cadastrals del fons d'Hisenda que requereixen unes prestatgeries obertes especials amb moltes divisions internes. No disposem d'una previsió exacta, però aquesta es pot ajustar en la licitació dels compactes.

4. Dipòsit per a materials d'hemeroteca, diaris i revistes de formats especials, etc. No disposem d'una previsió exacta, però aquesta es pot ajustar en la licitació dels compactes.

5. CONCLUSIONS

La rehabilitació de l'edifici de l'antiga Teneria com a nova seu de l'Arxiu Comarcal suposarà l'adequació dels espais a les necessitats estructurals i funcionals de l'arxiu.

La superfície útil aproximada seria de 1.100 m2 que es distribuiran en zones públiques de lliure accés i zones de treball intern i d'accés restringit. Aquesta distribució ha d'estar en consonància amb els usos que l'Ajuntament d'Igualada doni a la resta de l'edifici.

En relació a la capacitat dels dipòsits, la proposta planteja un total de 700 m2 de dipòsits que representarien uns 8 km de prestatgeries. A més, es planteja la necessitat de disposar de un dipòsit de suport especials (fotografia) i un altre de grans formats (plànols, pergamins , etc.)

Aquesta solució, juntament en l'aplicació d'una correcta gestió documental per part de les administracions públiques respecte la seva documentació (elaboració de Taules d'Avaluació Documental, aplicació d'una política d'eliminacions, etc.) permetria un funcionament correcte de l'arxiu amb una previsió 30 anys.

Barcelona, 30 de juliol de 2015

DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.6 ESTUDI DE PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATERIA D'INCENDIS.
INFORME PREVENCIÓ D'INCENDIS DE LA DIRECCIÓ GENERAL DE PREVENCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS I SALVAMENT.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments
Regió d'Emergències Metropolitana Sud

V0825 / V0209

Informe de prevenció d'incendis

Titular: AJUNTAMENT D'IGUALADA
Establiment o activitat: EDIFICI DE L'ESCOLA DE TENERIA
Tipus d'activitat: Edifici per a ús docent i arxiu comarcal
Adreça: Plaça del Rei, 15
Municipi: Igualada
Referència: 24/2015/000242
Referència externa: IPI 2015-8

Fets

1. El dia 17/11/2015 ha entrat amb el número de registre E9000/00196097/2015 la sol·licitud de l'informe de prevenció d'incendis en relació a l'activitat de la referència.
2. Aquest projecte està elaborat per l'enginyer industrial Daniel Lladó .

Fonaments de dret

- Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i posteriors modificacions i correccions.
- Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI).
- Ordre INT/323/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
- Ordre INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Conclusions

Atès que la documentació presentada reuneix les condicions de seguretat contra incendis que determina la reglamentació d'aplicació, s'emet informe favorable.

El titular és responsable d'executar i mantenir les mesures de seguretat previstes a la documentació tècnica, establertes per la reglamentació d'aplicació. Caldrà realitzar l'acte de comprovació segons s'estableixi a la Llei 3/2010.

Sant Boi de Llobregat, 7 de gener de 2016

L' adjunt de prevenció

Àngel Rifà Ros

Av. Mare de Déu de Núria, 24
08830 Sant Boi de Llobregat
Telèfon 93 557 09 41
Fax 93 557 09 66

ENGINYERIA LLIRÓ & ASSOCIATS, SL
C/ Grècia, núm. 4, nau 2
08700 IGUALADA
Tel. 93.806.61.96 Fax. 93.804.64.67

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRAINCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ESCOLA DE TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL

Ubicació:
EDIFICI DE L'ESCOLA DE TENERIA
Plaça del Rei, 15
08700 – IGUALADA

Peticionari:
AJUNTAMENT D'IGUALADA
Plaça de l'Ajuntament, 1
08700 – IGUALADA

Novembre 2015

Daniel Lladó Gassó
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm. 16.280

ÍNDEX

ÍNDEX 2

1.- ASPECTES GENERALS 5

1.1.- ANTECEDENTS 6

1.2.- OBJECTE DE LA DOCUMENTACIÓ 6

1.3.- DADES DEL SOL·LICITANT 7

1.3.1.- TITULAR I REPRESENTANT 7
1.3.2.- RAÓ SOCIAL 7
1.3.3.- DOMICILI PER A NOTIFICACIONS 7

1.4.- TÈCNIC REDACTOR DEL PROJECTE 8

1.5.- EMPLAÇAMENT DE L'EDIFICI 8

1.6.- REFERENCIA CADASTRAL - CLASSIFICACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL SÒL 8

1.7.- CÀRREGA DE FOC 8

1.8.- DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI 9

1.8.1 SUPERFÍCIES 10

1.9.- NORMATIVA APLICABLE 13

2.- SEGURETAT EN CAS D'INCENDI 14

2.1.- ANTECEDENTS 15

2.2.- PROPAGACIÓ INTERIOR 15

2.2.1.- COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDI 15
2.2.2.- LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL 17
2.2.3.- ESPAIS OCULTS. PAS D'INSTAL·LACIONS A TRAVÉS D'ELEMENTS DE COMPARTIMENTACIÓ D'INCENDIS 17
2.2.4.- REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I DE MOBILIARI 18

2.3.- PROPAGACIÓ EXTERIOR 18

2.3.1.- MITJANERES I FAÇANES 18
2.3.2.- COBERTES 18

2.4.- EVACUACIÓ D'OCUPANTS 19

2.4.1.- CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ 19
2.4.2.- NOMBRE DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ 23
2.4.3.- DIMENSIONAT DELS MEDIS D'EVACUACIÓ 23
2.4.4.- PROTECCIÓ DE LES ESCALES 26
2.4.5.- PORTES SITUADES EN RECORREGUTS D'EVACUACIÓ 26
2.4.6.- SENYALITZACIÓ DELS MEDIS D'EVACUACIÓ 27
2.4.7.- CONTROL DEL FUM D'INCENDI 27
2.4.8.- EVACUACIÓ DE PERSONES AMB DISCAPACITATS EN CAS D'INCENDI 27
2.4.9 QUADRE RESUM DELS DIFERENTS SECTORS DE RISC DE L'EDIFICI. 28

2.5.- INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS 29

2.5.1.- DOTACIÓ DE INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS 29
2.5.2.- SENYALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS MANUALS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS 32
2.6.- INTERVENCIÓ DELS BOMBERS 33
2.6.1.- CONDICIONS D'APROXIMACIÓ I ENTORN 33
2.7.- RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA 34
2.7.1.- ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS 34
2.7.2.- ELEMENTS ESTRUCTURALS SECUNDARIS 35
3.-CONCLUSIÓ 36
4.-PLÀNOLS 38
5.-DOCUMENTACIÓ 40

1

ASPECTES GENERALS

1.1.- ANTECEDENTS

L'edifici objecte d'estudi està situat a la Plaça del Rei, 15 d'Igualada. En un passat s'hi realitzaven classes universitàries i en l'actualitat hi ha una part destinada a escola d'adults i l'altra part sense ús específic.

Es pretén doncs, efectuar una remodelació interna i adaptar-hi les instal·lacions per a poder realitzar un canvi d'ús i portar a terme l'activitat de **centre docent i arxiu comarcal**.

1.2.- OBJECTE DE LA DOCUMENTACIÓ

La present memòria es redacta per tal dedefinir els requeriments de l'activitat pel que fa les **instal·lacions de protecció contra incendis** que s'hauran d'instal·lar.

Es pretén descriure i dimensionar les condicions reglamentades derivades per a l'ús de:

- **CENTRES DOCENTS**

Aquesta activitat resta **desclassifica**, de la **Llei 20/2009**, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitatsi posterior modificació de novembre del 2015, i la **Llei 16/2015**, de 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya.

ALTRES ACTIVITATS SECTORIALS

S'haurà de tramitar mitjançant Registre de centres docents, segons Decret 122/2012.

INFORME PREVI EN MATÈRIA D'INCENDIS

En compliment de la **Llei 3/2010**, del 18 de febrer, de Prevenció i Seguretat en Matèria d'Incendis en Establiments, Activitats, Infraestructures i Edificis, **SÍ que es precisa de Control Preventiu per part de l'Administració de la Generalitat de Catalunya ja que es tracta d'un edifici amb un <u>ús docent</u>, tenint una alçada d'evacuació de més de 15m i una superfície superior a 2.000 m^2 construïts.**

Es disposa d'una superfície construïdade 4.079 m^2 (de totsels sectors d'incendi)

D'aquesta forma, amb el present projecte pretén ser presentat davant de la DGPEI per que realitzin sobre el mateix les observacions o al·legacions que considerin oportunes, amb la finalitat de poder obtenir les corresponents autoritzacions per la realització i posada en servei de la instal·lació objecte del present projecte.

1.3.- DADES DEL SOL·LICITANT

1.3.1.- TITULAR I REPRESENTANT

- Nom del titular: **AJUNTAMENT IGUALADA**
- NIF titular: **P0810100H**
- Titular: **Marc Castells Berzosa (Alcalde)**
- DNI Representant: **46657335H**

1.3.2.- RAÓ SOCIAL

	AJUNTAMENT IGUALADA
- NIF titular	**P0810100H**
- Domicili Social	Plaça de l'Ajuntament, 1
	(08700)IGUALADA
- Telèfon	93 803 19 50
- E-mail	www.igualada.cat (contacte)

1.3.3.- DOMICILI PER A NOTIFICACIONS

	AJUNTAMENT D'IGUALADA
- Adreça	Plaça de l'Ajuntament, 1
	(08700)IGUALADA
- Telèfon	93 804 55 15
- E-mail	www.igualada.cat (contacte)

1.4.- TÈCNIC REDACTOR DEL PROJECTE

- Projectista: DANIEL LLADÓ GASSÓ
- Empresa: ENGINYERIA LLIRÓ ASSOCIATS, SL
- Titulació: Enginyer Tècnic Industrial
- Núm. de Col·legiat: 16.280 del CETIM
- Domicili Social: C/ Grècia, 4, Nau 2 (08700) IGUALADA
- Telèfon / Fax: 93.806.61.96 / 93.804.64.67
- Correu electrònic: dani.llado@lliro.com

1.5.- EMPLAÇAMENT DE L'EDIFICI

Ubicació a:

Plaça del Rei, 15

(08700) IGUALADA (Barcelona)

Coordenades UTM de l'emplaçament:

- Coordenades UTM X: 384.919,62
- Coordenades UTM Y: 4.603.851,63

A l'apartat de plànolshi ha el plànol de situació a escala on s'hi pot veure la parcel·la ocupada.

1.6.- REFERENCIA CADASTRAL - CLASSIFICACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL SÒL

Segons el pla general d'ordenació de l'Ajuntament d'Igualada, la classificació del sòl és la clau 3 que correspon a **Equipaments Públics.**

REFERENCIA CADASTRAL PARCEL·LA: **4940804CG8044S0001TX**

1.7.- CÀRREGA DE FOC

Segons el DB-SI, la densitat de carga de foc en ús DOCENT és de 350 MJ/m^2. L'edifici objecte d'estudi disposa d'una superfície construïda de 4.079 m^2, per tant, la càrrega de foc del nostre edifici serà d'aproximadament 1.427.649 MJ, no superant els límit establert a l'article 2 del RSCIEI(RD 2267/2004).

No s'aplicarà el RD 2267/2004, ja que 1.427.649,65 MJ < 3.000.000 MJ

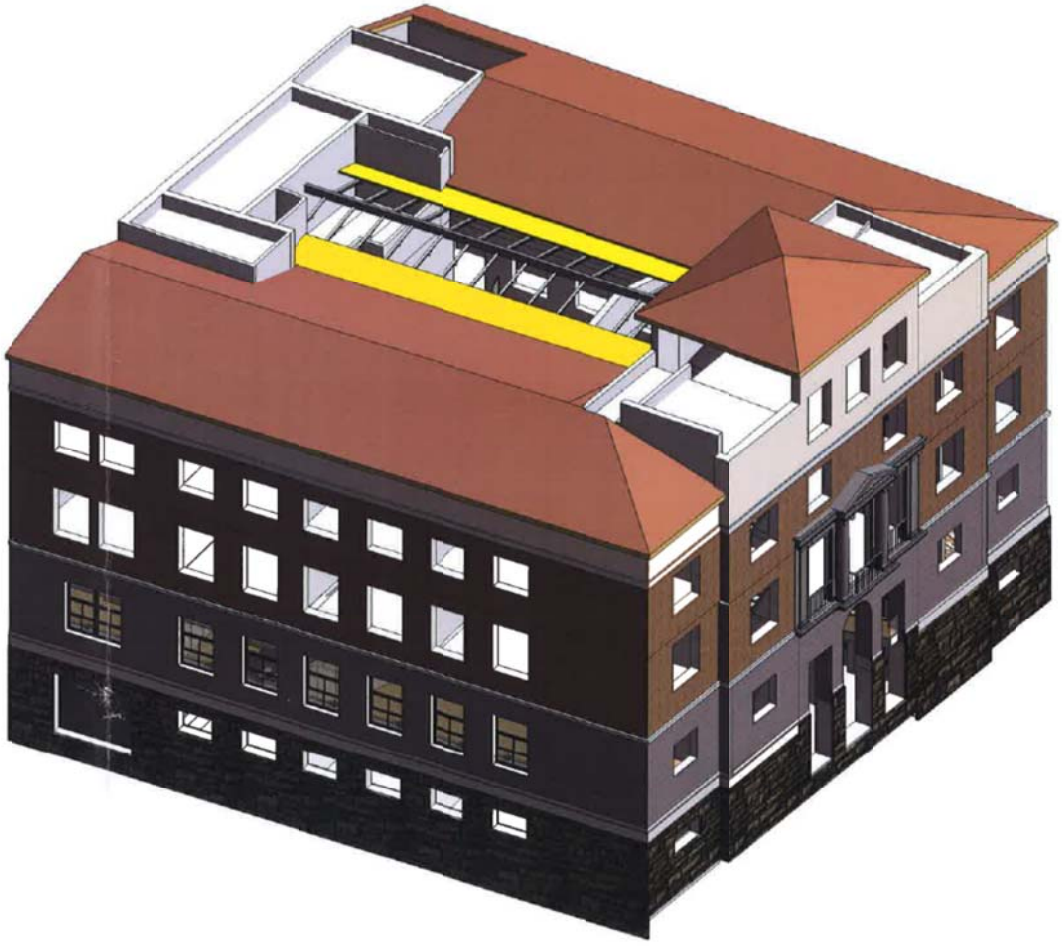
1.8.- DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI

L'edifici objecte d'estudi, disposa de 6 plantes, PB+4 i PCoberta (per a les instal·lacions) amb una superfície útil total de 3331.12 m^2.

L'escola fou fundada l'any 1958 amb el nom d'Escola Sindical Superior de Teneria, amb l'objectiu de donar servei a les múltiples empreses de teneria de la ciutat. L'Escola de Teneria, única a Espanya i Llatino-Amèrica, va ser una iniciativa dels industrials igualadins que van invertir uns 15 anys, des de 1942 fins a 1958 en la seva tramitació.2 L'Ajuntament d'Igualada va cedir en 1949 un cèntric solar, a la plaça del Rei, on entre 1950 i 1953 es va construir l'edifici de 3.200 metres quadrats en quatre plantes. En el soterrani es va instal·lar la planta pilot de fabricació en fase humida, en la planta baixa es va instal·lar el taller d'acabats de cuir, en la planta primera es van instal·lar les aules i en la planta segona els laboratoris de física, química, control d'anàlisis químiques i recerca.

L'any 1970 el Ministeri d'Educació d'Espanya va implantar els ensenyaments d'Enginyeria Tècnica Industrial en Química Industrial. En 1979 es va adscriure a la Universitat Politècnica de Catalunya.

L'any 2010 es va acordar la signatura d'un conveni per al trasllat de l'Escola d'Enginyeria d'Igualada des de la seva ubicació de la Plaça del Rei cap a un nou emplaçament situat en el Pla de la Massa, en terrenys de l'Ajuntament d'Igualada cedits a la Generalitat de Catalunya.



1.8.1 SUPERFÍCIES

Taula de superfícies ÚTILS de l'edifici objecte d'estudi:

CODI	PLANTA	Superfícies útils [m2]
PLANTA BAIXA		
P0-01	MOLL DE DESCÀRREGA D'ARXIU	59,71 m²
P0-02	SALA DE RECEPCIÓ	20,60 m²
P0-03	DIPOSIT PER A SUPORTS ESPECIALS	29,70 m²
P0-04	DISTRIBUDOR 1	28,34 m²
P0-05	DIPÒSIT A	63,78 m²
P0-06	BANY ADAPTAT	5,17 m²
P0-07	SERVEIS	3,25 m²
P0-08	SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ	8,44 m²
P0-09	DISTRIBUIDOR 2	17,46 m²
P0-10	PASSADÍS	13,29 m²
P0-11	DISTRIBUIDOR 3	13,24 m²
P0-12	ASCENSOR	9,77 m²
P0-13	ASCENSOR	2,80 m²
P0-14	DIPÒSIT C	150,49 m²
P0-15	DIPÒSIT GRANS FORMATS	30,51 m²
P0-16	DIPÒSIT B	117,29 m²
P0-17	E.T	28,92 m²
P0-18	SOTA ESCALA	14,04 m²
P0-19	MAGATZEM MATERIAL	15,56 m²
P0-PB-20	VESTIBUL ENTRADA	54,88 m²
P0-PB-21	ESCALA 2	20,82 m²
PLANTA 1		
P1-01	SALA REUNIONS	21,58 m²
P1-02	DESPATX DIRECCIÓ	24,83 m²
P1-03	SALA DE CONSULTA	71,94 m²
P1-04	C.GRUPS DE TREBALL	16,86 m²
P1-05	CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ	59,67 m²
P1-06	OFFICE	9,03 m²
P1-07	VESTIBUL I GUIXETES	8,43 m²
P1-08	C. AUDIOVISUAL	10,19 m²
P1-09	ESCALA 1	20,82 m²
P1-10	ESCALA INT.	35,16 m²
P1-11	NETEJA	3,19 m²
P1-12	BANY	2,93 m²
P1-13	SALA POLIVALENT	76,91 m²
P1-14	VESTIBUL GENERAL	63,15 m²

P1-15	ASCENSORS	9,84 m²
P1-16	PAS	3,25 m²
P1-17	BANY HOMES	6,37 m²
P1-18	SERVEIS C.	5,35 m²
P1-19	BANY DONES	5,52 m²
P1-20	MAGATZEM	8,83 m²
P1-21	DISTRIBUIDOR	12,73 m²
P1-22	ESCALA 3	20,98 m²
P1-23	E.T	32,71 m²
P1-24	DIPÒSIT D	152,23 m²
P1-25	ASCENSOR	2,8 m²
PLANTA 2		
P2-01	AULA	54,28 m²
P2-02	AULA	42,59 m²
P2-03	AULA	37,47 m²
P2-04	ADMINISTRACIÓ	31,91 m²
P2-05	DIRECCIÓ	19,44 m²
P2-06	INSTAL	9,73 m²
P2-07	CORREDOR	35,5 m²
P2-08	TERRASSA	35,99 m²
P2-09	DISTRIBUÏDOR P.	33,41 m²
P2-10	BANY H.	6,23 m²
P2-11	BANY D.	5,78 m²
P2-12	BANY A.	4,18 m²
P2-13	NETEJA 1	5,44 m²
P2-14	CORREDOR	4,95 m²
P2-15	CORREDOR	34,94 m²
P2-16	AULA	45,41 m²
P2-17	AULA	41,96 m²
P2-18	AULA	43,02 m²
P2-19	AULA	44,16 m²
P2-20	AULA	19,27 m²
P2-21	ESCALA	29,43 m²
P2-22	ADMINISTRACIÓ	6,68 m²
P2-23	ESPAI POLIVALENT	50,79 m²
PLANTA 3		
P3-01	AULA	53,81 m²
P3-02	AULA	43,27 m²
P3-03	AULA	38,07 m²
P3-04	ADMINISTRACIÓ	31,45 m²
P3-05	CORREDOR	44,02 m²
P3-06	DISTRIBUÏDOR P.	33,49 m²
P3-07	BANY H.	6,23 m²
P3-08	BANY D.	5,78 m²

P3-09	BANY A.	4,18	m²
P3-10	CORREDOR	4,95	m²
P3-11	CORREDOR	34,94	m²
P3-12	NETEJA 1	5,44	m²
P3-13	AULA	45,51	m²
P3-14	AULA	41,96	m²
P3-15	AULA	43,02	m²
P3-16	AULA	64,35	m²
P3-17	DIRECCIÓ	18,7	m²
P3-18	INSTAL.	9,59	m²
P3-19	ESPAI POLIVALENT	49,86	m²
P3-20	ESCALA	30,58	m²
PLANTA 4			
P4-01	ESCALA 1	27,72	m²
P4-02	INSTAL.LACIONS	30,28	m²
P4-03	ASCENSOR	2,81	m²
P4-04	V.I. 1	8,75	m²
P4-05	V. ASCENSOR	5,59	m²
P4-06	DIPÒSIT E	207,62	m²
P4-07	V.I. 4	7,46	m²
P4-08	ESCALA 2	20,46	m²
P4-09	EXPOSICIÓ PERMANENT I SALA REUNIONS	51,4	m²
P4-10	V.I. 3	6,8	m²
P4-11	ASCENSORS	8,36	m²
P4-12	GUARDAROBA	4,67	m²
P4-13	BANY A.	5,61	m²
P4-14	DIPÒSIT F	190,66	m²
P4-15	V.I. 2	13,56	m²
PLANTA 5			
P5-01	SALA MAQ.	25,24	m²
P5-02	INSTAL.	14,61	m²
P5-03	TERRASSA	54,4	m²
	Total superfícies útils	**3.331,12**	**m²**

Quadre resum de les superfícies útils de cada planta en metres quadrats:

PLANTA	Superfícies útils [m2]
PLANTA BAIXA	708,06
PLANTA 1	685,30
PLANTA 2	642,56
PLANTA 3	609,20
PLANTA 4	591,75
PLANTA 5	94,25
TOTAL	**3.331,12 m^2**

1.9.- NORMATIVA APLICABLE

El projecte s'adaptarà a la normativa vigent en cada un dels camps reglamentaris, mitjançant els següents reglaments i normes:

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de la Edificació, en totes les exigències bàsiques. DB-SI.
- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de Prevenció i Seguretat en Matèria d'Incendis en Establiments, Activitats, Infraestructures i Edificis.
- Decret 848/2002 de 2 d'Agost per el qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Complementàries. (B.O.E. de 18 de setembre de 2002) i Reglament: Decret 2413/1973 de 20 de Setembre per el qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Complementàries. (B.O.E. nº 242 del 9 d'Octubre de 1973).
- Reglament sobre Instal·lacions Tèrmiques en Edificis (RITE) i les seves Instruccions Complementaries ITE (Reial Decret 1751/1998) de 30 de Juliol de 1998.
- Relació de NORMES UNE de referència.

2

SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

2.1.- ANTECEDENTS

Pel que fa a la normativa en seguretat en cas d'incendis, el **Document Bàsic en Seguretat en Cas de Incendi (DB-SI)**, corresponent al Reial Decret 314/2006, del 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

Aquests documents ens estableixen les regles i procediments que permeten complir les exigències bàsiques de seguretat en cas de incendi, en especial els apartats referents als edificis amb **ús DOCENT.**

Segons el CTE-DB-SI, en el seu apartat de terminologia, se'n deriva de l'ús docent: "Edifici, establiment o zona destinada docència, en qualsevol dels seus nivells; escoles infantils, centres d'ensenyament primari, secundari, universitats o formació professional".

Els *establiments docents que no tinguin la característica pròpia (activitat en aules d'elevada ocupació) s'assimilarà a altres usos.*

Les zones d'activitats subsidiàries (cafeteria, menjadors, sala d'actes, administració, residència...) han de complir amb les condicions relatives a l'ús.

Així doncs, es compliran els requeriments que marca l'ús DOCENT.

2.2.- PROPAGACIÓ INTERIOR

2.2.1.- COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDI

SECTORS

Al tractar-se d'un edifici d'ús docent les superfícies construïdes dels sectors d'incendi **seran, totes elles, inferiors a 4.000m^2.**

L'establiment destinat principalment com a centre docent està format per a diferents sectors d'incendis i diversos sectors amb nivell de RISC ESPECIAL. Tots ells queden exposats a la taula següent:

SECTOR		Superfície Construïda [m^2]	Volum [m^3]	Nivell de Risc ESPECIAL
PL-0	PLANTA SOTERRANI			
P0-05	DIPÒSIT A	65,38	196,13	BAIX
P0-11	DISTRIBUIDOR 3	16,35	-	
P0-14	DIPÒSIT C	172,68	518,03	ALT
P0-16	DIPÒSIT B	127,75	383,24	MIG
P0-17	E.T (ENDESA)	33,56	-	BAIX
P0-09	DISTRIBUIDOR 2	20,87	-	

SECTOR		Superfície Construïda [m^2]	Volum [m^3]	Nivell de Risc ESPECIAL
PL-1	PLANTA 1			
P1-16	PAS	4,48	-	
P1-23	E.T (ENDESA)	33,57	-	BAIX
P1-21	DISTRIBUIDOR	15,32	-	
P1-24	DIPÒSIT D	172,68	-	ALT

SECTOR		Superfície Construïda [m^2]	Volum [m^3]	Nivell de Risc ESPECIAL
PL-4	PLANTA 4			
P4-04	V.I. 1	10,92	-	
P4-06	DIPÒSIT E	207,45	480,02	ALT
P4-08	ESCALA 2	24,47	-	
P4-10	V.I. 3	8,33	-	
P4_7	V.I.4	9,00		
P4-14	DIPÒSIT F	192,62	438,97	ALT
P4-15	V.I. 2	15,55	-	

SECTOR		Superfície Construïda [m^2]	Volum [m^3]	Nivell de Risc ESPECIAL
PL-5	PLANTA 5			
P5-01	SALA MAQ.	7,82	-	BAIX
P5-02	INSTAL.	16,57	-	

SECTOR		Superfície Construïda [m^2]	Volum [m^3]	Nivell de Risc ESPECIAL
GL	GENERAL			
G-1	SECTOR PB-P1-P2-P3-P4	2.643,33	-	
G-2	ESCALA 3	158,06	-	
G-3	ESCALA 1	127,25	-	

RESISTÈNCIA AL FOC DELS ELEMENTS COMPARTIMENTADORS

Segons la Taula 1.2 de l'Apartat 1 de la Secció 1 (SI 1 – Propagació interior), la resistència al foc de les parets, el sostre i les portes que delimiten sectors d'incendis és:

➢ Ús:	**Docent**
➢ Màxima alçada d'evacuació de l'edifici:	**15 < h < 28 m**
➢ Resistència al foc Sector sobre rasant:	**EI 90**
➢ Resistència al foc Sector sota rasant:	**EI 120**

2.2.2.- LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL

En aquesta activitat tenim la següent relació de locals amb risc d'incendi alt, mig i baix, classificats segons la Taula 2.1 de l'Apartat 2 de la Secció 1 (SI 1 – Propagació interior):

L'edifici disposa de varis locals de risc especial classificats com a **arxius de documentació i dipòsits de llibres.**

- Locals amb **risc especial alt,** els quals el seu volum d'emmagatzematge és >400 m^3. Disposem dels següents:
  - Dipòsit C
  - Dipòsit D
  - Dipòsit E
  - Dipòsit F
- Locals amb **risc especial mig** els quals el seu volum d'emmagatzematgees situa entre els 200 < V < 400 m^3. Disposem dels següents:
  - Dipòsit B
- Locals amb **risc especial baix** els quals el seu volum d'emmagatzematgees situa entre els 100 < V < 200 m^3. Disposem dels següents:
  - Dipòsit A
- Locals amb **risc especial baix**
  - Sala de màquines per ascensors.

2.2.3.- ESPAIS OCULTS. PAS D'INSTAL·LACIONS A TRAVÉS D'ELEMENTS DE COMPARTIMENTACIÓ D'INCENDIS

La compartimentació contra incendis dels espais ocupables ha de tenir continuïtat als espais ocults, com ara són terres elevats, fals sostres, etc.

La resistència al foc requerida als elements de compartimentació de incendi s'ha de mantenir als punts en que aquests elements són travessats per elements de les instal·lacions, com ara són cables, conduccions, conductes de ventilació, etc.

2.2.4.- REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I DE MOBILIARI

Els elements constructius compliran les condicions de reacció al foc que s'estableixen a la Taula 4.1 de l'Apartat 4 de la Secció 1 (SI 1 – Propagació interior):

Zones ocupables en sostres i parets:	**C-s2,d0**
Zones ocupable en terres:	**E_{FL}**
Espais ocults no estancs en sostres i parets:	**B-s3,d0**
Espais ocults no estancs en terres:	**B_{FL}-s2**

2.3.- PROPAGACIÓ EXTERIOR

2.3.1.- MITJANERES I FAÇANES

La paret mitjanera o mur colindant amb un altre edifici és almenys EI 120

La classe de reacció al foc dels materials que ocupen més del 10% de la superfície del acabat exterior de les façanes serà B-s3 d2 en aquelles façanes accessibles al públic.

2.3.2.- COBERTES

Els materials que ocupen més del 10% del revestiment o acabat exterior de les cobertes, inclús la cara superior dels voladissos, així com els lluernaris, claraboies i qualsevol altre element d'il·luminació, ventilació o extracció de fum, **han de pertànyer a la classe de reacció al foc B_{ROOF} (t1)**.

2.4.- EVACUACIÓ D'OCUPANTS

2.4.1.- CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ

Determinarem el **nivell d'ocupació** segons la Taula 2.1 de l'Apartat 2 de la Secció 3 (SI 3 – Evacuació d'ocupants) tenint en compte que l'edifici és un **centre docent.**

Així doncs es considerarà:

Ús zona considerada	Densitatocupació [persones/m^2]
En aules (excepteescolesinfantils)	1 cada 1,5 m^2
En aulesd'escolesinfantils i sales de lectura de biblioteques.	1 cada 2 m^2
En localsdiferents a l'aula (laboratori, gimnàs, taller, sala de dibuix..:)	1 cada 5 m^2
El conjunt de la planta o de l'edifici	1 cada 10 m^2
Magatzems i arxius	1 cada 40 m^2
Lavabos en planta	1 cada 3 m^2
Sales d'ús múltiple	1 cada 1 m^2

L'**ocupació màxima prevista** en cada edifici, resultat d'aplicar els anteriors criteris en la data en que es redacta aquest expedient, són els següents:

PLANTA	Superfície [m2]		Tipus d'activitat	Rati densitat ocupacional [m^2/pers]	Ocupació REAL [pers]
PLANTA BAIXA	**708,06**	**m²**			**29,00**
MOLL DE DESCÀRREGA D'ARXIU	59,71	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	5,00
SALA DE RECEPCIÓ	20,60	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00
DIPOSIT PER A SUPORTS ESPECIALS	29,70	m²	Magatzem i arxius	40,0	-
DISTRIBUDOR 1	28,34	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00
DIPÒSIT A	63,78	m²	Magatzem i arxius	40,0	1,00
BANY ADAPTAT	5,17	m²	Lavabos de planta	3,0	1,00
SERVEIS	3,25	m²	Lavabos de planta	3,0	1,00
SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ	8,44	m²	Tallers especialitzats	5,0	1,00
DISTRIBUIDOR 2	17,46	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	1,00
PASSADÍS	13,29	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	1,00
DISTRIBUIDOR 3	13,24	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	1,00

ASCENSOR	9,77	m²	Nul·la	-	-
ASCENSOR	2,80	m²	Nul·la	-	-
DIPÒSIT C	150,49	m²	Magatzem i arxius	40,0	3,00
DIPÒSIT GRANS FORMATS	30,51	m²	Magatzem i arxius	40,0	-
DIPÒSIT B	117,29	m²	Magatzem i arxius	40,0	2,00
E.T (ENDESA)	28,92	m²	Nul·la	-	-
SOTA ESCALA	14,04	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	1,00
MAGATZEM MATERIAL	15,56	m²	Magatzem i arxius	40,0	-
VESTIBUL ENTRADA	54,88	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	5,00
ESCALA 2	20,82	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00
PLANTA 1	**685,30**	**m²**			**146,00**
SALA REUNIONS	21,58	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00
DESPATX DIRECCIÓ	24,83	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00
SALA DE CONSULTA	71,94	m²	Tallers especialitzats	5,0	14,00
C.GRUPS DE TREBALL	16,86	m²	Tallers especialitzats	5,0	3,00
CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ	59,67	m²	Tallers especialitzats	5,0	11,00
OFFICE	9,03	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
VESTIBUL I GUIXETES	8,43	m²	Lavabos de planta	3,0	2,00
C. AUDIOVISUAL	10,19	m²	Tallers especialitzats	5,0	2,00
ESCALA 1	20,82	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00
ESCALA NIT	35,16	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	3,00
NETEJA	3,19	m²	Lavabos de planta	3,0	1,00
BANY	2,93	m²	Lavabos de planta	3,0	-
SALA POLIVALENT	76,91	m²	Tallers especialitzats	1,0	76,00
VESTIBUL GENERAL	63,15	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	6,00
ASCENSORS	9,84	m²	Nul·la	-	-
PAS	3,25	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
BANY HOMES	6,37	m²	Lavabos de planta	3,0	2,00
SERVEIS C.	5,35	m²	Lavabos de planta	3,0	1,00
BANY DONES	5,52	m²	Lavabos de planta	3,0	1,00
MAGATZEM	8,83	m²	Magatzem i arxius	40,0	-
DISTRIBUIDOR	12,73	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	1,00
ESCALA 3	20,98	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00
E.T (ENDESA)	32,71	m²	Nul·la	-	-
DIPÒSIT D	152,23	m²	Magatzem i arxius	10,0	15,00
ASCENSOR	2,8	m²	Nul·la	-	-
PLANTA 2	**642,56**	**m²**			**239,00**
AULA	54,28	m²	Aula docència no infantil	1,5	36,00
AULA	42,59	m²	Aula docència no infantil	1,5	28,00
AULA	37,47	m²	Aula docència no infantil	1,5	24,00
ADMINISTRACIÓ	31,91	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	3,00
DIRECCIÓ	19,44	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	1,00
INSTAL	9,73	m²	Nul·la	-	-

CORREDOR	35,5	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	3,00
TERRASSA	35,99	m²	Nul·la	-	-
DISTRIBUÏDOR P.	33,41	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	3,00
BANY H.	6,23	m²	Lavabos de planta	3,0	2,00
BANY D.	5,78	m²	Lavabos de planta	3,0	1,00
BANY A.	4,18	m²	Lavabos de planta	3,0	1,00
NETEJA 1	5,44	m²	Lavabos de planta	3,0	1,00
CORREDOR	4,95	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
CORREDOR	34,94	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	3,00
AULA	45,41	m²	Aula docència no infantil	1,5	30,00
AULA	41,96	m²	Aula docència no infantil	1,5	27,00
AULA	43,02	m²	Aula docència no infantil	1,5	28,00
AULA	44,16	m²	Aula docència no infantil	1,5	29,00
AULA	19,27	m²	Aula docència no infantil	1,5	12,00
ESCALA	29,43	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00
ADMINISTRACIÓ	6,68	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
ESPAI POLIVALENT	50,79	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	5,00
PLANTA 3	**609,20**	**m²**			**241,00**
AULA	53,81	m²	Aula docència no infantil	1,5	35,00
AULA	43,27	m²	Aula docència no infantil	1,5	28,00
AULA	38,07	m²	Aula docència no infantil	1,5	25,00
ADMINISTRACIÓ	31,45	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	3,00
CORREDOR	44,02	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	4,00
DISTRIBUÏDOR P.	33,49	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	3,00
BANY H.	6,23	m²	Lavabos de planta	3,0	2,00
BANY D.	5,78	m²	Lavabos de planta	3,0	1,00
BANY A.	4,18	m²	Lavabos de planta	3,0	1,00
CORREDOR	4,95	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
CORREDOR	34,94	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	3,00
NETEJA 1	5,44	m²	Lavabos de planta	3,0	1,00
AULA	45,51	m²	Aula docència no infantil	1,5	30,00
AULA	41,96	m²	Aula docència no infantil	1,5	27,00
AULA	43,02	m²	Aula docència no infantil	1,5	28,00
AULA	64,35	m²	Aula docència no infantil	1,5	42,00
DIRECCIÓ	18,7	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	1,00
INSTAL.	9,59	m²	Nul·la	-	-
ESPAI POLIVALENT	49,86	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	4,00
ESCALA	30,58	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	3,00
PLANTA 4	**591,75**	**m²**			**20,00**
ESCALA 1	27,72	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00

INSTAL.LACIONS	30,28	m²	Nul·la	-	-
ASCENSOR	2,81	m²	Nul·la	-	-
V.I. 1	8,75	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
V. ASCENSOR	5,59	m²	Nul·la	-	-
DIPÒSIT E	207,62	m²	Magatzem i arxius	40,0	5,00
V.I. 4	7,46	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
ESCALA 2	20,46	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00
EXPOSICIÓ PERMANENT I SALA REUNIONS	51,4	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	5,00
V.I. 3	6,8	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
ASCENSORS	8,36	m²	Nul·la	-	-
GUARDAROBA	4,67	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
BANY A.	5,61	m²	Lavabos de planta	3,0	1,00
DIPÒSIT F	190,66	m²	Magatzem i arxius	40,0	4,00
V.I. 2	13,56	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	1,00
PLANTA 5	**94,25**	**m²**			-
SALA MAQ.	25,24	m²	Nul·la	-	-
INSTAL.	14,61	m²	Nul·la	-	-
TERRASSA	54,4	m²	Nul·la	-	-
TOTAL	**3.331,12**	**m²**			**675,00**

- **L'ocupació total de l'establiment és de 675 persones a efectes del càlcul d'evacuació.**

Quadre resum de la ocupació per planta:

PLANTA	OCUPACIÓ [persones]
PLANTA BAIXA	29
PLANTA 1	146
PLANTA 2	239
PLANTA 3	241
PLANTA 4	20
PLANTA 5	-
TOTAL	**675 persones**

**Consultarplànols de contraincendis a l'ANNEX per a veure la distribució.*

2.4.2.- NOMBRE DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

Segons la Taula 3.1 de l'Apartat 3 de la Secció 3 (SI 3 – Evacuació d'ocupants), indica el **nombre de sortides** que ha d'existir en cada cas, com a mínim, així com la **longitud màxima dels recorreguts d'evacuació**.

Aquestes condicions es passen a definir a continuació:

- **En establiments que disposin de més d'una sortida d'emergència**, com és el cas, la longitud dels recorreguts d'evacuació fins a la sortida no ha d'excedir dels **50 metres**, fet que es compleix amb escreix, tal i com queda detallat en els plànols ajuntats en l'Annex.

L'edifici disposa de tres sortides d'emergència; la primera, per Plaça del Rei, la segona per Carrer Bartomeu i la tercera per el Carrer de la Concepció.

Per les sortides de persones amb minusvalia i en compliment del Codi d'accessibilitat (Decret 135/95 sobre supressió de barreres arquitectòniques), per les seves característiques de superfície, **es garanteixque el nostre edifici compleix.**

2.4.3.- DIMENSIONAT DELS MEDIS D'EVACUACIÓ

CRITERIS PER L'ASSIGNACIÓ DELS OCUPANTS

Quan un recinte, en una planta o en l'edifici **ha d'existir més d'una sortida**, **la distribució dels ocupants** entre elles a efectes de càlcul ha de fer-se **suposant inutilitzada una d'elles**, sota la hipòtesi més desfavorable.

A efectes de càlcul de la capacitat d'evacuació de les escales i de la distribució dels ocupants entre elles, quan existeixin vàries, no es precís suposar inutilitzada totalment alguna de les escales protegides existents.

En el nostre cas, no serà necessari inutilitzar a efectes de càlcul cap de les nostres escales principals ja que les dues són protegides segons l'apartat 4 de la Secció SI 3 (SI3 - Evacuació ocupants)

En canvi, quan existeixin varies escales no protegides, s'ha de considerar inutilitzada totalment alguna d'elles, sota la hipòtesi més desfavorable.

CÀLCUL

El dimensionament dels elements d'evacuació ha de realitzar-se segons el que s'exposa a la Taula 4.1 de l'Apartat 4 de la Secció 3 (SI 3 – Evacuació d'ocupants):

- **PORTES**

Les portes tenen una capacitat de pas de persones en funció de l'amplada, **A≥P/200**, on P és el nombre total de persones que han d'evacuar a través d'aquesta porta, essent sempre **com a mínim de 0,80 metres** d'amplada.

L'amplada de tota la fulla de la porta no ha d'ésser menor que 0,60 metres, ni excedir de 1,20 metres.

MEDIS EVACUACIÓ PORTES	Amplada Porta (m)	Capacitat porta [persones]	Capacitat projectada [persones]
Sortida d'emergència 1 (Plaça de Rei)	1,8 + 1,6	680	461
Sortida d'emergència 2 (Carrer de la Concepció)	1	200	160
Sortida d'emergència 3 (Carrer Bartomeu)	1	200	200

Per tant es pot assegurar que les portes són suficients per evacuar tota la gent.

Totes les nostres sortides donen directament a la via pública i per tant no es disposa de cap espai exterior segur.

Els **espais exteriors segurs**han de complir amb el següents requeriments:

- Permet la dispersió dels ocupants que abandonen l'edifici, en condicions de seguretat.
- Es pot considerar que la citada condició es compleix quan l'espai exterior té, davant de cada sortida de l'edifici que comuniqui a ell, una superfície d'almenys 0,5P m2 dins de la zona delimitada amb un radi de 0,1P m de la distància des de la sortida de l'edifici, essent P el nombre d'ocupants que tingui previst evacuar aquella sortida. Quan P no excedeixi de 50 persones no caldrà complir la citada condició.
- Si l'espai considerat no està comunicat amb la xarxa viària o amb altres espais oberts, no es pot considerar cap espai situat a menys de 15 m de qualsevol edifici, exceptuant quan aquest estigui dividit en sectors d'incendi estructuralment independents entre sí i amb sortides també independents a l'espai exterior. En aquest cas, aquesta distància es podrà aplicar únicament respecte del sector afectat per un possible incendi.
- Permet una àmplia dissipació de la calor, del fum i dels gasos produïts pel incendi.
- Permet l'accés dels efectius dels bombers i dels mitjans d'ajuda als ocupants que, en cada cas, es consideren necessaris.
- La coberta d'un edifici es pot considerar com a espai exterior segur sempre que, a més, de complir les condicions anteriors, la seva estructura sigui totalment independent de la del edifici amb sortida al citat espai i un incendi no pugui afectar simultàniament a ambdós.

- **ESCALES NO PROTEGIDES**

Les escales no protegides tenen una capacitat de pas de persones en funció de l'amplada, **A≥P/160 per evacuació descendent** i **A≥P/(160-10h) per evacuació ascendent**, on P és el nombre total de persones que han d'evacuar a través d'aquesta escala.

L'amplada mínima pot ser de 0,80 metres en escales previstes per a 10 persones, com a màxim, i aquestes siguin usuaris habituals de la mateixa i d'1,00 metres en la resta de casos.

L'amplada mínima per a escales em ús docent o de pública concurrència segons (SU 1-4.1) ha de ser de 1.20 m.

En el present projecte existeixen 2 escales no protegides i d'evacuació descendent que formen part dels recorreguts d'evacuació de l'edifici. Per el càlcul d'evacuació s'ha inutilitzat ambdues escales alternativament per a poder dur a terme dues hipòtesis.

ESCALES NO PROTEGIDES	Altura (m)	Amplada (m)	Tipusevacuació	Capacitatd'evacuaciómàx
Escala vestíbul entrada	4.46	1.7	DESCENDENT	272
Escala Int.	3.9	1.2	DESCENDENT	192

* S'ha utilitzat A > P /160

- **ESCALES PROTEGIDES**

Les escales protegides tenen una capacitat de pas de persones en funció de la suma dels ocupants assignats a l'escala a la planta considerada més les de les situades per sota o per sobre d'ella fins la planta de sortida de l'edifici i en funció de l'amplada de l'escala a la zona de desembarcament a la planta de sortida de l'edifici, **$E \leq 3xS+160xA_S$**, on E és la suma dels ocupants assignats, S és la superfície útil del recinte de l'escala protegida i AS és l'amplada de l'escala a la zona de desembarcament a la planta de sortida de l'edifici.

L'amplada mínima pot ser de 0,80 metres en escales previstes per a 10 persones, com a màxim, i aquestes siguin usuaris habituals de la mateixa i d'1,00 metres en la resta de casos.

Les escales protegides disposen d'un sistema de pressió diferencial en front a l'acumulació de fum en cas d'incendi.

En el present projecte es disposa de dues escales protegides.

- Escala 1: Des de Planta Baixa a Planta Quarta. NO disposa d'accés a planta primera. Accés directa al vestíbul d'entrada amb sortida al exterior per Plaça de Rei.*En la planta de sortida de l'edifici les escales protegides amb evacuació descendent poden no disposar de compartimentació final quan sigui un sector de risc mínim.*

  Escala 3: Des de Planta Baixa (sortida directe al carrer) fins a Planta coberta.

  Totes les especificacions tècniques vénen detallades en el quadre següent i posteriorment en el quadre 2.4.9

ESCALES PROTEGIDES	Altura (m)	Amplada (m)	Tipusevacuació	Capacitatd'evacuació màx
Escala 1	11.87	1.3	DESCENDENT	410.2
Escala 3	16.85	1.4	DESCENDENT	608.51

* S'hautilitzat E < 3S+160As

- **ZONES A L'AIRE LLIURE**

PASSADISSOS I RAMPES

Els passadissos i rampes tenen una capacitat de pas de persones en funció de l'amplada, **A≥P/600**, on P és el nombre total de persones que han d'evacuar a través d'aquest passadís, essent sempre **com a mínim d'1,00 metres** d'amplada.

En aquest projecte disposa d'una rampa exterior de molt poca pendent, en la seva sortida que compleix amb escreix.

ESCALES

Les escales tenen una capacitat de pas de persones en funció de l'amplada, **A≥P/480**, on P és el nombre total de persones que han d'evacuar a través d'aquesta escala, essent sempre **com a mínim d'1,00 metres** d'amplada.

En aquest projecte no es disposa de cap escala a l'aire lliure.

2.4.4.- PROTECCIÓ DE LES ESCALES

A la Taula 5.1 de l'Apartat 5 de la Secció 3 (SI 3 – Evacuació d'ocupants) s'indiquen les condicions de protecció que han de complir les escales previstes per l'evacuació.

Per a ús Docent les escales per evacuació descendent han de estar protegides si l'alçada d'evacuació de l'escala és superior o igual a 14 metres.

Les escales per evacuació ascendent no cal que estiguin protegides si l'alçada d'evacuació de la mateixa és inferior a 6 metres si el nombre de persones, a les que serveix en el conjunt de plantes, és inferior a 100.

2.4.5.- PORTES SITUADES EN RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

Les **portes** previstes com **sortida de planta o d'edifici** i les **previstes per l'evacuació de més de 50 persones** seran **abatibles amb eix de gir verticali el seu sistema de tancament, o bé no actuarà mentre hi hagi activitat en les zones a evacuar, o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat del qual provingui l'evacuació, sense utilitzar clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme.**

Obrirà en sentit de l'evacuació totes les portes de sortida previstes pel pas de més de 100 persones en establiments d'ús Pública Concurrència i les portes previstes per a més de 50 ocupants del recinte.**Les portes d'obertura automàtica disposaran d'un sistema tal que, en cas de fallada del mecanisme d'obertura o del subministrament d'energia, obri la porta i impedeixi que aquesta es tanqui.**

2.4.6.- SENYALITZACIÓ DELS MEDIS D'EVACUACIÓ

S'utilitzaran les senyals de sortida, d'ús habitual o d'emergència, definides segons la norma UNE 23035-4:2003.

Les sortides del recinte, planta o edifici tindran una senyal amb el rètol "SORTIDA",excepte en edificis d'ús Residencial Vivenda.

La senyal de "Sortida d'emergència" s'ha d'utilitzar en totes les sortides previstes per al seu ús exclusiu en cas d'emergència.

2.4.7.- CONTROL DEL FUM D'INCENDI

En els casos que a continuació s'indiquen s'ha d'instal·lar un sistema de control del fum d'incendi capaç de garantir aquest control durant l'evacuació dels ocupants, de forma que aquesta es pugui portar a terme en condicions de seguretat:

- Zones d'ús d'aparcament que no tinguin la consideració d'aparcament obert.
- Establiments d'ús Comercial o Pública Concurrència que la seva ocupació excedeixi de 1.000 persones.
- Atris quan la seva ocupació excedeixi de 500 persones.

En la present instal·lació, **NO és necessari instal·lar un sistema de control del fum d'incendi**, ja que és un establiment d'ús Docent.

2.4.8.- EVACUACIÓ DE PERSONES AMB DISCAPACITATS EN CAS D'INCENDI

En els edificis d'ús administratiu amb una alçada d'evacuació superior a 14 metres, tota planta que no disposi d'alguna sortida a l'edifici accessible, disposarà de la possibilitat de pas a un sector d'incendis alternatiu mitjançant una sortida de planta accessible o bé una zona de refugi apta per el nombre de places que s'indica a continuació:

- Un usuari en cadira de rodes per cada 100 ocupants o fracció, segons l'indicat en el SI3-2.

Tenint en compte que tots els espais seran adaptats i amb itineraris accessibles, totes les sortides d'emergències es consideren aptes per evacuar persones amb discapacitats en cas d'incendi

2.4.9 QUADRE RESUM DELS DIFERENTS SECTORS DE RISC DE L'EDIFICI.

					Condicions de les zones especials integrades en edificis					Reacció al foc d'elements constructius	
SECTOR		Superfície Construïda	Volum	Nivell de Risc ESPECIAL	Estructura portant	Parets i sostres separadores	Vestibul Independent	Portes comunicadores	Màxim recor-regut a sortida	Sostres i parets	De terres
PL-0	**PLANTA SOTERRANI**										
P0-05	DIPÒSIT A	65,38	196,13	BAIX	R-120	EI-90	NO	$EI_2$45-C5	≤ 25 m	B-S1, D0	BFL-S1
P0-11	DISTRIBUIDOR 3	16,35	-		-	EI-120	-	$EI_2$30-C5	-	-	-
P0-14	DIPÒSIT C	172,68	518,03	ALT	R-180	EI-180	SÍ	2 x $EI_2$45-C5	≤ 25 m	B-S1, D0	BFL-S1
P0-16	DIPÒSIT B	127,75	383,24	MIG	R-120	EI-120	SÍ	2 x $EI_2$30-C5	≤ 25 m	B-S1, D0	BFL-S1
P0-17	E.T (ENDESA)	33,56	-	BAIX	R-120	EI-90	NO	$EI_2$45-C5	≤ 25 m	B-S1, D0	BFL-S1
P0-09	DISTRIBUIDOR 2	20,87	-		-	EI-120	-	$EI_2$30-C5	-	-	-
SECTOR		Superfície Construïda	Volum	Nivell de Risc ESPECIAL							
PL-1	**PLANTA 1**										
P1-16	PAS	4,48	-		-	EI-120	-	$EI_2$30-C5	-	-	-
P1-23	E.T (ENDESA)	33,57	-	BAIX	R-90	EI-90	NO	$EI_2$45-C5	≤ 25 m	B-S1, D0	BFL-S1
P1-21	DISTRIBUIDOR	15,32	-		-	EI-120	-	$EI_2$30-C5	-	-	-
P1-24	DIPÒSIT D	172,68	-	ALT	R-180	EI-180	SÍ	2 x $EI_2$45-C5	≤ 25 m	B-S1, D0	BFL-S1
SECTOR		Superfície Construïda	Volum	Nivell de Risc ESPECIAL							
PL-4	**PLANTA 4**										
P4-04	V.I. 1	10,92	-		-	EI-120	-	$EI_2$30-C5	-	-	-
P4-06	DIPÒSIT E	207,45	480,02	ALT	R-180	EI-180	SÍ	2 x $EI_2$45-C5	≤ 25 m	B-S1, D0	BFL-S1
P4-10	V.I. 3	8,33	-		-	EI-120	-	$EI_2$30-C5	-	-	-
P4_7	V.I.4	9,00			-	EI-120	-	$EI_2$30-C5	-	-	-
P4-14	DIPÒSIT F	192,62	438,97	ALT	R-180	EI-180	SÍ	2 x $EI_2$45-C5	≤ 25 m	B-S1, D0	BFL-S1
P4-15	V.I. 2	15,55	-		-	EI-120	-	$EI_2$30-C5	-	-	-
SECTOR		Superfície Construïda	Volum	Nivell de Risc ESPECIAL							
PL-5	**PLANTA 5**										
P5-01	SALA MAQ.	7,82	-	BAIX	R-90	EI-90	NO	$EI_2$45-C5	≤ 25 m	B-S1, D0	BFL-S1
P5-02	INSTAL.	16,57	-		-	-	-	-	-	-	-
SECTOR		Superfície Construïda	Volum	Nivell de Risc ESPECIAL							
GL	**GENERAL**										
G-1	SECTOR PB-P1-P2-P3-P4	2.643,33	-		-	-	-	-	-	-	-
G-2	ESCALA 3	158,06	-		-	EI-120	NO	$EI_2$60-C5	-	-	-
G-3	ESCALA 1	127,25	-		-	EI-120	NO	$EI_2$60-C5	-	-	-

2.5.- INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

2.5.1.- DOTACIÓ DE INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Els edificis han de disposar dels equips i instal·lacions de protecció contra incendis que s'indica a la Taula 1.1 de l'Apartat 1 de la Secció 4 (SI 4 – Instal·lacions de protecció contra incendis).

El disseny, la execució, la posada en funcionament i el manteniment d'aquestes instal·lacions, així com els seus materials, components i equips, han de complir l'establert al "Reglament de Instal·lacions de Protecció Contra Incendis", a les seves disposicions complementàries.

La dotació de les instal·lacions de protecció contra incendis en l'activitat es detalla en els següents apartats.

EXTINTORS PORTÀTILS

Els extintors es situaran on existeixi major probabilitat d'originar-se un incendi, pròxim a les sortides del sector i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. **La seva distribució és tal que el recorregut màxim horitzontal des de qualsevol origen d'evacuació fins un extintor no superi els 15 metres** o **en les zones de risc especial conforme el capítol 2.**

Seran de 6 kg i **d'eficàcia com a mínim 21A-113B**, distribuïts segons plànols.

En zones amb riscs elèctrics se situaran extintors de CO_2.

S'ubicaran en llocs protegits del trànsit de vehicles. Es senyalitzarà la seva ubicació segons la norma UNE 23033.

Els extintors portàtils es disposaran de forma tal que puguin ser utilitzats de manera ràpida i fàcil; sempre que sigui possible, se situaran en suports verticals de forma tal que **l'extrem superior de l'extintor es trobi a una alçada sobre el terra inferior a 1,70 m**.

Amb el que significa que es necessiten els extintors tal i com s'estan indicats en plànols, de les següents característiques:

Falta requadre d'extintors existents

PLANTES	Extintor de pols 6 kg/cm^2	Extintor de CO_2
Planta 0	8 un.	2 un.
Planta 1	6 un.	1 un.
Planta 2	4 un.	1 un.
Planta 3	4 un.	1 un.
Planta 4	4 un.	1 un.
Planta 5	1 un.	-

BOQUES D'INCENDI EQUIPADES (B.I.E.)

En general s'instal·len les boques d'incendi en zones de risc especial alt en les que el risc sigui degut a matèries combustibles sòlides principalment.

En les zones corresponents a ús **Docent**, s'instal·len les boques d'incendi si la superfície construïda excedeix de 2.000 m^2.

Per zones de risc especial ALT, conforme al capítol 2 de la Secció SI1, en les que el risc vingui principalment de combustibles sòlids. És per això que, en aquest cas, s'hauran de col·locar diversos BIE 45 mm.

En aquest cas, per a edificis **d'ús DOCENT, SÍ és necessari instal·lar un sistema de boques d'incendi,** ja que la superfície construïda és de 4.079 m^2(incloent-hi sectors) i per tant és superior a 2.000 m^2.

La distància entre qualsevol punt de local protegit fins a la BIE més pròxima, no ha d'excedir en cap cas els **25 m.**

Es distribuiran els BIE's tal i com es disposa el següent requadre:

PLANTES	BIE 25 mm	BIE 45 mm
Planta 0	-	2 ut.
Planta 1	-	2 ut.
Planta 2	2 ut.	-
Planta 3	2 ut.	-
Planta 4		2 ut.
Planta 5	-	-

Segons el "Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis" RD 1942/1993, la xarxa de tuberies haurà de proporcionar, durant una hora, com a mínim, la hipòtesis de funcionament **simultani de les 2 BIE hidràulicament més desfavorables** amb una pressió mínima de 2 bar en l'orifici de sortida de qualsevol BIE.

Per tant, el caudal disponible haurà de ser de:

Q= 200 lts/min x 60 min x 2 un = **24.000 lts**

Per a poder subministrar el volum d'aigua necessari per a complir amb els requeriments exigits pel bon i correcte funcionament del sistema de BIE's, s'ha assegurat que la pressió d'entrada amb l'ajuda d'una bomba elèctrica de pressió (alimentada per un circuit elèctric d'emergència) més una bomba jockey.siguin suficient per a contrarestar la pèrdua de càrrega i assegurar un mínim de 2 bar en la boca de qualsevol orifici. Es disposa d'un certificat de la Companyia d'aigües on s'indicarà que s disposa d'una secció de DN-110, suficient per a poder subministrar 24.000 lts en 60 minuts a la pressió necessària.

ASCENSOR D'EMERGÈNCIA

Els ascensors d'emergència s'hauran d'instal·lar en plantes on l'alçada d'evacuació excedeixi els 28 metres.

En aquest cas, **NO és necessari** instal·lar un ascensor d'emergència.

HIDRANTS EXTERIORS

Si l'altura d'evacuació descendent excedeix de 28 metres o si l'ascendent excedeix de 6 metres, així com en establiments de densitat d'ocupació major que 1 persona cada 5 m^2 i la seva superfície construïda estigui compresa entre 2.000 i 10.000 m^2, s'ha d'instal·lar un sistema d'hidrants exteriors.

En les zones corresponents a ús **docent**, s'ha d'instal·lar un hidrant d'incendis si la superfície total construïda està compresa entre 5.000 i 10.000 m^2. Se n'instal·larà un addicional per cada 10.000 m^2 o fracció.

Els hidrants han d'estar emplaçats en la via pública o espais d'accessibilitat equivalent per a vehicles de bombers, i a una distància tal que **qualsevol punt d'una façana a nivell de rasant estigui a menys de 100 metres d'un hidrant.**

Tot i això, segons la SPEIS SP-120, si que haurem d'estar protegits per un sistema d'hidrants d'incendi.

S'ajunta un plànol de situació i emplaçament on es situal'hidrant més pròxim, a menys de 100 metres de la façana més propera.

INSTAL·LACIÓ AUTOMÀTICA D'EXTINCIÓ

S'instal·larà un sistema automàtic d'extinció d'incendis en tots els edificis que la seva alçada d'evacuació excedeixi de 80 metres

En cuines en les que la potència instal·lada excedeixi de 20 kW en un ús Hospitalari o Residencial Públic, o de 50kW en qualsevol altre ús.

En centres de transformació amb aparells que tinguin aïllament dielèctric amb punt d'inflamació inferior que 300 ºC i potència instal·lada superior a 1.000 kVA en cada aparell o superior a 4.000 kVA en el conjunt dels aparells, s'ha d'instal·lar un sistema automàtic d'extinció. Si el centre està integrat en un edifici de Pública Concurrència i té accés des de l'interior de l'edifici, aquestes potències són de 630 kVA i de 2.520 kVA respectivament.

En les zones corresponents a ús **docent**, **no**serà necessari la instal·lació d'un sistema d'extinció automàtica.

En aquest cas, NO és necessari instal·lar un sistema automàtic d'extinció d'incendis.

SISTEMES DE COLUMNA SECA

S'instal·laran sistemes de columna seca quan l'alçada d'evacuació excedeixi els 24 metres.

En aquest cas, NO és necessari instal·lar sistemes de columna seca.

SISTEMES DE DETECCIÓ D'INCENDI

En les zones corresponents a ús **DOCENT**, s'instal·laran sistemes de detecció d'incendi quan la superfície construïda sigui superior de 2.000 m^2, es col·locaran detectors en les zones de risc alt conforme el que s'estableix en el capítol 2 se la Secció 1 del CTE-DB-SI. Si excedeix de 5.000 m^2, es col·locaran detectors en tot l'edifici.

En aquest cas, **serà necessari la disposició de detectors d'incendis en les zones de Risc Alt,** però no la distribució d'aquests al llarg de tot l'edifici ja que la nostra superfície construïda no excedeix els 5.000 m^2. Encara que per a decisió pròpia del titular, **S'INSTAL·LARAN DETECTORS DE FUM PER A TOT L'EDIFICI.**

Consultar Annex Plànols per a distribució específica dels aparells.

SISTEMES D'ALARMA D'INCENDI

En les zones corresponents a ús **DOCENT**, s'instal·laran sistemes d'alarma d'incendi quan la superfície construïda excedeixi de 1.000m^2. Tanmateix, el sistema ha d'ésser apte per emetre missatges per megafonia.

Quan es requereixi la instal·lació d'un sistema manual d'alarma d'incendi s'ha de situar, en tot cas, un polsador al costat de cada sortida d'evacuació del sector d'incendi, i la distància màxima que s'ha de recórrer des de qualsevol punt fins a arribar a un polsador no ha de superar els 25 m.

En aquest cas, només es disposaran de polsadors en zones on l'accés sigui limitat per evitar el vandalisme, ja que tal i com s'ha explicat en apartats anteriors, s'instal·larà, encara que no sigui obligatori, un sistema complet de detecció de fums.

Consultar Annex Plànols per a distribució específica dels aparells.

2.5.2.- SENYALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS MANUALS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Els medis de protecció contra incendis d'ús manual (extintors, BIEs, hidrants exteriors, polsadors manuals d'alarma i dispositius de dispar de sistemes d'extinció) s'han de senyalitzar mitjançant senyals definides a la norma UNE 23033-1 el tamany de les quals serà:

- 210x210mm quan la distància d'observació de la senyal no excedeixi de 10 metres
- 420x420mm quan la distància d'observació de la senyal estigui compresa entre 10 i 20 metres.
- 594x594mm quan la distància d'observació de la senyal estigui compresa entre 20 i 30 metres.

Les senyals han d'ésser visibles encara que hi hagi algun tipus de fallida al subministrament de l'enllumenat normal. Quan siguin foto luminiscents, les seves característiques d'emissió

lluminosa han de complir l'establer a la norma UNE 23035-4:2003.

En aquest cas, es disposaran de les senyalitzacions necessàries "visibles permanentment" que es requereixen.

Consultar Plànols per a distribució específica de les senyalitzacions.

2.6.- INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

2.6.1.- CONDICIONS D'APROXIMACIÓ I ENTORN

APROXIMACIÓ ALS EDIFICIS

Els vials d'aproximació als espais de maniobra als que es refereix l'apartat següent han de complir les condicions següents:

- L'amplada mínima útil lliure ha d'ésser de 3,50 metres.
- L'alçada mínima lliure ha d'ésser de 4,50 metres.
- La capacitat portant del vial ha d'ésser de 20kN/m^2

Als trams curvilinis, el carril de rodadora ha de quedar delimitat per una traçada d'una corona circular els radis de la qual ha d'ésser de 5,30 metres i 12,50 metres, amb una amplada lliure per la circulació de 7,20 metres.

ENTORN DELS EDIFICIS

Els edificis amb una **altura d'evacuació descendent superior a 9 metres** s'haurà de disposar d'un espai de maniobra per a bombers que compleixi amb les següents condicions all llarg de la seva façana en les que estiguin situats els accessos:

- Amplada mínima lliure	5 m
- Altura lliure	La del edifici
- Separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici	
H < 15 m d'evacuació	23 m
15 < H < 20 d'evacuació	18 m
H > 20 d'evacuació	10 m
- Distància màxima per arribar als accessos necessaris per a poder arribar a totes les seves zones.	30 m
- Pendent màx.	10%
- Capacitat portant del vial	100KN sobre 20 cm diàmetre

En les vies d'accés sense sortida de més de 20 metres de llarg, es disposa d'un espai suficient per realitzar la maniobra dels vehicles del servei d'extinció de incendis.

En les zones edificades limítrofs o interiors a les àrees forestals, han de complir-se les

següents condicions:

Ha d'existir una franja de 25 metres d'amplada separant la zona edificada de la forestal, lliure d'arbustos o vegetació que pugui propagar un incendi de l'àrea forestal així com un camí perimetral de 5 metres, que es pot incloure a la mateixa franja.

La zona edificada o urbanitzada ha de disposar **preferentment de dos vies d'accés alternatives**, cada una de les quals ha de complir amb les condicions exposades a l'Apartat 5.6.1.1 de la present memòria tècnica.

una no es pugui disposar de les dues vies alternatives indicades al paràgraf anterior, **l'accés únic ha de finalitzar en un cul de sac de forma circular de 12,50 metres de radi**, complint amb les condicions exposades al primer paràgraf.

2.7.- RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

S'admet que un element tingui suficient resistència al foc si, durant la durada del incendi, el valor de càlcul de l'efecte de les accions, en tot instant t, no superi el valor de la resistència d'aquest material.

2.7.1.- ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS

ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS

Es considera que la resistència al foc d'un element estructural principal de l'edifici és suficient si té la classe indicada a la Taula 3.1 o 3.2 de l'Apartat 3 de la Secció 6 (SI 6 – Resistència al foc de l'estructura).

Corresponent a **ús Docent**en plantes sota rasant i sobre rasant, la resistència al foc suficient dels **elements estructural**amb una l'alçada d'evacuació inferior a 28 metres, ha de ser:

- Estructura Portant de l'edifici *sota rasant* R-120
- Estructura Portant de l'edifici *sota rasant* R-90

ELEMENTS ESTRUCTURALS EN ZONES DE RISC ESPECIAL

Les resistències al foc dels elements estructurals en zones de risc especial integrades en edificis són les següents.

- Risc especial BAIX R-90
- Risc especial MIG R-120
- Risc especial ALT R-180

Consultar quadre 2.4.9 i veure plànol en Annex Plànols.

COBERTA:

L'estructura de les cobertes lleugeres que no sigui previst que siguin usades per l'evacuació dels ocupants, **podran ser R30 quan la seva fallada no pugui ocasionar danys greus als edificis ni comprometre l'estabilitat d'altres plantes inferiors**.

2.7.2.- ELEMENTS ESTRUCTURALS SECUNDARIS

Els **elements estructurals secundaris**, com ara són els carregadors o els de les entre plantes d'un local, se'ls exigeix la **mateixa resistència al foc que als elements principals** si el seu col·lapse pot ocasionar danys personals o compromet l'estabilitat global, l'evacuació o la compartimentació en sectors de incendi de l'edifici.

Exigides per a senyalitzar l'itinerari accessible fins a un punt de cridada accessible o fins a un punt d'atenció accessible, seran d'acanaladora paral·lela a l'adreça de la marxa i d'amplària 40 cm.

Les característiques i dimensions del Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat (SIA) s'estableixen en la norma UNE 41501:2002.

VESTÍBUL D'INDEPENDÈNCIA

Recinte d'ús exclusiu per exclusiu para circulació situat entre dos o més recintes o zones amb el fi d'aportar una major garantia de compartimentació contra incendis y que únicament pot comunicar amb els recintes o zones a independitzar, amb vàters i ascensors. **Les parets seran EI 120 i portes EI2 30-C-5.**

3

CONCLUSIÓ

3.-CONCLUSIÓ

Amb aquesta memòria i la resta de documents de l'expedient es consideren definidesles instal·lacions contra incendis, quedant llesta per a la seva comunicació i presentació davant de la **DGPEI per a la redacció del informe previ en matèria d'incendis.**

Les definicions de termes, instal·lacions i mesures correctores aplicades al present projecte, estan deduïdes de tot allò exposat a la Reglamentació que afecta al desenvolupament de dites instal·lacions.

No obstant, el peticionari acceptarà les modificacions que vulguin introduir els Serveis Tècnics Municipals i la DGPEI, per tal d'obtenir unes instal·lacions més segures i eficients.

Per tant, amb les dades ressenyades en memòria i plànols que s'adjunten, es considera a judici del facultatiu que subscriu son suficients per a l'obtenció del informe de l'esmentada activitat.

Igualada, a novembre del 2015

DANIEL LLADÓ GASSÓ
ENGINYER TÈCNIC COL·LEGIAT n.º 16280
C/. Grècia, 4, nau 2 - 08700 IGUALADA
Tel. 93 806 61 96

L'ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL
Daniel Lladó Gassó
Col·legiat 16.280

LAPROPIETAT
(o la seva representació)

4

PLÀNOLS

4.- PLÀNOLS

1. Situació i Emplaçament
2. Hidrant
3. Plànol Sectorització PB
4. Plànol Sectorització P1
5. Plànol Sectorització P2
6. Plànol Sectorització P3
7. Plànol Sectorització P4
8. Plànol Sectorització P5
9. Plànol Contra-Incendis PB
10. Plànol Contra-Incendis P1
11. Plànol Contra-Incendis P2
12. Plànol Contra-Incendis P3
13. Plànol Contra-Incendis P4
14. Plànol Contra-Incendis P5
15. Seccions

PLAÇA DEL REI, 15

ENGINYER TÈC. IND.	VISAT COL.LEGIAL	DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: S/E	TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA		EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA	Lluró ENGINYERIA
		PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Oct. 2015	PLANOL Nº: 01	DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL-LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.	TÍTOL DEL PLÀNOL: SITUACIO I EMPLAÇAMENT	IGUALADA - Tel. 93 806 61 96
		REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087				

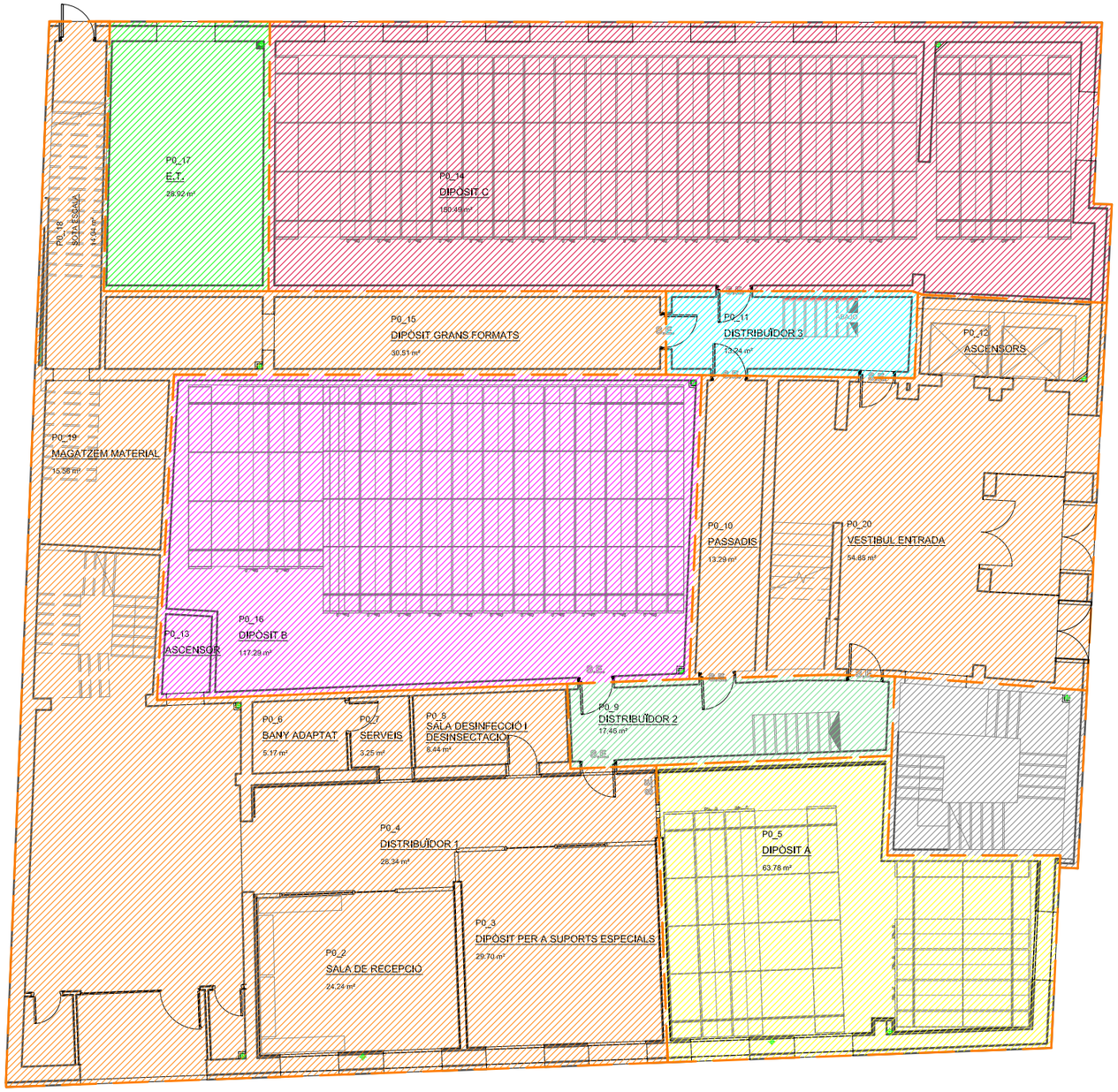
PLAÇA DEL REI, 15

HIDRANT D'INCENDIS

SIMBOLOGIA

HIDRANT EXTERIOR (DN-100)

ENGINYER TÈC. IND.	VISAT COL.LEGIAL	DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: S/E	TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA		EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA	Lliró ENGINYERIA
		PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Nov. 2015				
		REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087	PLANOL Nº: 02	DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.	TÍTOL DEL PLÀNOL: HIDRANT	IGUALADA - Tel. 93 806 61 96



LLEGENDA SECTORS

LÍNEA SECTORITZACIÓ
DIPÒSIT A
DIPÒSIT B
DIPÒSIT C
ESCALES 1
DISTRIBUIDOR 2
DISTRIBUIDOR 3
E.T (ENDESA)
GENERAL PLANTES

	SECTOR	Superfície Construïda	Volum	Nivell de Risc ESPECIAL
PL-0	**PLANTA SOTERRANI**			
P0-05	DIPÒSIT A	65,38	196,13	**BAIX**
P0-11	DISTRIBUIDOR 3	16,35	-	
P0-14	DIPÒSIT C	172,68	518,03	**ALT**
P0-16	DIPÒSIT B	127,75	383,24	**MIG**
P0-17	E.T (ENDESA)	33,56	-	**BAIX**
P0-09	DISTRIBUIDOR 2	20,87	-	

	SECTOR	Superfície Construïda	Volum	Nivell de Risc ESPECIAL
GL	**GENERAL**			
G-1	SECTOR PB-P1-P2-P3-P4	2.643,33	-	
G-2	ESCALA 3	158,06	-	
G-3	ESCALA 1	127,25	-	

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL.LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P
ESCALA: 1/150
PROJECTAT: D.L.G.
DATA: Oct. 2015
REVISIÓ: 1/1
REFERÈNCIA: 15-087

TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA

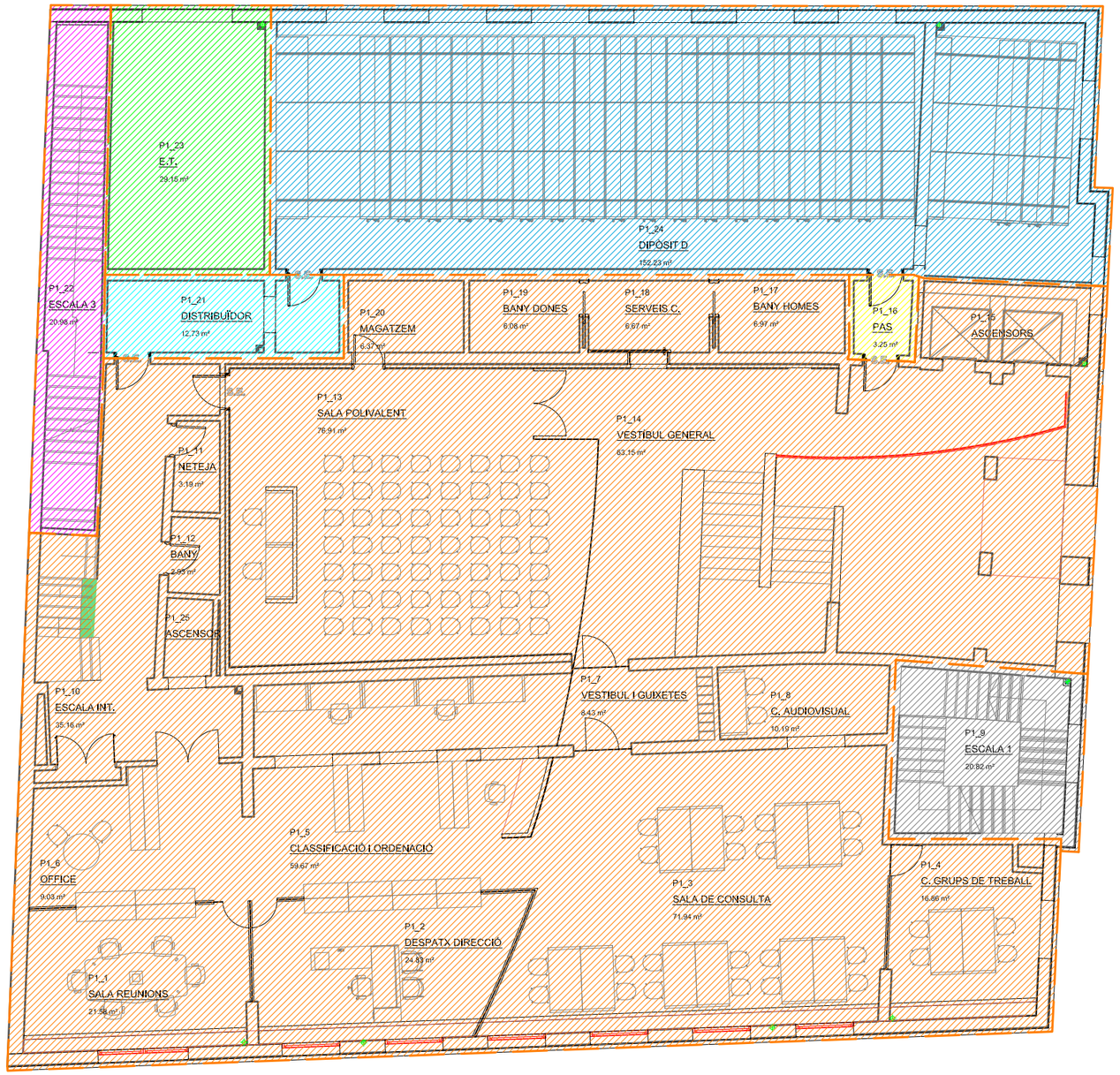
EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA

PLANOL Nº: 03

DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.

TÍTOL DEL PLÀNOL: SECTORS D'INCENDIS PB

Lluró ENGINYERIA
IGUALADA - Tel. 93 806 61 96



LLEGENDA SECTORS

- CONTADOR D'AIGUA
- DIPÒSIT D
- PAS
- DISTRIBUIDOR
- E.T (ENDESA)
- ESCALA 1
- ESCALA 3
- GENERAL PLANTES

	SECTOR	Superfície Construïda	Volum	Nivell de Risc ESPECIAL
PL-1	**PLANTA 1**			
P1-16	PAS	4,48	-	
P1-23	E.T (ENDESA)	33,57	-	BAIX
P1-21	DISTRIBUIDOR	15,32	-	
P1-24	DIPÒSIT D	172,68	-	ALT

	SECTOR	Superfície Construïda	Volum	Nivell de Risc ESPECIAL
GL	**GENERAL**			
G-1	SECTOR PB-P1-P2-P3-P4	2.643,33	-	
G-2	ESCALA 3	158,06	-	
G-3	ESCALA 1	127,25	-	

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL.LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P
ESCALA: 1/150
PROJECTAT: D.L.G.
DATA: Oct. 2015
REVISIÓ: 1/1
REFERÈNCIA: 15-087

TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA

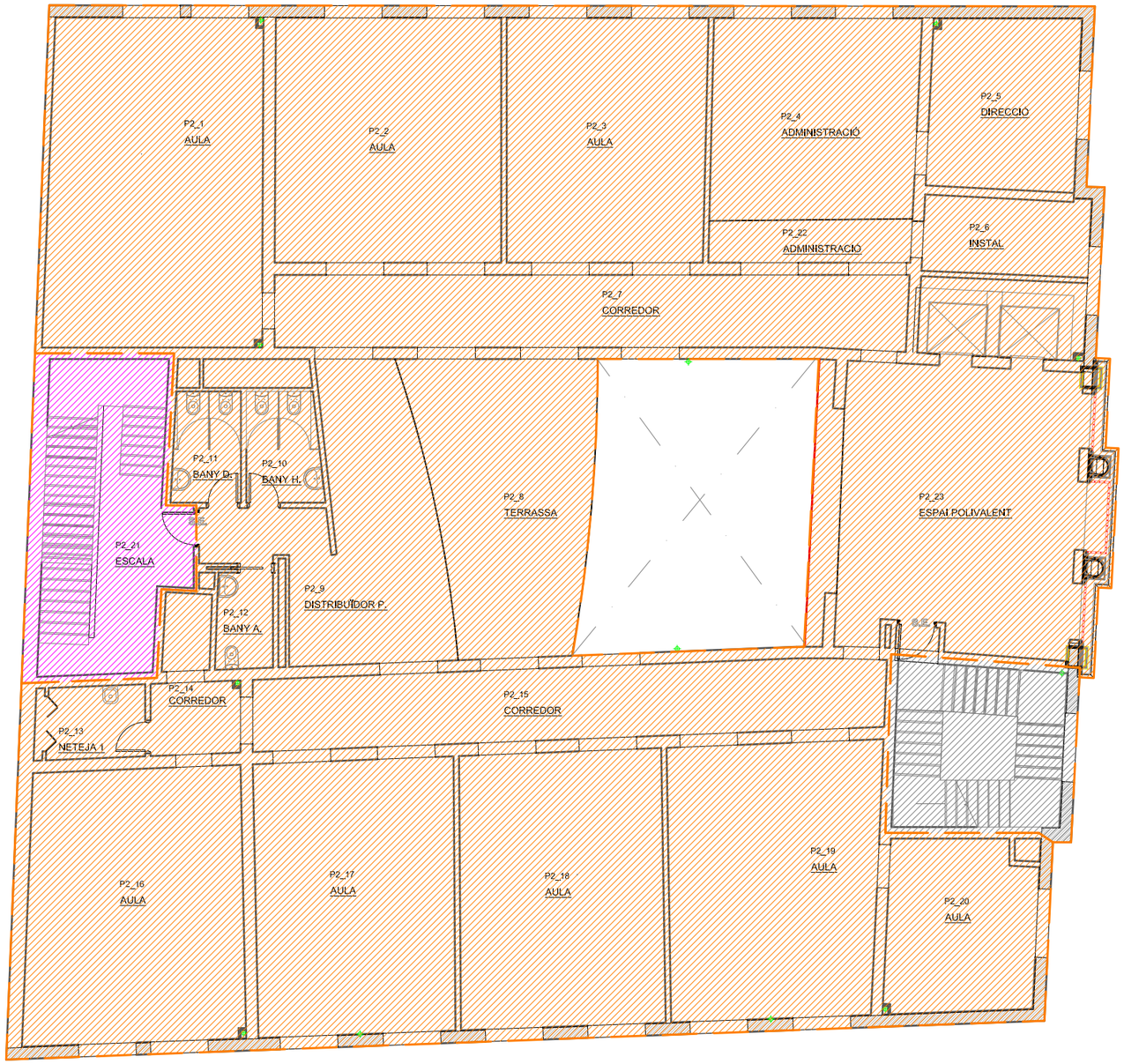
EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA

PLANOL Nº: 04

DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.

TÍTOL DEL PLÀNOL: SECTORS D'INCENDIS P1

Lluró ENGINYERIA
IGUALADA - Tel. 93 806 61 96



LLEGENDA SECTORS

	CONTADOR D'AIGUA
	ESCALA 1
	ESCALA 3
	GENERAL PLANTES

	SECTOR	Superfície Construïda	Volum	Nivell de Risc ESPECIAL
GL	**GENERAL**			
G-1	SECTOR PB-P1-P2-P3-P4	2.643,33	-	
G-2	ESCALA 3	158,06	-	
G-3	ESCALA 1	127,25	-	

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL.LEGIAL

DIBUIXAT	E.J.P
PROJECTAT	D.L.G.
REVISIÓ	1/1
ESCALA	1/150
DATA	Oct. 2015
REFERÈNCIA	15-087

TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA

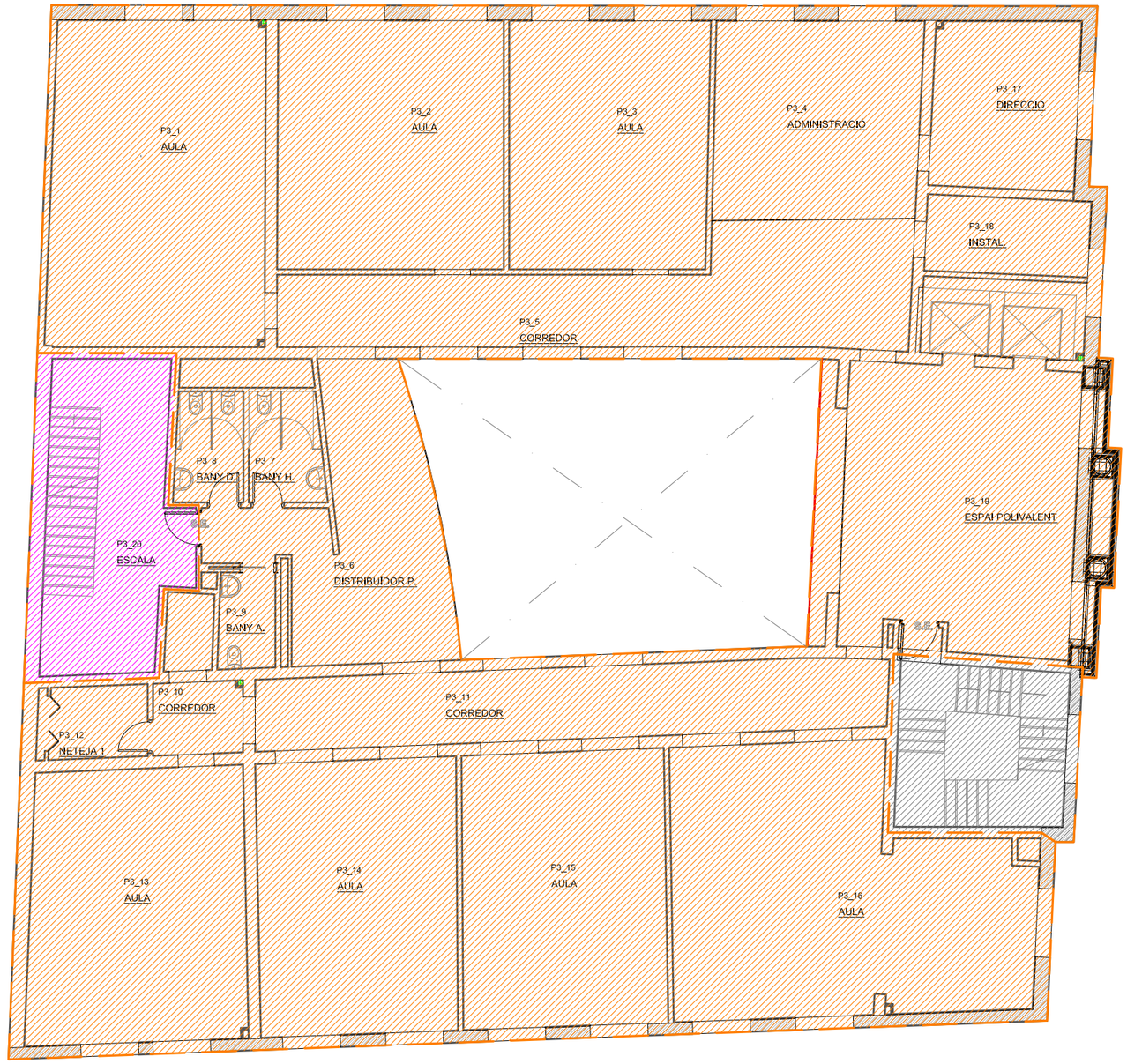
EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA

PLANOL Nº: 05

DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.

TÍTOL DEL PLÀNOL: SECTORS D'INCENDIS P2

Lluró ENGINYERIA
IGUALADA - Tel. 93 806 61 96



LLEGENDA SECTORS

	CONTADOR D'AIGUA
	ESCALA 1
	ESCALA 3
	GENERAL PLANTES

	SECTOR	Superfície Construïda	Volum	Nivell de Risc ESPECIAL
GL	**GENERAL**			
G-1	SECTOR PB-P1-P2-P3-P4	2.643,33	-	
G-2	ESCALA 3	158,06	-	
G-3	ESCALA 1	127,25	-	

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL.LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P

ESCALA: 1/150

PROJECTAT: D.L.G.

DATA: Oct. 2015

REVISIÓ: 1/1

REFERÈNCIA: 15-087

TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA

EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA

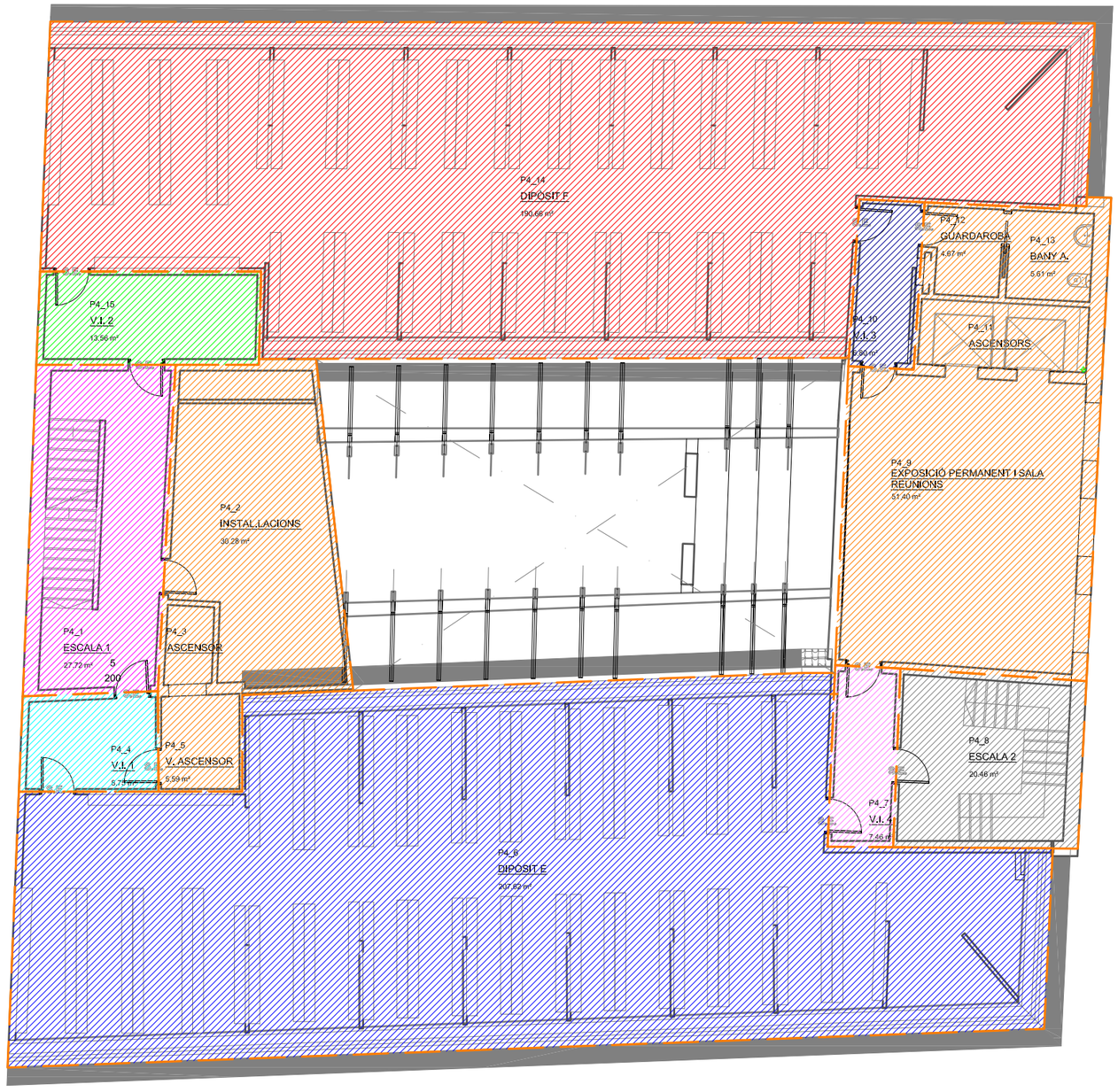
PLANOL Nº: 06

DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.

TÍTOL DEL PLÀNOL: SECTORS D'INCENDIS P3

Lluró ENGINYERIA

IGUALADA - Tel. 93 806 61 96



LLEGENDA SECTORS

	LÍNEA SECTORITZACIÓ
	DIPÒSIT F
	DIPÒSIT E
	V.I.1
	V.I.2
	V.I.3
	V.I.4
	ESCALA 1
	ESCALA 3
	GENERAL PLANTES

	SECTOR	Superfície Construïda	Volum	Nivell de Risc ESPECIAL
PL-4	**PLANTA 4**			
P4-04	V.I. 1	10,92	-	
P4-06	DIPÒSIT E	207,45	480,02	**ALT**
P4-10	V.I. 3	8,33	-	
P4_7	V.I.4	9,00		
P4-14	DIPÒSIT F	192,62	438,97	**ALT**
P4-15	V.I. 2	15,55	-	

	SECTOR	Superfície Construïda	Volum	Nivell de Risc ESPECIAL
GL	**GENERAL**			
G-1	SECTOR PB-P1-P2-P3-P4	2.643,33	-	
G-2	ESCALA 3	158,06	-	
G-3	ESCALA 1	127,25	-	

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL.LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/150
PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Oct. 2015
REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087

TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA

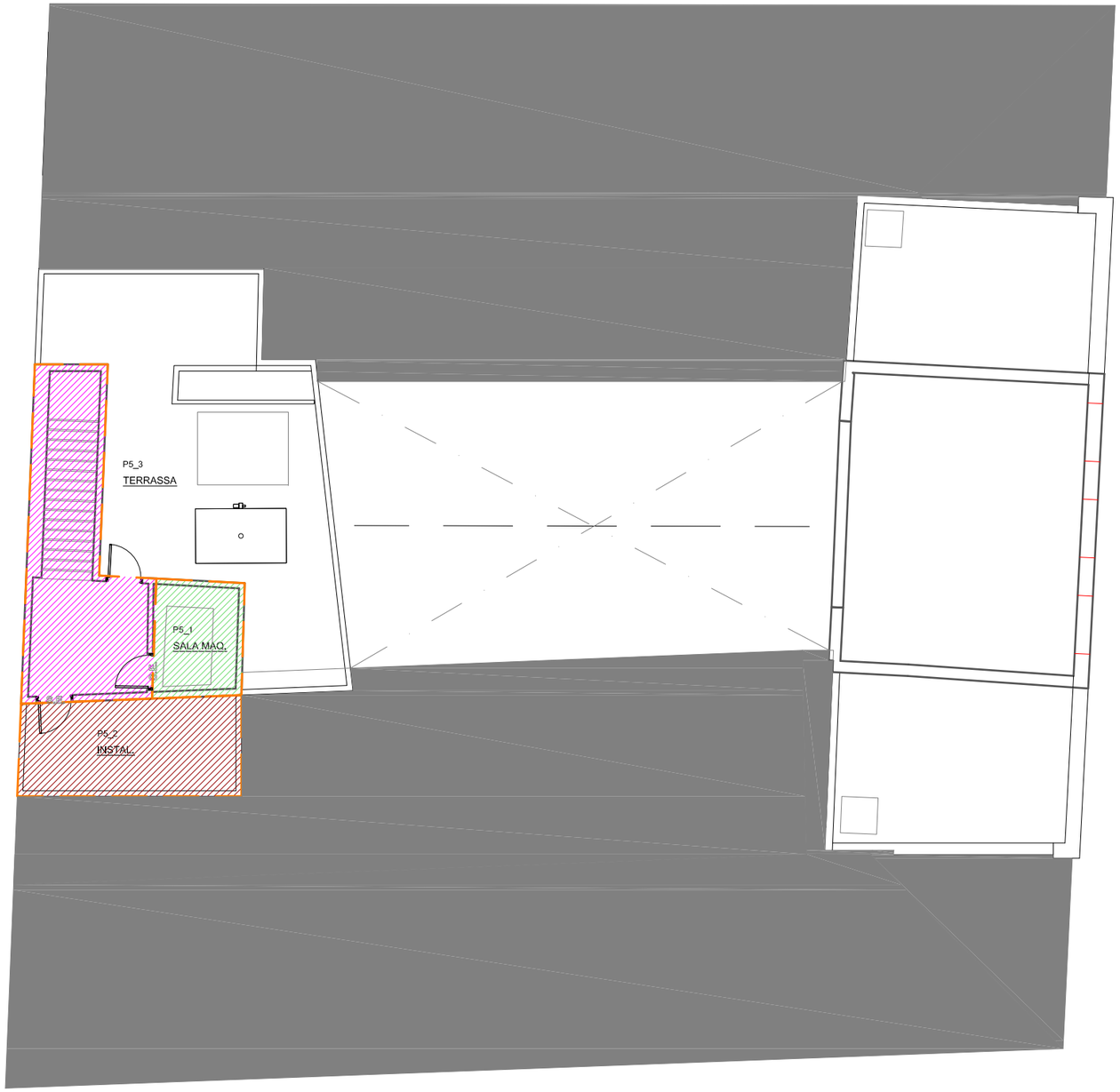
EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA

PLANOL Nº: 07

DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.

TÍTOL DEL PLÀNOL: SECTORS D'INCENDIS P4

Lluró ENGINYERIA
IGUALADA - Tel. 93 806 61 96



LLEGENDA SECTORS

	CONTADOR D'AIGUA
	SALA MÀQUINES ASCENSORS
	ESCALA 3
	INSTAL·LACIONS

	SECTOR	Superfície Construïda	Volum	Nivell de Risc ESPECIAL
PL-5	**PLANTA 5**			
P5-01	SALA MAQ.	7,82	-	**BAIX**
P5-02	INSTAL.	16,57	-	

	SECTOR	Superfície Construïda	Volum	Nivell de Risc ESPECIAL
GL	**GENERAL**			
G-1	SECTOR PB-P1-P2-P3-P4	2.643,33	-	
G-2	ESCALA 3	158,06	-	
G-3	ESCALA 1	127,25	-	

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL.LEGIAL

DIBUIXAT E.J.P | ESCALA 1/150

PROJECTAT D.L.G. | DATA Oct. 2015

REVISIÓ 1/1 | REFERÈNCIA 15-087

TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA

EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA

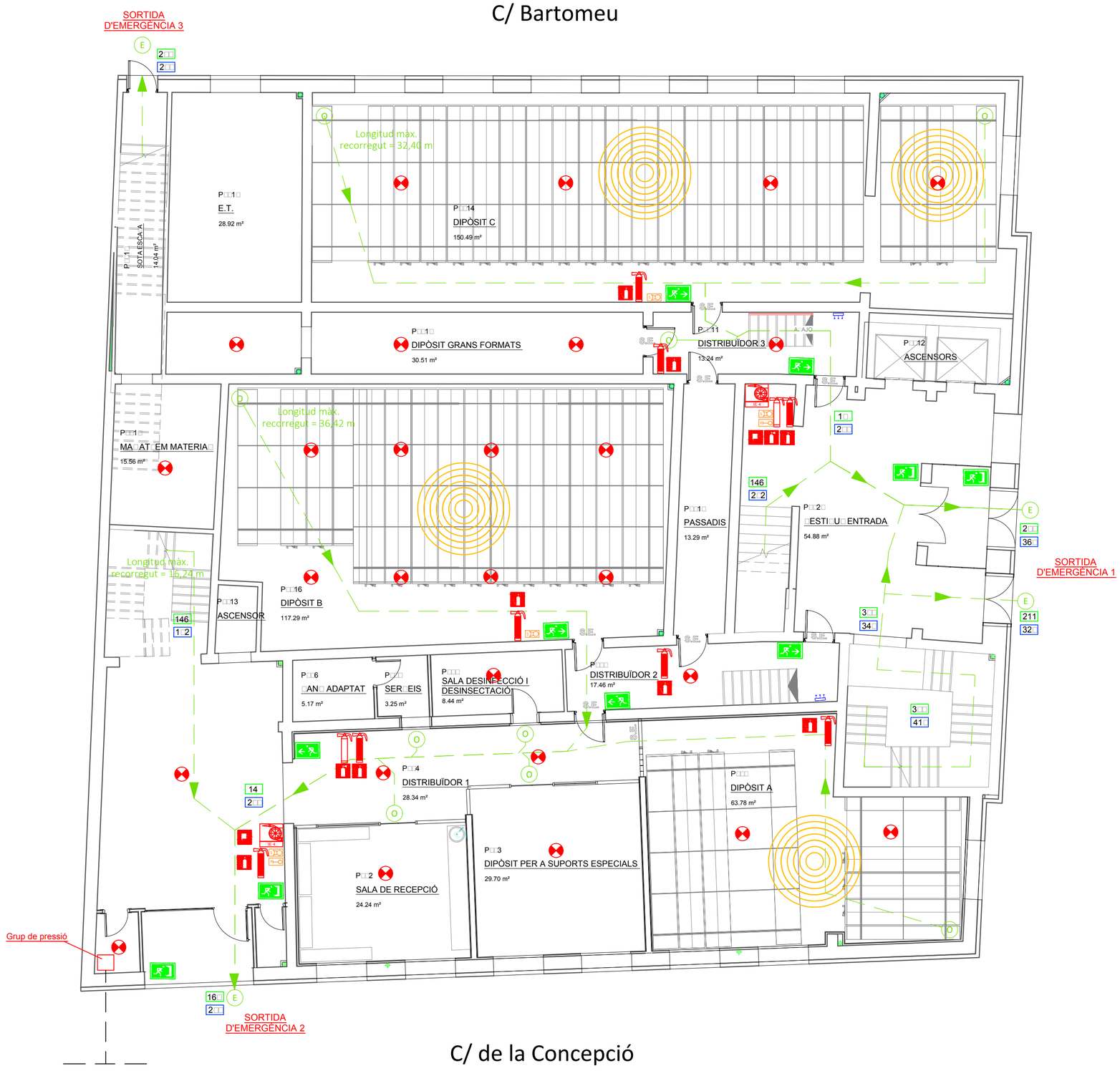
PLANOL Nº 08

DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.

TÍTOL DEL PLÀNOL: SECTORS D'INCENDIS P5

Lluró ENGINYERIA
IGUALADA - Tel. 93 806 61 96

C/ Bartomeu



- Resistència al foc elements estructurals: R90
- Resistència al foc elements compartimentadors: EI90
- Resistència al foc coberta lleugera (no prevista per efectuar-hi cap evacuació): R30
- Resistència al foc vestíbul d'independència: EI120

Zones ocupables en sostres i parets:	**C-s2,d0**
Zones ocupable en terres:	**EFL**
Espais oculs no estancs en sostres i parets:	**B-s3,d0**
Espais □□ults n□estan□s en terres□	**BFL-s2**

SIMBOLOGIA

- TIPUS DE BIE: DN-25 / 45 mm. Longitud 25 metres - Simultaneitat: 2 - Temps d'autonomia 60 min.
- CARRO MÒBIL AMB MÀNEGA D'ACOBLAMENT TIPUS DN-25 mm. Longitud 20 metres
- EXTINTOR DE POLS ABC POLIVALENT (mínim 21A-133B) 6Kg.
- EXTINTOR D'ANHÍDRID CARBÒNIC 2Kg.
- DETECTORS IÒNICS DE FUMS.
- CENTRAL D'INCENDIS
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EN CAS D'EMEGÈNCIA. RECORREGUT MÀXIM: 50 METRES
- SENTIT DE L'EVACUACIÓ
- ORÍGEN DE RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- SORTIDA D'EDIFICI A ZONA EXTERIOR
- REIXA D'APORTACIÓ D'AIRE A ESCALA PROTEGIDA
- EXTRACTOR DE BANY TEMPORITZAT
- CAPACITAT PROJECTADA EN PORTES
- CAPACITAT ADMISSIBLE EN PORTES
- SIRENA ALARMA INCENDI
- POLSADOR MANUAL D'ALARMA
- SIRENA EXTERIOR
- DETECTOR DE FUMS (EMISOR INFRARROIG)
- SUPERFÍCIE PROTEGIDA AMB AGENT EXTERIOR (FS200)
- HIDRANT EXTERIOR (DN-100)

SENYALITZACIÓ

- Extintor portàtil pols antibrasa 21A 113B
- Extintor portàtil CO2
- Extintor mòbil
- Boca d'incendi BIE-25
- Senyalització polsador d'alarma d'incendis
- Via d'evacuació
- Escala d'evacuació
- Sortida d'emergència

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL·LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/100	TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA	EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA
PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Nov. 2015	PLANOL Nº: 09	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS PB
REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087	DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.	

luró ENGINYERIA
I□UA□ADA □Tel. □3 □□6 61 □6

- Resistència al foc elements estructurals: R90
- Resistència al foc elements compartimentadors: EI90
- Resistència al foc coberta lleugera (no prevista per efectuar-hi cap evacuació): R30
- Resistència al foc vestíbul d'independència: EI120

Zones ocupables en sostres i parets:	**C-s2,d0**
Zones ocupable en terres:	**EFL**
Espais ocults no estancs en sostres i parets:	**B-s3,d0**
Espais □□ults n□estan□s en terres□	**BFL-s2**

SIMBOLOGIA

- TIPUS DE BIE: DN-25 / 45 mm. Longitud 25 metres - Simultaneitat: 2 - Temps d'autonomia 60 min.
- CARRO MÒBIL AMB MÀNEGA D'ACOBLAMENT TIPUS DN-25 mm. Longitud 20 metres
- EXTINTOR DE POLS ABC POLIVALENT (mínim 21A-133B) 6Kg.
- EXTINTOR D'ANHÍDRID CARBÒNIC 2Kg.
- DETECTORS IÒNICS DE FUMS.
- CENTRAL D'INCENDIS
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EN CAS D'EMEGÈNCIA. RECORREGUT MÀXIM: 50 METRES
- SENTIT DE L'EVACUACIÓ
- ORÍGEN DE RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- SORTIDA D'EDIFICI A ZONA EXTERIOR
- REIXA D'APORTACIÓ D'AIRE A ESCALA PROTEGIDA
- EXTRACTOR DE BANY TEMPORITZAT
- CAPACITAT PROJECTADA EN PORTES
- CAPACITAT ADMISSIBLE EN PORTES
- SIRENA ALARMA INCENDI
- POLSADOR MANUAL D'ALARMA
- SIRENA EXTERIOR
- DETECTOR DE FUMS (EMISOR INFRAROIG)
- SUPERFÍCIE PROTEGIDA AMB AGENT EXTERIOR (FS200)
- HIDRANT EXTERIOR (DN-100)

SENYALITZACIÓ

- Extintor portàtil pols antibrasa 21A 113B
- Extintor portàtil CO2
- Extintor mòbil
- Boca d'incendi BIE-25
- Senyalització polsador d'alarma d'incendis
- Via d'evacuació
- Escala d'evacuació
- Sortida d'emergència

ENGINYER TÈC. IND.

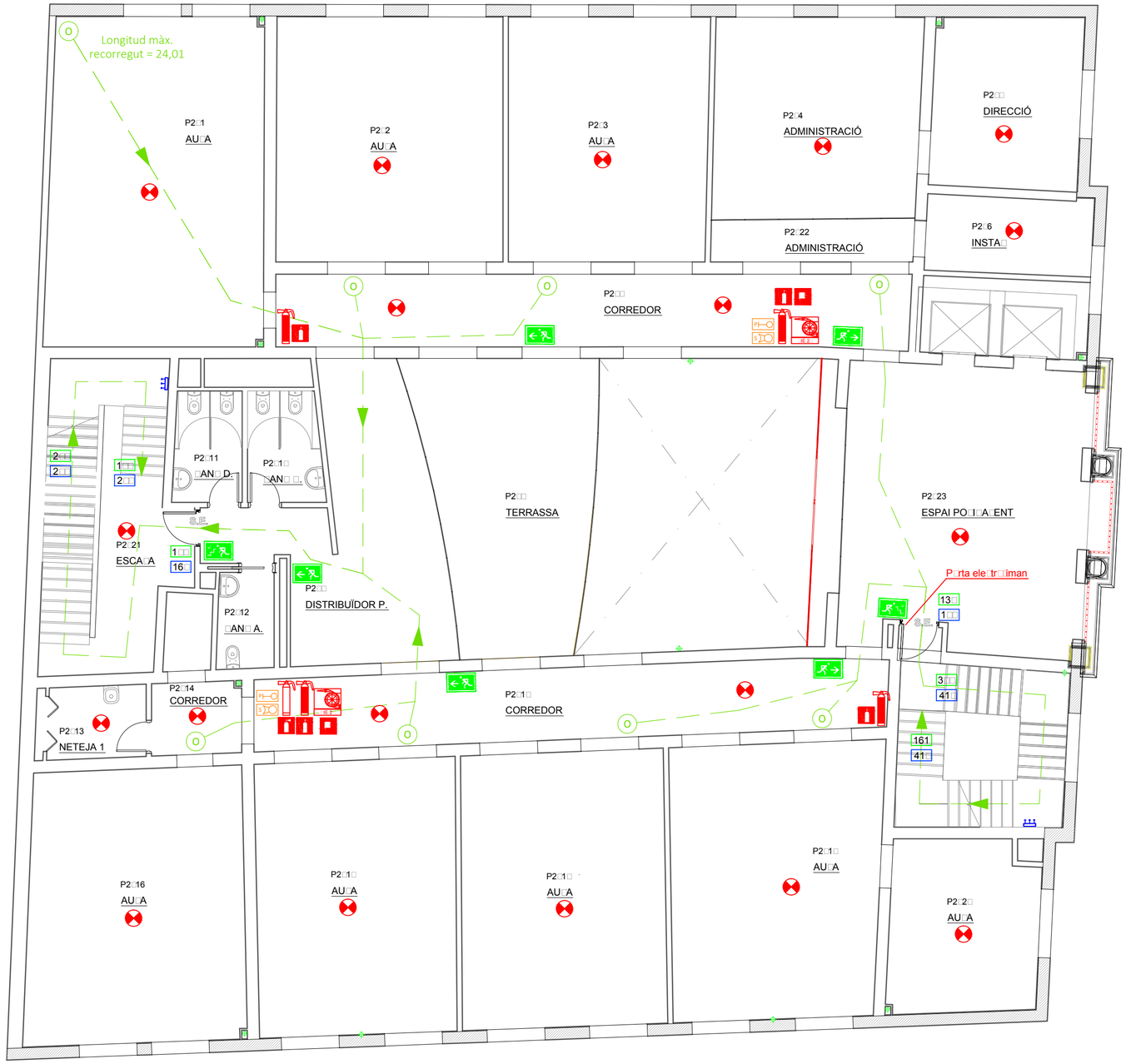
VISAT COL·LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/100	TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA	EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA
PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Nov. 2015	PLANOL Nº: 10	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS P1
REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087	DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.	

ENGINYERIA
I□UA□ADA □Tel. □3 □□6 61 □6

- Resistència al foc elements estructurals: R90
- Resistència al foc elements compartimentadors: EI90
- Resistència al foc coberta lleugera (no prevista per efectuar-hi cap evacuació): R30
- Resistència al foc vestíbul d'independència: EI120

Zones ocupables en sostres i parets:	**C-s2,d0**
Zones ocupable en terres:	**EFL**
Espais ocults no estancs en sostres i parets:	**B-s3,d0**
Espais □□ults n□estan□s en terres□	**BFL-s2**



SIMBOLOGIA

	TIPUS DE BIE: DN-25 / 45 mm Longitud 25 metres - Simultaneitat: 2 - Temps d'autonomia 60 min.
	CARRO MÒBIL AMB MÀNEGA D'ACOBLAMENT TIPUS DN-25 mm Longitud 20 metres
	EXTINTOR DE POLS ABC POLIVALENT (mínim 21A-133B) 6Kg.
	EXTINTOR D'ANHÍDRID CARBÒNIC 2Kg.
	DETECTORS IÒNICS DE FUMS.
CntrI	CENTRAL D'INCENDIS
	RECORREGUT D'EVACUACIÓ EN CAS D'EMEGÈNCIA RECORREGUT MÀXIM: 50 METRES
	SENTIT DE L'EVACUACIÓ
	ORÍGEN DE RECORREGUT D'EVACUACIÓ
	SORTIDA D'EDIFICI A ZONA EXTERIOR
	REIXA D'APORTACIÓ D'AIRE A ESCALA PROTEGIDA
	EXTRACTOR DE BANY TEMPORITZAT
	CAPACITAT PROJECTADA EN PORTES
	CAPACITAT ADMISSIBLE EN PORTES
	SIRENA ALARMA INCENDI
	POLSADOR MANUAL D'ALARMA
	SIRENA EXTERIOR
	DETECTOR DE FUMS (EMISOR INFRAROIG)
	SUPERFÍCIE PROTEGIDA AMB AGENT EXTERIOR (FS200)
	HIDRANT EXTERIOR (DN-100)

SENYALITZACIÓ

	Extintor portàtil pols antibrasa 21A 113B
	Extintor portàtil CO2
	Extintor mòbil
	Boca d'incendi BIE-25
	Senyalització polsador d'alarma d'incendis
	Via d'evacuació
	Escala d'evacuació
	Sortida d'emergència

ENGINYER TÈC. IND.

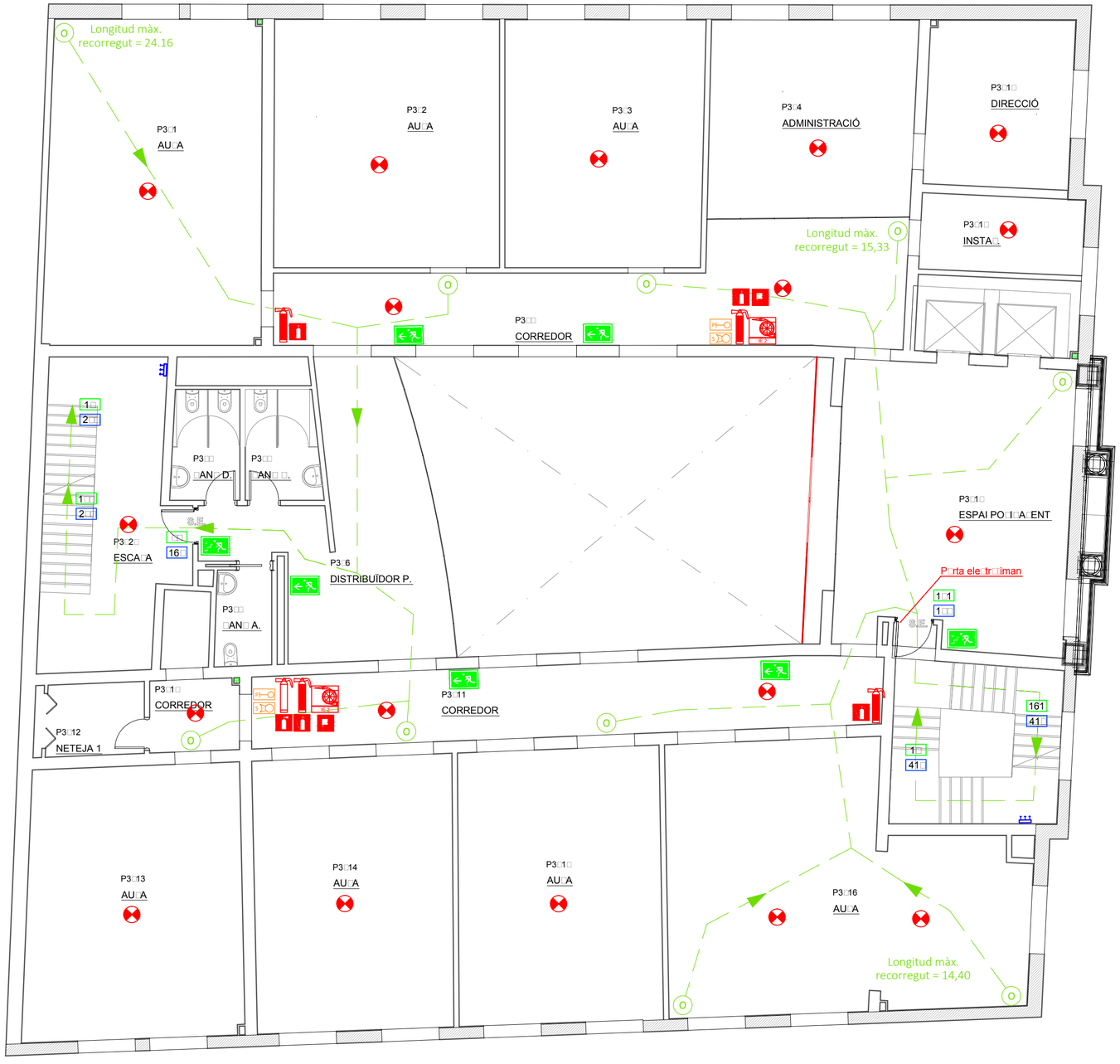
VISAT COL·LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/100	TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA	EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA
PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Nov. 2015	PLANOL Nº: 11	DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.
REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087		TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS P2

ENGINYERIA
I□UA□ADA □Tel. □3 □□6 61 □6

- Resistència al foc elements estructurals: R90
- Resistència al foc elements compartimentadors: EI90
- Resistència al foc coberta lleugera (no prevista per efectuar-hi cap evacuació): R30
- Resistència al foc vestíbul d'independència: EI120

Zones ocupables en sostres i parets:	**C-s2,d0**
Zones ocupable en terres:	**EFL**
Espais ocults no estancs en sostres i parets:	**B-s3,d0**
Espais □□ults n□estan□s en terres□	**BFL-s2**



SIMBOLOGIA

- TIPUS DE BIE: DN-25 / 45 mm. Longitud 25 metres - Simultaneitat: 2 - Temps d'autonomia 60 min.
- CARRO MÒBIL AMB MÀNEGA D'ACOBLAMENT TIPUS DN-25 mm. Longitud 20 metres
- EXTINTOR DE POLS ABC POLIVALENT (mínim 21A-133B) 6Kg.
- EXTINTOR D'ANHÍDRID CARBÒNIC 2Kg.
- DETECTORS IÒNICS DE FUMS.
- CENTRAL D'INCENDIS
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EN CAS D'EMEGÈNCIA. RECORREGUT MÀXIM: 50 METRES
- SENTIT DE L'EVACUACIÓ
- ORÍGEN DE RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- SORTIDA D'EDIFICI A ZONA EXTERIOR
- REIXA D'APORTACIÓ D'AIRE A ESCALA PROTEGIDA
- EXTRACTOR DE BANY TEMPORITZAT
- CAPACITAT PROJECTADA EN PORTES
- CAPACITAT ADMISSIBLE EN PORTES
- SIRENA ALARMA INCENDI
- POLSADOR MANUAL D'ALARMA
- SIRENA EXTERIOR
- DETECTOR DE FUMS (EMISOR INFRAROIG)
- SUPERFÍCIE PROTEGIDA AMB AGENT EXTERIOR (FS200)
- HIDRANT EXTERIOR (DN-100)

SENYALITZACIÓ

- Extintor portàtil pols antibrasa 21A 113B
- Extintor portàtil CO2
- Extintor mòbil
- Boca d'incendi BIE-25
- Senyalització polsador d'alarma d'incendis
- Via d'evacuació
- Escala d'evacuació
- Sortida d'emergència

ENGINYER TÈC. IND.

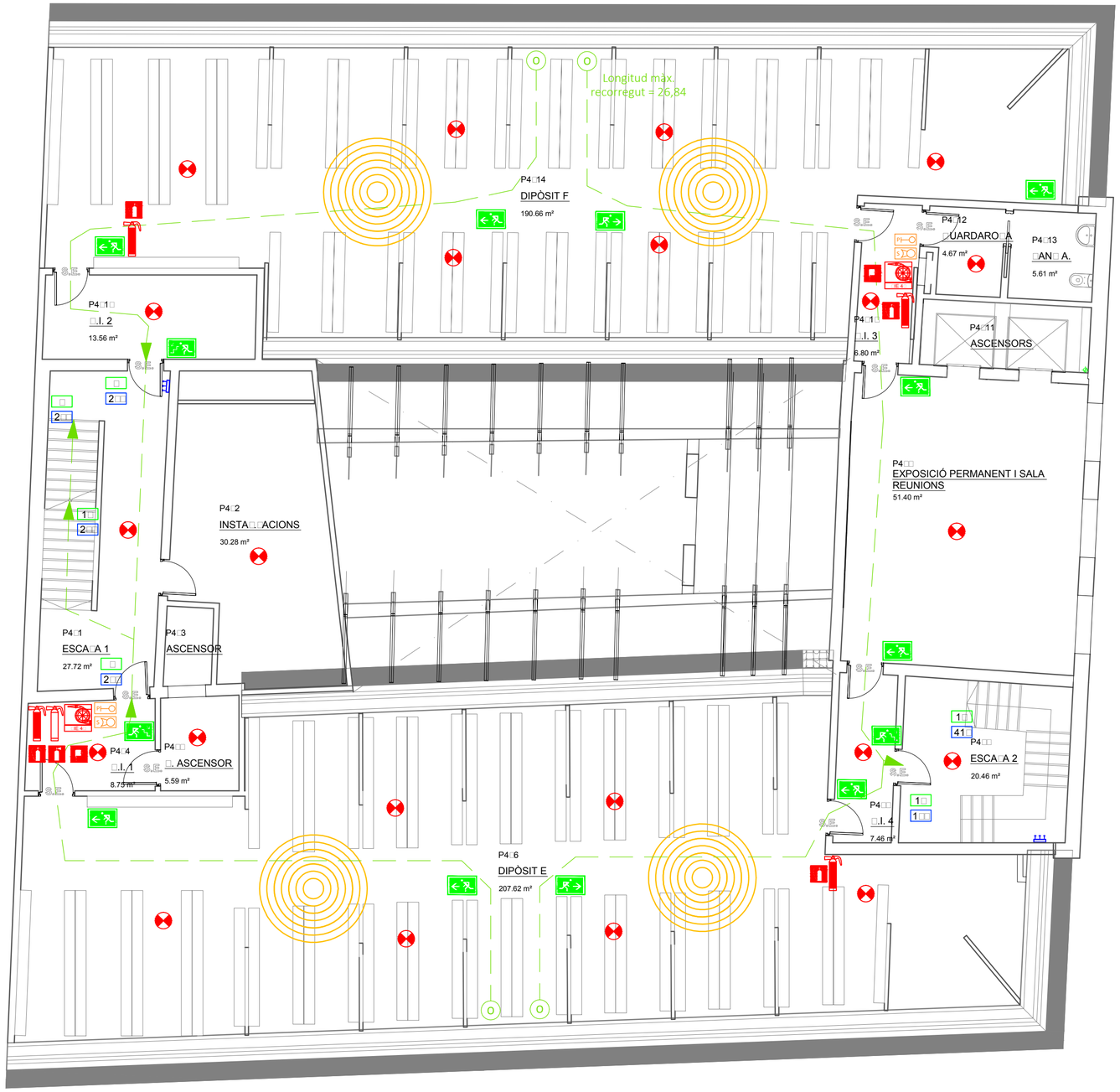
VISAT COL·LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/100	TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA	EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA
PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Nov. 2015	PLANOL Nº: 12	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS P3
REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087	DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.	

Lluró ENGINYERIA
I□UA□ADA □ Tel. □3 □□6 61 □6

- Resistència al foc elements estructurals: R90
- Resistència al foc elements compartimentadors: EI90
- Resistència al foc coberta lleugera (no prevista per efectuar-hi cap evacuació): R30
- Resistència al foc vestíbul d'independència: EI120

Zones ocupables en sostres i parets:	**C-s2,d0**
Zones ocupable en terres:	**EFL**
Espais ocults no estancs en sostres i parets:	**B-s3,d0**
Espais □□ults n□estan□s en terres□	**BFL-s2**



SIMBOLOGIA

	TIPUS DE BIE: DN-25 / 45 mm Longitud 25 metres - Simultaneitat: 2 - Temps d'autonomia 60 min.
	CARRO MÒBIL AMB MÀNEGA D'ACOBLAMENT TIPUS DN-25 mm Longitud 20 metres
	EXTINTOR DE POLS ABC POLIVALENT (mínim 21A-133B) 6Kg.
	EXTINTOR D'ANHÍDRID CARBÒNIC 2Kg.
	DETECTORS IÒNICS DE FUMS.
Cntrl	CENTRAL D'INCENDIS
	RECORREGUT D'EVACUACIÓ EN CAS D'EMEGÈNCIA RECORREGUT MÀXIM: 50 METRES
	SENTIT DE L'EVACUACIÓ
	ORÍGEN DE RECORREGUT D'EVACUACIÓ
	SORTIDA D'EDIFICI A ZONA EXTERIOR
	REIXA D'APORTACIÓ D'AIRE A ESCALA PROTEGIDA
	EXTRACTOR DE BANY TEMPORITZAT
	CAPACITAT PROJECTADA EN PORTES
	CAPACITAT ADMISSIBLE EN PORTES
	SIRENA ALARMA INCENDI
	POLSADOR MANUAL D'ALARMA
	SIRENA EXTERIOR
	DETECTOR DE FUMS (EMISOR INFRAROIG)
	SUPERFÍCIE PROTEGIDA AMB AGENT EXTERIOR (FS200)
	HIDRANT EXTERIOR (DN-100)

SENYALITZACIÓ

	Extintor portàtil pols antibrasa 21A 113B
	Extintor portàtil CO2
	Extintor mòbil
	Boca d'incendi BIE-25
	Senyalització polsador d'alarma d'incendis
	Via d'evacuació
	Escala d'evacuació
	Sortida d'emergència

ENGINYER TÈC. IND.

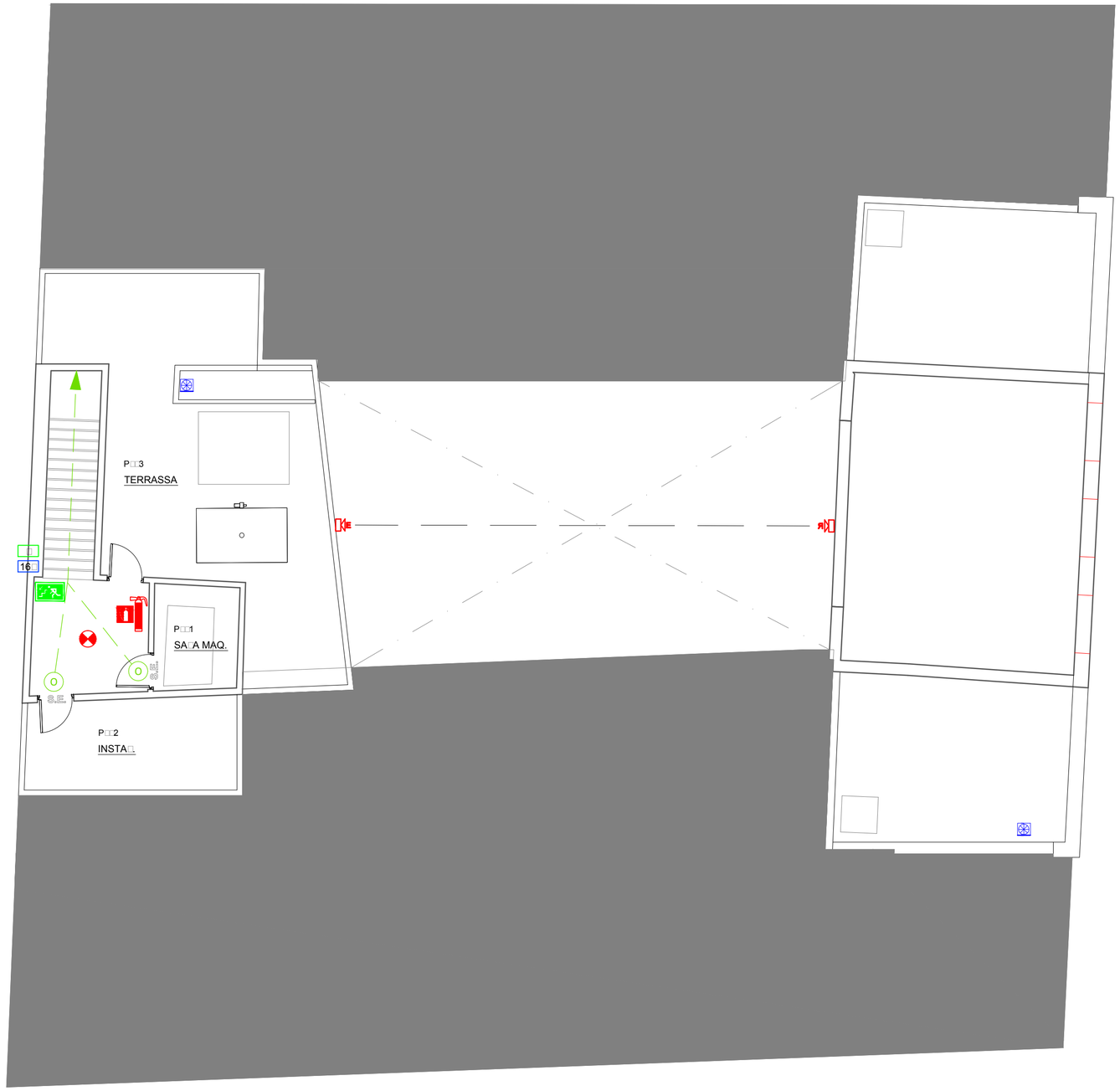
VISAT COL.LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/100	TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA	EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA
PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Nov. 2015	PLANOL Nº: 13	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS P4
REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087	DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.	

luró ENGINYERIA
I□UA□ADA □ Tel. □3 □□6 61 □6

- Resistència al foc elements estructurals: R90
- Resistència al foc elements compartimentadors: EI90
- Resistència al foc coberta lleugera (no prevista per efectuar-hi cap evacuació): R30
- Resistència al foc vestíbul d'independència: EI120

Zones ocupables en sostres i parets:	**C-s2,d0**
Zones ocupable en terres:	**EFL**
Espais ocults no estancs en sostres i parets:	**B-s3,d0**
Espais □□ults n□estan□s en terres□	**BFL-s2**



SIMBOLOGIA

- TIPUS DE BIE: DN-25 / 45 mm. Longitud 25 metres - Simultaneitat: 2 - Temps d'autonomia 60 min.
- CARRO MÒBIL AMB MÀNEGA D'ACOBLAMENT TIPUS DN-25 mm. Longitud 20 metres
- EXTINTOR DE POLS ABC POLIVALENT (mínim 21A-133B) 6Kg.
- EXTINTOR D'ANHÍDRID CARBÒNIC 2Kg.
- DETECTORS IÒNICS DE FUMS.
- Cntrl — CENTRAL D'INCENDIS
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EN CAS D'EMEGÈNCIA. RECORREGUT MÀXIM: 50 METRES
- SENTIT DE L'EVACUACIÓ
- ORÍGEN DE RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- SORTIDA D'EDIFICI A ZONA EXTERIOR
- REIXA D'APORTACIÓ D'AIRE A ESCALA PROTEGIDA
- EXTRACTOR DE BANY TEMPORITZAT
- CAPACITAT PROJECTADA EN PORTES
- CAPACITAT ADMISSIBLE EN PORTES
- SIRENA ALARMA INCENDI
- POLSADOR MANUAL D'ALARMA
- SIRENA EXTERIOR
- DETECTOR DE FUMS (EMISOR INFRAROIG)
- SUPERFÍCIE PROTEGIDA AMB AGENT EXTERIOR (FS200)
- HIDRANT EXTERIOR (DN-100)

SENYALITZACIÓ

- Extintor portàtil pols antibrasa 21A 113B
- Extintor portàtil CO2
- Extintor mòbil
- Boca d'incendi BIE-25
- Senyalització polsador d'alarma d'incendis
- Via d'evacuació
- Escala d'evacuació
- Sortida d'emergència

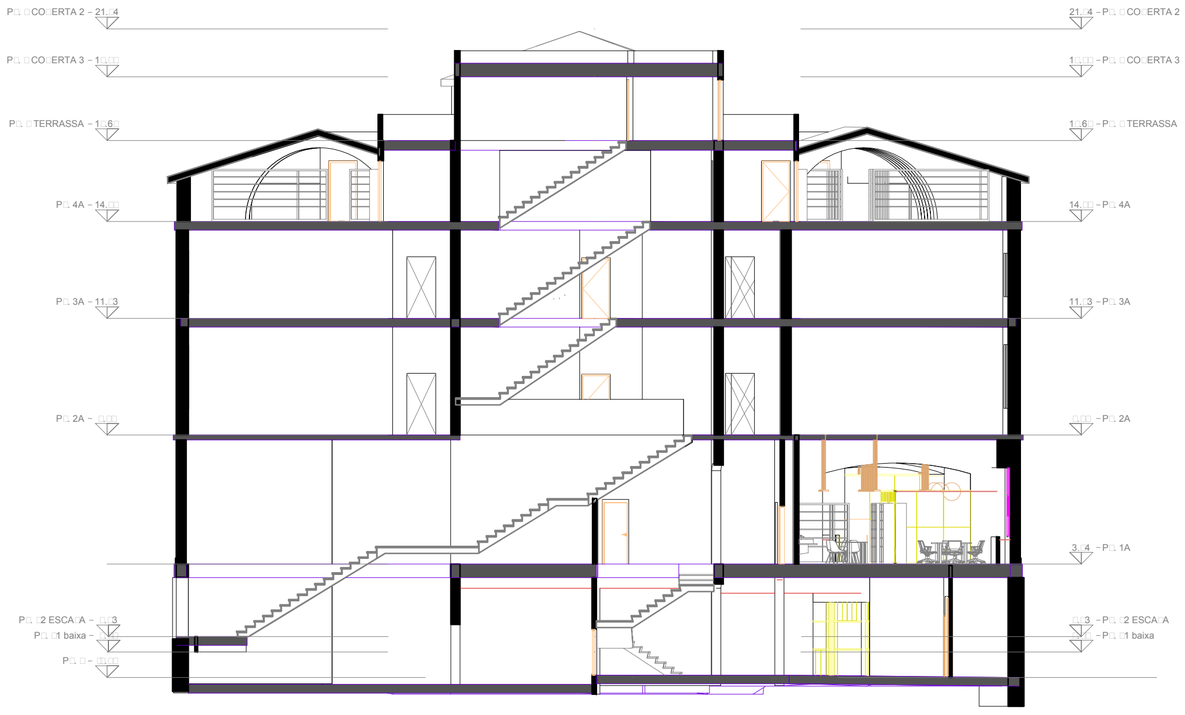
ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL·LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/100	TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA	EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA
PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Nov. 2015	PLANOL Nº: 14	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS P5
REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087	DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.	

Lluró ENGINYERIA
I□UA□ADA □Tel. □3 □□6 61 □6

Secció A-A'



Secció B-B'

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL.LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/100
PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Nov. 2015
REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087

TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA

EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA

PLANOL Nº: 15

DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.

TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS DE L'EDIFICI

Lluró ENGINYERIA
I□UA□ADA □ Tel. □3 □□6 61 □6

5

DOCUMENTACIÓ

DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.7 PROPOSTA D'INSTAL.LACIÓ AGENT EXTINTOR DELS DIPÒSITS.

INERT

SIEX 541

SISTEMA FIJO DE EXTINCIÓN

con ARGÓN, NITRÓGENO y CO_2
como agentes extintores

300 BAR

PROTECCIÓN
CONTRA INCENDIOS

LA PROTECCIÓN MÁS

EXIGENTE Y ECOLÓGICA

En el sector de la lucha contra incendios, el mercado demanda, de manera creciente, nuevas soluciones, más seguras, eficaces y fiables, además de ser adaptables a cualquier riesgo que necesite ser protegido.

En el diseño de estos sistemas, la extinción del fuego, pese a ser un factor crítico, no es el único parámetro fundamental que deba observarse, ya que juegan un papel importante factores como la complejidad de la red de distribución, la posibilidad de que se produzcan daños sobre los bienes protegidos, el espacio necesario para el almacenamiento del agente extintor, la sobrepresión del recinto protegido, sin olvidar que es altamente esencial la seguridad de las personas, la óptima visibilidad para facilitar la evacuación en caso de incendio, sin olvidar la estética de la instalación ni el respeto al medioambiente.

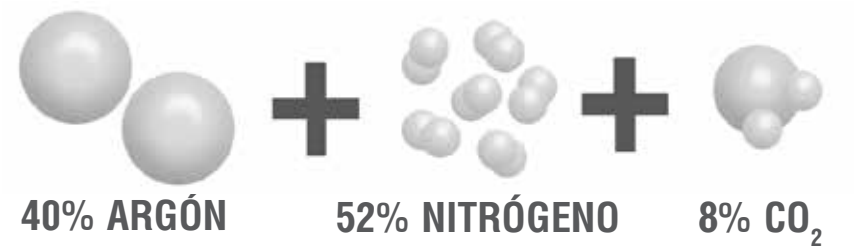
El sistema INERT-SIEX™ 541 da respuesta a todas estas cuestiones, constituyendo un producto idóneo y efectivo en la lucha contra incendios, seguro y ecológico además de ser enormemente competitivo en un sector altamente exigente.

Ante la amenaza constante del fuego, este sistema responde de una manera altamente eficaz y fiable, extinguiendo rápidamente el incendio, minimizando los daños materiales y sin ningún tipo de efecto negativo para las personas ni para el medio ambiente.

El agente extintor empleado en el sistema INERT -SIEX™ 541 es uno de los más demandados ya que combina coste con una amplia flexibilidad y adaptabilidad en su uso ante cualquier riesgo al tratarse de una mezcla de gases, presentes en la naturaleza, que optimiza su distribución en el interior del riesgo protegido asegurando la total extinción, independientemente de la naturaleza del fuego y de su localización.

IG-541, LA COMBINACIÓN PERFECTA

INEX-SIEX™ 541 contiene una mezcla de Nitrógeno, Argón y Anhídrido Carbónico que aúna sus propiedades para una extinción altamente efectiva y polivalente.



40% ARGÓN **52% NITRÓGENO** **8% CO_2**

Es un agente adecuado para recintos ocupados por personal, además de ser eficaz e inocuo, no dañando los bienes protegidos, especialmente los equipos electrónicos.

Se trata de una mezcla de gases incolora e inodora, es LIMPIO y no genera residuos, ni durante ni tras la descarga, con lo que la visibilidad es total facilitando la evacuación, aconsejándose su uso en aquellos casos en que se quiera evitar daños a equipos delicados.

Al extraerse del aire atmosférico, es un agente ECOLÓGICO que no deteriora la capa de ozono, ni contribuye al incremento del calentamiento global (GWP) y una vez descargado, se retira con simple ventilación. Puede utilizarse a bajas temperaturas y es compatible con los materiales constructivos habituales.

INERT-SIEX 541

FM APPROVED

UL

VdS

CÓMO ACTÚA

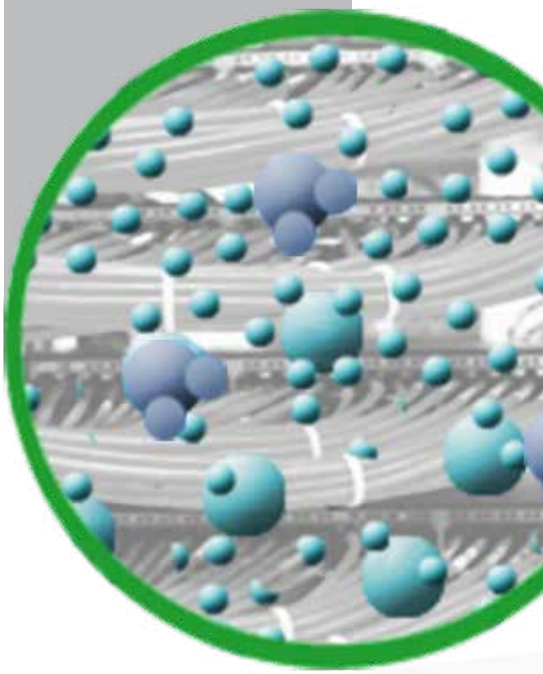
El agente se almacena en forma gaseosa a alta presión. Cada componente y por lo tanto, la mezcla, es inerte y muy estable, y por lo tanto no se comporta peligrosamente ante ninguna condición externa (humedad, temperatura, otros compuesto químicos, luz, etc.).

Aunque la presión de almacenamiento es elevada para minimizar el tamaño y número de cilindros, un restrictor calibrado la reduce hasta 60 bar antes de llegar a la red de distribución. De esta manera, las tuberías y accesorios pueden ser convencionales para altas presiones, con lo que se reduce el coste de la instalación.

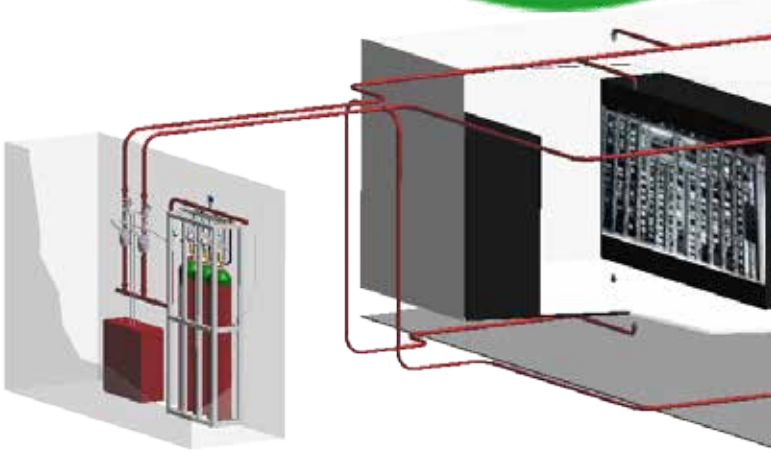
Paralelamente, se consigue que la zona de almacenamiento pueda estar alejada del riesgo protegido, si fuera necesario, o que el recorrido pueda ser complejo y salve obstáculos arquitectónicos difíciles para otros sistemas.

INERT-SIEX™ 541 es apto para la protección de riesgos ocupados habitualmente por personas, actuando sobre el incendio a la vez que se mantiene un nivel seguro de oxígeno, buena visibilidad y ausencia de sustancias peligrosas, corrosivas o tóxicas durante o tras la descarga. La ligera presencia de CO_2 (8 %) estimula la respiración y contrarresta los efectos de una menor concentración de oxigeno para garantizar una evacuación segura.

El agente IG-541



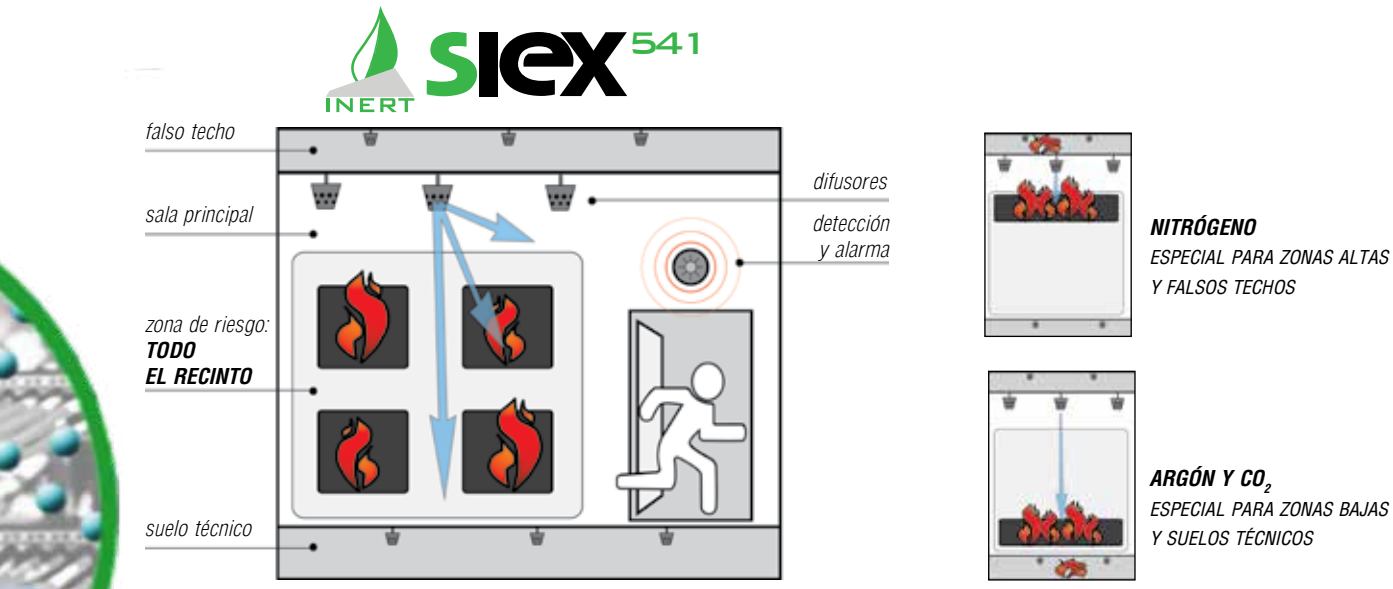
- *Apto para zonas ocupadas*
- *Inofensivo para la capa de ozono*
- *No conductor de la electricidad*
- *Limpio, no deja residuos*
- *Reanudación inmediata de la actividad*
- *Agente inerte, no reacciona*
- *Alto poder de extinción*
- *Flexibilidad en el diseño*



LA EXTINCIÓN

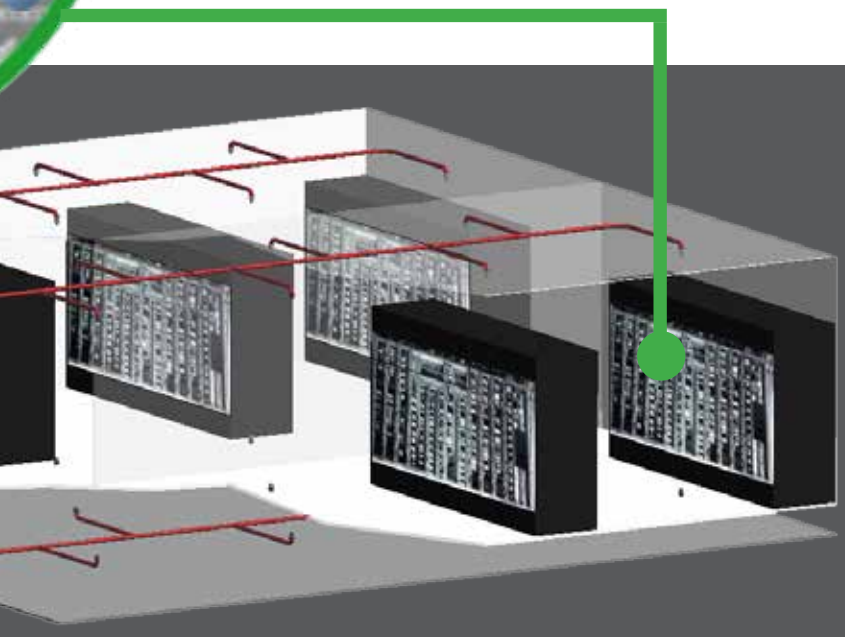
La mezcla IG-541 tiene propiedades singulares para optimizar su acción:

La ESTRATIFICACIÓN de los componentes de la mezcla (CO_2 y Argón –más densos que el aire- en la parte intermedia y baja del recinto y Nitrógeno –más ligero- arriba) aporta una protección total en todo el volumen del recinto minimizando el efecto de zonas muertas.



NITRÓGENO
ESPECIAL PARA ZONAS ALTAS Y FALSOS TECHOS

ARGÓN Y CO_2
ESPECIAL PARA ZONAS BAJAS Y SUELOS TÉCNICOS



Tras la detección, se envía la señal y se activa el sistema de forma electrónica o mecánica y también de manera manual.

INERT-SIEX™ 541 actúa rápidamente y de manera segura. Para alcanzar y mantener la concentración de diseño, el recinto debe ser estanco.

COMPONENTES

OPTIMIZACIÓN DE EQUIPOS:

VÁLVULAS DIRECCIONALES

Contribuyen a optimizar el coste de la instalación en aquellos casos en los que es necesario proteger dos o más riesgos independientes, al posibilitar la protección simultánea con un único equipo.

Cada recinto está asociado a una válvula direccional que asegura su protección. Diseñados para garantizar la seguridad total, son activadas al mismo tiempo que se actúan las válvulas de cilindro.

Supone un notable ahorro económico al evitar multiplicar los equipos.

SISTEMAS DE RESERVA

Opción muy recomendable en instalaciones críticas con un alto valor y/o que incluyan válvulas direccionales. Garantizan la protección ininterrumpida durante el mantenimiento o recarga del equipo principal manteniendo listo el sistema de lucha contra incendios ante nuevas amenazas.

El conjunto válvula-cilindro junto con el disco de rotura están ensayados al 100% y cuentan con el marcado CE y PI, disponiendo también de la homologación VdS, FM y UL.

CALIDAD Y ASESORAMIENTO

- INERT-SIEX™ 541 se adapta a la normativa internacional, cumple: ISO 14520:15, UNE 15004-10, NFPA 2001 y CEA 4008.
- **Cuenta con certificaciones de organismos de reconocido prestigio internacional, tanto para el sistema en su conjunto como para sus componentes.**
- SIEX ofrece su soporte técnico integral en todas las fases del proyecto, gracias a su amplia experiencia y mediante software de cálculo hidráulico específicamente diseñado y desarrollado, recomendaciones, fichas técnicas, manuales, asistencia postventa y mantenimiento, además de las necesarias pruebas de estanqueidad (Door fan test).
- Cumplimos con ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 y normativa europea CE.

CILINDROS

Existe una amplia variedad de configuraciones de volúmenes de almacenamiento de cilindros tanto en configuración individual (modular) o múltiples (batería), según el tamaño del riesgo a proteger y de la clase de fuego.

Para una presión de 300 bar, los cilindros de IG-541 tienen un volumen de 80 y 140 litros cargados con 22,85 m^3 y 39,95 m^3. Están construidos en acero al carbono sin soldadura. En el caso de baterías de más de nueve cilindros, se incluye un botellín piloto para su activación.

VÁLVULAS DE CILINDRO

Los equipos cargados a 300 bar, emplean la válvula de cilindro RGS-MAM-12-3 de gran caudal y apertura rápida, son de latón estampado y cuentan con un manómetro de control. **Pueden ser instalados con los actuadores de SIEX**, para poder ser configuradas tanto como botellas maestras como esclavas.

300 BAR			
Cilindro	**Carga IG-541**	**Válvula**	**Latiguillo**
80 litros	22.85 m^3	RGS-MAM-12-3	Modelo FH-20A
140 litros	39.95 m^3		

EQUIPOS ESPECÍFICOS PARA RIESGOS ESPECIALES

CABEZALES O ACTUADORES

Los actuadores para INERT-SIEX™ 541 a 300 bar cumplen la función de iniciar la descarga del agente extintor desde cada cilindro. La actuación puede ser eléctrica, manual, neumática, pirotécnica, eléctrico-manual, neumática-manual, manual remota por cable, o incluso con caja protectora. Se colocan en seco, pudiendo ser intercambiadas con el cilindro en carga y con la máxima sencillez.

RESTRICTOR CALIBRADO

Reduce la presión en la red de distribución desde los 300 bar a la que es almacenado el agente, hasta un máximo de 60 bar, reduciendo los requerimientos de la instalación optimizando así su coste.

Se dimensiona en función de los cálculos hidráulicos dependiendo de la configuración del sistema (red de distribución, caudal, cantidad de agente, etc.).

DIFUSORES

Son los componentes encargados de distribuir el agente extintor en la zona a proteger, los difusores FEDR de SIEX son óptimos para la correcta inundación del riesgo. Se colocan en posición vertical, bien centrados en el recinto (360˚) o bien junto a la pared (180˚) con una cobertura máxima de 13,2 x 13,2 m y una altura de hasta 7,1 metros, siendo la mayor del mercado.

El cálculo hidráulico determina su tamaño, asegurando la presión y cantidad de agente adecuada gracias a la calibración de placas y el estudio completo de la red a instalar.

Tamaños disponibles: desde 3/8” hasta 2” fabricados en acero inoxidable, acero cromado, aluminio o latón; todos ellos resistentes a la corrosión y a las condiciones de incendio.

CONTROL DE CARGA:

PESAJE CONTINUO

Alerta ante una disminución significativa de la carga de agente extintor. Es un sistema homologado, de fácil instalación y muy preciso sin contacto con el agente con lo que no existe riesgo de fuga.

PRESOSTATO

Instalado en la válvula de cilindro, este dispositivo permite monitorizar la carga mediante control de la presión interna, enviando una señal de alarma en caso de disminución de ésta.

INTERRUPTOR DE PRESIÓN

Monitoriza la presión en la red de tubería, enviando una señal de confirmación en caso de descarga del agente.

MANÓMETRO CON CONTACTOS ELÉCTRICOS

Permite conocer en todo momento la presión en el interior del cilindro visualmente, enviando una señal de alarma ante una reducción preestablecida en la carga de agente del cilindro.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

SIEX ofrece la más amplia gama de dispositivos de seguridad y control del mercado. Para proteger además la integridad de recinto y de sus ocupantes, se incluyen:

RETARDADORES NEUMÁTICOS

De actuación directa o indirecta, retrasan la descarga del sistema para permitir una evacuación más segura del personal presente.

SIRENAS NEUMÁTICAS

Alertan ante una descarga inminente. Son de activación automática y funcionamiento autónomo.

COMPUERTAS DE SOBREPRESIÓN

Evitan daños estructurales debido al exceso de sobrepresión durante la liberación del IG-541, permitiendo mantener la presión en el interior del recinto por debajo de un límite de seguridad.

APLICACIONES

Estaciones y aeropuertos

Sistemas de telecomunicaciones

Salas de ordenadores

Instalaciones de gas

Plataformas Offshore

Hospitales

Aerogeneradores

Instalaciones petroquímicas

Laboratorios

Armarios eléctricos y subestaciones

Archivos y bibliotecas

Centros educativos

Industria farmacéutica

Museos y galerías de arte

Oficinas

Edificios residenciales

... y muchas otras

VENTAJAS

DEL USO DE INERT SIEX-541

300BAR

EXTINCIÓN OPTIMIZADA

- Protección en toda la altura gracias a la estratificación.
- La más alta capacidad de inertización.
- Adaptabilidad, amplio abanico de usos.
- Limpio y no tóxico, no daña los equipos.

INERT SIEX 541

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

- Permite largos o complejos recorridos de tubería.
- Válvulas especiales para manipulación y recargas fáciles.
- Reanudación inmediata de la actividad, sin deterioro de documentos o bienes.
- Cero residuos, no requiere limpieza posterior.
- Asesoramiento integral en todas las fases.

SEGURIDAD Y COMPROMISO

- Apto para áreas ocupadas, estimula la respiración.
- Ecológico: impacto nulo sobre el ozono y el calentamiento global (GWP).
- Evacuación segura del personal: buena visibilidad, posibilidad de retardo.
- Garantía SIEX de calidad y seguridad, con certificación internacional.

SIEX 2001 S.L.
C. Merindad de Montija nº 6
P.I. Villalonquéjar 09001
Burgos (SPAIN)

TLFNO: +34 947 28 11 08
WEB: WWW.SIEX2001.COM

SIEX® es una marca registrada.

La documentación descrita en este documento es únicamente orientativa. Para la instalación de todos los sistemas SIEX, debe recurrirse a la información técnica. SIEX no se hace responsable de la utilización que terceros puedan dar a esta información.
Siex se reserva el derecho a realizar cualquier cambio tanto en las capacidades como en las características de sus sistemas.

Pol. Ind. Villalonquejar
C/Merindad de Montija Nº 6 (09001) BURGOS
Tel: 947 281108 Fax: 947 281112
CIF: B09391848
proyectos@siex2001.com

INSTAL. FIJAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON INERT-SIEX PARA LA INUNDACION TOTAL (ISO 15004-10)

PROYECTISTA: TECNO SEGUR
Referencia: A Fecha: DICIEMBRE 2.015

** CANTIDAD DE DISEÑO (INERT-SIEX541):*

Dimensiones recinto (ambiente):

Largo:	1	m	
Ancho:	63,9	m	
Alto:	3,72	m	1 altura de difusores

☐ Falso Suelo

☐ Falso Techo

Volúmenes:

Volumen de recinto (Vv): 238 m³
Volumen de la estructura deducible pq no puede penetrar el Inert-Siex (VG): 0 m³

V = 238 m³

► NOTA: Las aberturas del recinto deberan cerrarse antes de la descarga

Concentraciones de INERT-SIEX541 :

• Concentraciones del Inert-Siex (Escoger material):

Material	Concentración de diseño (%)	Concentración de diseño (%)
Clase A superficial	39,9	0,509

• Temperatura:

Tª ambiente del local	Volumen específico (m3/kg)
20 ºC	0,7081

• Cantidades de Inert-Siex de inundacion total:

Requisitos de cantidad de Inert-Siex por unidad de volumen del recinto protegido
0,509 m3/m3

Pol. Ind. Villalonquejar
C/Merindad de Montija Nº 6 (09001) BURGOS
Tel: 947 281108 Fax: 947 281112
CIF: B09391848
proyectos@siex2001.com

INSTAL. FIJAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON INERT-SIEX PARA LA INUNDACION TOTAL (ISO 15004-10)

PROYECTISTA: TECNO SEGUR
Referencia: A Fecha: DICIEMBRE 2.015

- Factor de correccion de altitud:

Ciudad	Altitud
No aplicable	0

Altura	Factor corrector
0	1

Cantidad de diseño (Q):

Cantidad total necesaria:	121,11 m^3

Dimensiones Falso Suelo:

Largo:	0,0	m
Ancho:	0,0	m
Alto:	0,00	m

Volúmen Falso Suelo:

Volumen de recinto (Vvfs) 0 m^3

Cantidad de diseño Falso Suelo (Qfs):

Cantidad total necesaria Falso Suelo:	0,00 m^3

Dimensiones Falso Techo:

Largo:	0,0	m
Ancho:	0,0	m
Alto:	0,00	m

Volúmen Falso Techo:

Volumen de recinto (Vvft) 0 m^3

Cantidad de diseño Falso Techo (Qft):

Cantidad total necesaria Falso Techo:	0,00 m^3

Cantidad total necesaria :	121,11 m^3

NOAEL	43% 134 m^3
LOAEL	52% 174 m^3

Pol. Ind. Villalonquejar
C/Merindad de Montija Nº 6 (09001) BURGOS
Tel: 947 281108 Fax: 947 281112
CIF: B09391848
proyectos@siex2001.com

INSTAL. FIJAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON INERT-SIEX PARA LA INUNDACION TOTAL (ISO 15004-10)

PROYECTISTA: TECNO SEGUR
Referencia: B Fecha: DICIEMBRE 2.015

** CANTIDAD DE DISEÑO (INERT-SIEX541):*

Dimensiones recinto (ambiente):

Largo:	1	m	
Ancho:	117	m	
Alto:	3	m	1 altura de difusores

☐ Falso Suelo

☐ Falso Techo

Volúmenes:

Volumen de recinto (Vv): 352 m³
Volumen de la estructura deducible pq no puede penetrar el Inert-Siex (VG): 0 m³

V = 352 m³

► NOTA: Las aberturas del recinto deberan cerrarse antes de la descarga

Concentraciones de INERT-SIEX541 :

• Concentraciones del Inert-Siex (Escoger material):

Material	Concentración de diseño (%)	Concentración de diseño (%)
Clase A superficial	39,9	0,509

• Temperatura:

Tª ambiente del local	Volumen específico (m3/kg)
20 ºC	0,7081

• Cantidades de Inert-Siex de inundacion total:

Requisitos de cantidad de Inert-Siex por unidad de volumen del recinto protegido
0,509 m3/m3

Pol. Ind. Villalonquejar
C/Merindad de Montija Nº 6 (09001) BURGOS
Tel: 947 281108 Fax: 947 281112
CIF: B09391848
proyectos@siex2001.com

INSTAL. FIJAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON INERT-SIEX PARA LA INUNDACION TOTAL (ISO 15004-10)

PROYECTISTA: TECNO SEGUR
Referencia: B Fecha: DICIEMBRE 2.015

- Factor de correccion de altitud:

Ciudad	Altitud
No aplicable	0

Altura	Factor corrector
0	1

Cantidad de diseño (Q):

Cantidad total necesaria:	179,16 m^3

Dimensiones Falso Suelo:

Largo:	0,0 m
Ancho:	0,0 m
Alto:	0,00 m

Volúmen Falso Suelo:

Volumen de recinto (Vvfs) 0 m^3

Cantidad de diseño Falso Suelo (Qfs):

Cantidad total necesaria Falso Suelo:	0,00 m^3

Dimensiones Falso Techo:

Largo:	0,0 m
Ancho:	0,0 m
Alto:	0,00 m

Volúmen Falso Techo:

Volumen de recinto (Vvft) 0 m^3

Cantidad de diseño Falso Techo (Qft):

Cantidad total necesaria Falso Techo:	0,00 m^3

Cantidad total necesaria :	179,16 m^3

NOAEL	43% 198 m^3
LOAEL	52% 258 m^3

Pol. Ind. Villalonquejar
C/Merindad de Montija Nº 6 (09001) BURGOS
Tel: 947 281108 Fax: 947 281112
CIF: B09391848
proyectos@siex2001.com

INSTAL. FIJAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON INERT-SIEX PARA LA INUNDACION TOTAL (ISO 15004-10)

PROYECTISTA: TECNO SEGUR
Referencia: C Fecha: DICIEMBRE 2.015

** CANTIDAD DE DISEÑO (INERT-SIEX541):*

Dimensiones recinto (ambiente):

Largo:	1	m	
Ancho:	148	m	
Alto:	3,77	m	1 altura de difusores

☐ Falso Suelo

☐ Falso Techo

Volúmenes:

Volumen de recinto (Vv): 557 m³
Volumen de la estructura deducible pq no puede penetrar el Inert-Siex (VG): 0 m³

V = 557 m³

► NOTA: Las aberturas del recinto deberan cerrarse antes de la descarga

Concentraciones de INERT-SIEX541 :

• Concentraciones del Inert-Siex (Escoger material):

Material	Concentración de diseño (%)	Concentración de diseño (%)
Clase A superficial	39,9	0,509

• Temperatura:

Tª ambiente del local	Volumen específico (m3/kg)
20 ºC	0,7081

• Cantidades de Inert-Siex de inundacion total:

Requisitos de cantidad de Inert-Siex por unidad de volumen del recinto protegido
0,509 m3/m3

Pol. Ind. Villalonquejar
C/Merindad de Montija Nº 6 (09001) BURGOS
Tel: 947 281108 Fax: 947 281112
CIF: B09391848
proyectos@siex2001.com

INSTAL. FIJAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON INERT-SIEX PARA LA INUNDACION TOTAL (ISO 15004-10)

PROYECTISTA: TECNO SEGUR
Referencia: C Fecha: DICIEMBRE 2.015

- Factor de correccion de altitud:

Ciudad	Altitud
No aplicable	0

Altura	Factor corrector
0	1

Cantidad de diseño (Q):

Cantidad total necesaria:	283,59 m^3

Dimensiones Falso Suelo:

Largo:	0,0 m
Ancho:	0,0 m
Alto:	0,00 m

Volúmen Falso Suelo:

Volumen de recinto (Vvfs) 0 m^3

Cantidad de diseño Falso Suelo (Qfs):

Cantidad total necesaria Falso Suelo:	0,00 m^3

Dimensiones Falso Techo:

Largo:	0,0 m
Ancho:	0,0 m
Alto:	0,00 m

Volúmen Falso Techo:

Volumen de recinto (Vvft) 0 m^3

Cantidad de diseño Falso Techo (Qft):

Cantidad total necesaria Falso Techo:	0,00 m^3

Cantidad total necesaria :	283,59 m^3

NOAEL	43% 313 m^3
LOAEL	52% 408 m^3

Pol. Ind. Villalonquejar
C/Merindad de Montija Nº 6 (09001) BURGOS
Tel: 947 281108 Fax: 947 281112
CIF: B09391848
proyectos@siex2001.com

INSTAL. FIJAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON INERT-SIEX PARA LA INUNDACION TOTAL (ISO 15004-10)

PROYECTISTA: TECNO SEGUR
Referencia: D Fecha: DICIEMBRE 2.015

** CANTIDAD DE DISEÑO (INERT-SIEX541):*

Dimensiones recinto (ambiente):

Largo:	1	m	
Ancho:	150	m	
Alto:	4,33	m	1 altura de difusores

☐ Falso Suelo

☐ Falso Techo

Volúmenes:

Volumen de recinto (Vv): 648 m³
Volumen de la estructura deducible pq no puede penetrar el Inert-Siex (VG): 0 m³

V = 648 m³

► NOTA: Las aberturas del recinto deberan cerrarse antes de la descarga

Concentraciones de INERT-SIEX541 :

• Concentraciones del Inert-Siex (Escoger material):

Material	Concentración de diseño (%)	Concentración de diseño (%)
Clase A superficial	39,9	0,509

• Temperatura:

Tª ambiente del local	Volumen específico (m3/kg)
20 ºC	0,7081

• Cantidades de Inert-Siex de inundacion total:

Requisitos de cantidad de Inert-Siex por unidad de volumen del recinto protegido
0,509 m3/m3

Pol. Ind. Villalonquejar
C/Merindad de Montija Nº 6 (09001) BURGOS
Tel: 947 281108 Fax: 947 281112
CIF: B09391848
proyectos@siex2001.com

INSTAL. FIJAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON INERT-SIEX PARA LA INUNDACION TOTAL (ISO 15004-10)

PROYECTISTA: TECNO SEGUR
Referencia: D Fecha: DICIEMBRE 2.015

- Factor de correccion de altitud:

Ciudad	Altitud
No aplicable	0

Altura	Factor corrector
0	1

Cantidad de diseño (Q):

Cantidad total necesaria:	329,88 m^3

Dimensiones Falso Suelo:

Largo:	0,0 m
Ancho:	0,0 m
Alto:	0,00 m

Volúmen Falso Suelo:

Volumen de recinto (Vvfs) 0 m^3

Cantidad de diseño Falso Suelo (Qfs):

Cantidad total necesaria Falso Suelo:	0,00 m^3

Dimensiones Falso Techo:

Largo:	0,0 m
Ancho:	0,0 m
Alto:	0,00 m

Volúmen Falso Techo:

Volumen de recinto (Vvft) 0 m^3

Cantidad de diseño Falso Techo (Qft):

Cantidad total necesaria Falso Techo:	0,00 m^3

Cantidad total necesaria :	329,88 m^3

NOAEL	43% 364 m^3
LOAEL	52% 475 m^3

Pol. Ind. Villalonquejar
C/Merindad de Montija Nº 6 (09001) BURGOS
Tel: 947 281108 Fax: 947 281112
CIF: B09391848
proyectos@siex2001.com

INSTAL. FIJAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON INERT-SIEX PARA LA INUNDACION TOTAL (ISO 15004-10)

PROYECTISTA: TECNO SEGUR
Referencia: E Fecha: DICIEMBRE 2.015

** CANTIDAD DE DISEÑO (INERT-SIEX541):*

Dimensiones recinto (ambiente):

Largo:	1	m	
Ancho:	179	m	
Alto:	2,84	m	1 altura de difusores

☐ Falso Suelo

☐ Falso Techo

Volúmenes:

Volumen de recinto (Vv): 507 m³
Volumen de la estructura deducible pq no puede penetrar el Inert-Siex (VG): 0 m³

V = 507 m³

► NOTA: Las aberturas del recinto deberan cerrarse antes de la descarga

Concentraciones de INERT-SIEX541 :

• Concentraciones del Inert-Siex (Escoger material):

Material	Concentración de diseño (%)	Concentración de diseño (%)
Clase A superficial	39,9	0,509

• Temperatura:

Tª ambiente del local	Volumen específico (m3/kg)
20 ºC	0,7081

• Cantidades de Inert-Siex de inundacion total:

Requisitos de cantidad de Inert-Siex por unidad de volumen del recinto protegido
0,509 m3/m3

Pol. Ind. Villalonquejar
C/Merindad de Montija Nº 6 (09001) BURGOS
Tel: 947 281108 Fax: 947 281112
CIF: B09391848
proyectos@siex2001.com

INSTAL. FIJAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON INERT-SIEX PARA LA INUNDACION TOTAL (ISO 15004-10)

PROYECTISTA: TECNO SEGUR
Referencia: E Fecha: DICIEMBRE 2.015

- Factor de correccion de altitud:

Ciudad	Altitud
No aplicable	0

Altura	Factor corrector
0	1

Cantidad de diseño (Q):

Cantidad total necesaria:	258,21 m^3

Dimensiones Falso Suelo:

Largo:	0,0 m
Ancho:	0,0 m
Alto:	0,00 m

Volúmen Falso Suelo:

Volumen de recinto (Vvfs) 0 m^3

Cantidad de diseño Falso Suelo (Qfs):

Cantidad total necesaria Falso Suelo:	0,00 m^3

Dimensiones Falso Techo:

Largo:	0,0 m
Ancho:	0,0 m
Alto:	0,00 m

Volúmen Falso Techo:

Volumen de recinto (Vvft) 0 m^3

Cantidad de diseño Falso Techo (Qft):

Cantidad total necesaria Falso Techo:	0,00 m^3

Cantidad total necesaria :	258,21 m^3

NOAEL	43% 285 m^3
LOAEL	52% 372 m^3

Pol. Ind. Villalonquejar
C/Merindad de Montija Nº 6 (09001) BURGOS
Tel: 947 281108 Fax: 947 281112
CIF: B09391848
proyectos@siex2001.com

INSTAL. FIJAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON INERT-SIEX PARA LA INUNDACION TOTAL (ISO 15004-10)

PROYECTISTA: TECNO SEGUR
Referencia: F Fecha: DICIEMBRE 2.015

** CANTIDAD DE DISEÑO (INERT-SIEX541):*

Dimensiones recinto (ambiente):

Largo:	1	m	
Ancho:	160	m	
Alto:	2,84	m	1 altura de difusores

☐ Falso Suelo

☐ Falso Techo

Volúmenes:

Volumen de recinto (Vv): 455 m³
Volumen de la estructura deducible pq no puede penetrar el Inert-Siex (VG): 0 m³

V = 455 m³

► NOTA: Las aberturas del recinto deberan cerrarse antes de la descarga

Concentraciones de INERT-SIEX541 :

• Concentraciones del Inert-Siex (Escoger material):

Material	Concentración de diseño (%)	Concentración de diseño (%)
Clase A superficial	39,9	0,509

• Temperatura:

Tª ambiente del local	Volumen específico (m3/kg)
20 ºC	0,7081

• Cantidades de Inert-Siex de inundacion total:

Requisitos de cantidad de Inert-Siex por unidad de volumen del recinto protegido
0,509 m3/m3

Pol. Ind. Villalonquejar
C/Merindad de Montija Nº 6 (09001) BURGOS
Tel: 947 281108 Fax: 947 281112
CIF: B09391848
proyectos@siex2001.com

INSTAL. FIJAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON INERT-SIEX PARA LA INUNDACION TOTAL (ISO 15004-10)

PROYECTISTA: TECNO SEGUR
Referencia: F Fecha: DICIEMBRE 2.015

- Factor de correccion de altitud:

Ciudad	Altitud
No aplicable	0

Altura	Factor corrector
0	1

Cantidad de diseño (Q):

Cantidad total necesaria:	231,80 m^3

Dimensiones Falso Suelo:

Largo:	0,0 m
Ancho:	0,0 m
Alto:	0,00 m

Volúmen Falso Suelo:

Volumen de recinto (Vvfs) 0 m^3

Cantidad de diseño Falso Suelo (Qfs):

Cantidad total necesaria Falso Suelo:	0,00 m^3

Dimensiones Falso Techo:

Largo:	0,0 m
Ancho:	0,0 m
Alto:	0,00 m

Volúmen Falso Techo:

Volumen de recinto (Vvft) 0 m^3

Cantidad de diseño Falso Techo (Qft):

Cantidad total necesaria Falso Techo:	0,00 m^3

Cantidad total necesaria :	231,80 m^3

NOAEL	43% 256 m^3
LOAEL	52% 334 m^3

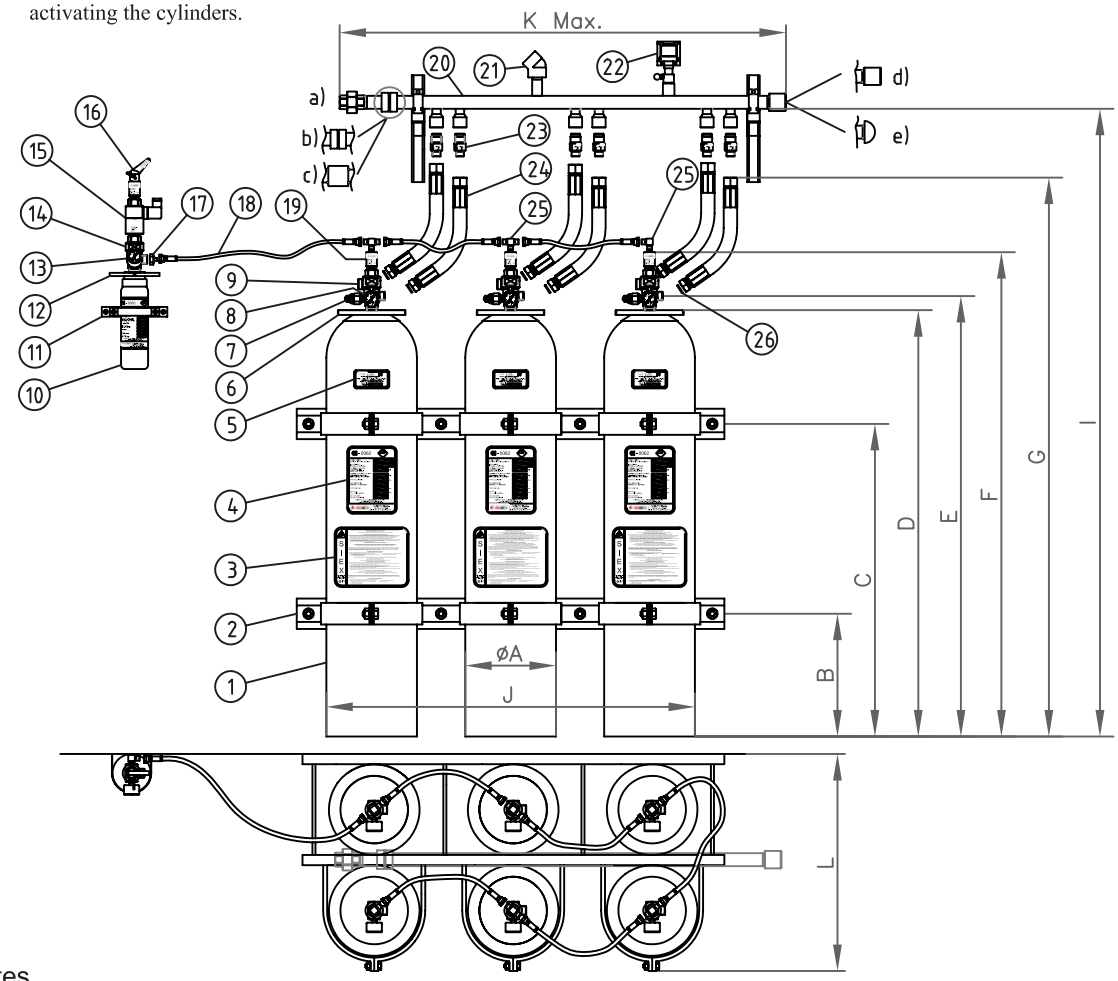
Revisión: Review: 00	**FICHA TÉCNICA / DATA SHEET**		Código: Code:
Fecha: Date: 30-12-08	**BATERIA DE CILINDROS EN DOBLE FILA CON BOTELLIN PILOTO**		Nº F.Técnica/Fichero: Data Sheet No./File: fi336cs1.dwg
Hoja: Sheet: 1/1	**MANIFOLD SYSTEM IN DOUBLE LINE WITH PILOT CYLINDER**		Sistema de Extinción: Extinguish System: INERT - SIEX300

Descripción / Description

Sistema de batería de cilindros en doble fila para Gases INERTES (IG-01, IG-55, IG-100, IG-541) a 300 bar utilizando un botellín piloto para la activación de los cilindros.

System of manifold cylinders in double row for INERT Gases (IG-01, IG-55, IG-100, IG-541) at 300 bar using a pilot cylinder for activating the cylinders.

Esquema / Scheme



Componentes / Components

Nº	Denominación / Denomination	Tipos / Types		
1	Batería de cilindros / Manifold cylinders	67 / 80 / 140		
2	Herraje batería de cilindros / System cylinder bracket			
3	Pegatina cilindro instrucciones / Instructions cylinder sticker			
4	Pegatina cilindro marcado CE / CE marking cylinder sticker			
5	Pegatina cilindro marcado PI / PI marking cylinder sticker			
6	Brida / Bridle			
7	Presostato / Pressure switch			
8	Manómetro / Pressure gauge	5140-P400 1/8" NPT		
9	Válvula de cilindro / Container valve	RGS-MAM-12-3		
10	Cilindro piloto / Pilot cylinder (1)	2 litros / litres		
11	Herraje cilindro piloto / Pilot cylinder bracket			
12	Brida / Bridle			
13	Manómetro / Pressure gauge	5140-P200 1/8" NPT		
14	Válvula cilindro piloto / Pilot cylinder valve	RGS-MAM-11-4		
15	Cabezal de disparo eléctrico rearmable / Re-assembled electrical actuator	227SOL		
16	Cabezal disparo manual / Manual actuator	227DM		
17	Adaptador / Adaptor	W21.8x1/14" H – 1/4" G M		
18	Latiguillo de disparo / Actuator hose	FH-6PO		
19	Cabezal de disparo neumático / Pneumatic actuator	227CN		
20	Colector de descarga / Discharge manifold (2): 1" – 2": a) Tuerca unión / Raccord union (Roscado / Threaded) b) Restrictor calibrado / Calibrated pressure limiter (Roscado / Threaded) d) Tapón colector / Colector cap (Roscado / Threaded) 2 ½" – 4": a) Tuerca unión / Raccord union (Soldado / Welded) c) Restrictor calibrado / Calibrated pressure limiter (Soldado / Welded) e) Tapón colector / Colector cap (Soldado / Welded)		80 L	140 L
		1"	0 – 7 Cil.	0 – 4 Cil.
		1 ¼"	8 – 11 Cil.	5 – 7 Cil.
		1 ½"	12 – 16 Cil.	8 – 10 Cil.
		2"	17 – 27 Cil.	11 – 17 Cil.
		2 ½"	27 – 36 Cil.	18 – 23 Cil.
		3"	36 – 45 Cil.	24 – 32 Cil.
21	Odorizador / Odorizing device	(Opcional) / (Optional)		
22	Interruptor de presión / Pressure switch	POINPRE (Opcional) / (Optional)		
23	Válvula de retención / Check valve	VALAN-20A		
24	Latiguillo de descarga / Discharge hose	FH-20A		
25	Tee o codo / "Tee" or elbow	1/4" G M		
26	Arandela de cobre / Cupper washer	∅ 12 x 18 x 1,4 mm		

Nota 1: El botellín piloto es intercambiable. Se puede poner a la derecha o a la izquierda de la batería o en la pared colindante, siempre que no supere los 90 m.
Nota 2: El colector es intercambiable. Se puede girar 180º, admite salida a derecha o a izquierdas.
Note 1: Pilot cylinder is interchangeable.It can put on the right, on the left or in the adhancent wall, always mainteining the 90 meters.
Note 2: Manifold is interchangeable. It can turn around 180º.It admits the way out to right or to the left.

IMPORTANTE: SIEX 2001 S.L. se reserva el derecho a modificar sin previo aviso cualquier dato o especificación reflejada en este documento con el propósito de realizar cambios o mejoras en los productos presentados.
IMPORTANT: SIEX 2001 S.L. reserves the right to change or modify without previous notice any data or specification due to changes or modification in order to improve the products presented.

Dibujado: Draw by: J. González		Firma / Signed by	Sustituye a: Substitution to:	SIEX Pol. Ind. Villalonquejar C/ Merindad de Montija Nº6 09001 Burgos (SPAIN) Tel.- (34) 947 281108 Fax.- (34) 947 281112
Comprobado: Check by: J.I.Melgosa			Sustituido por: Sustituyed by:	

Revisión: Review: 00	FICHA TECNICA / DATA SHEET	Codigo: Code:
Fecha: Date: 06-11-15	**BATERIA DE CILINDROS**	Nº F.Técnica/Fichero: Data Sheet No./File: fi339cs2.dwg
Hoja: Sheet: 1/1	**MANIFOLD SYSTEM**	Sistema de Extinción: Extinguish System: INERT - SIEX300

Dimensiones
Dimmensions

Volumen de cilindro Cylinder volume (Litros / Litres)	Batería / Manifold																	
	2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K	J	K
67	587	980	907	1300	1227	1620	1547	1940	1867	2260	2187	2580	2507	2900	2827	3220	3147	3540
80	587	980	907	1300	1227	1620	1547	1940	1867	2260	2187	2580	2507	2900	2827	3220	3147	3540
140	770	1070	1180	1480	1590	1980	2000	2300	2410	2710	2820	3120	3230	3530	3640	3940	4050	4350

Volumen cilindro Cylinder volume (Litros / liter)	ØA (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	I (mm)	Simple fila Simple line L (mm)	Doble fila Double line L (mm)
67	267	500	1200	1526	1556	1596	1671	1751	335	640
80 (VV)	267	500	1250	1780	1810	1850	1925	2005	335	640
80 (CMV)	273	500	1250	1675	1705	1745	1820	1900	341	655
140 (VV)	360	500	1250	1745	1775	1815	1890	1970	425	825
140 (CMV)	356	500	1250	1760	1790	1830	1905	1985	421	820

Nota 1: Las dimensiones del cilindro, diámetro y longitud, pueden variar en función del fabricante.

Note 1: Cylinder dimensions, diameter and length, may vary depending of their manufacturer.

Características técnicas
Characteristics technical

Tipo cilindro Cylinder type	Volumen cilindro Cylinder volume (Litros / liter)	Gas	Válvula Valve	Latiguillo Hose	Difusor Nozzle ØH
Cilindro de alta presión (Sin soldadura) High pressure cylinder (Non welded)	67 80 140	IG-01 IG-55 IG-100 IG-541 (300 bar)	RGS-MAM-11/12	FH-15CO 1/2" G – W21.7x1/14"	FEDR-10 (3/8" G) FEDR-15 (1/2" G) FEDR-20 (3/4" G) FEDR-25 (1" G) FEDR-32 (1 1/4"G)

Volumen cilindro Cylinder volume (Litros / liter)	Carga Max. Max. Fill IG-01 (m^3) Argón	Carga Max. Max. Fill IG-55 (m^3) 50% Ar + 50% N_2	Carga Max. Max. Fill IG-100 (m^3) N_2	Carga Max. Max. Fill IG-541 (m^3) Ar + CO_2 + N_2
67				
80	25.2	23	21.2	24
140	41.7	39.8	36.7	42

IMPORTANTE: SIEX 2001 S.L. se reserva el derecho a modificar sin previo aviso cualquier dato o especificación reflejada en este documento con el propósito de realizar cambios o mejoras en los productos presentados.
IMPORTANT: SIEX 2001 S.L. reserves the right to change or modify without previous notice any data or specification due to changes or modification in order to improve the products presented.

Dibujado: Draw by: D. Benito		Sustituye a: Substitution to:	SIEX Pol. Ind. Villalonquéjar C/Merindad de Montija, 6 (09001) Burgos - España tel.: 947 28 11 08 Fax.: 947 28 11 12
Comprobado: Check by: J.I.Melgosa		Sustituido por: Sustituyed by:	

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

2. ANNEXES

2.1 ESTUDI GEOTÈCNIC. TECNI-POU S.L. ASSESSORAMENT GEÒLOGIC I TÈCNIC

2.2 ESTUDI ESTRUCTURA EXISTENT. APPLUS NORCONTROL S.L.U.

2.3 MEMÒRIA SOLIDESA DE L'ESTRUCTURA ACTUAL. PBX CENTRE DE CÀLCUL S.L.P.

2.4 MEMÒRIA I CÀLCUL ESTRUCTURA PROJECTE EXECUTIU. PBX CENTRE DE CÀLCUL S.L.P.

2.5 PROGRAMA FUNCIONAL ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA.

2.6 ESTUDI DE PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATERIA D'INCENDIS. INFORME PREVENCIÓ D'INCENDIS DE LA DIRECCIÓ GENERAL DE PREVENCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS I SALVAMENT.

2.7 PROPOSTA D'INSTAL.LACIÓ AGENT EXTINTOR DELS DIPÒSITS.

2.8 ESTUDI I CÀLCUL DE NECESSITATS TÈRMIQUES EN CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ.

2.9 CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI.

2.10 ESTUDI LUMÍNIC.

2.11 ESTUDI I CÀLCULS HIDRÀULICS.

2.12 CÀLCUL INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.

2.13 ESTUDI SOROLL DB- HR.

2.14 ESTUDI IMPLANTACIÓ DE PARALLAMPS.

2.15 ESTUDI SOBREPRESSIÓ AIRE ESCALES PROTEGIDES.

2.16 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA MATERIALS PROPOSATS.

2.17 ESTUDI D'ARXIVADORS COMPACTES.

EXP. 1845 - 2016

DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.8 ESTUDI I CÀLCUL DE NECESSITATS TÈRMIQUES EN CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

0

ÍNDEX

INDEX

1.- ASPECTES GENERALS 7

1.1.- OBJECTE DEL PROJECTE 7
1.2.- DESCRIPCIÓ GENERAL EDIFICI 7
1.3.- DESCRIPCIÓ DE SUPERFÍCIES 8
1.4.- DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ ESCOLLIT 11
1.5.- NORMATIVA APLICABLE A INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES 13

2.- NECESSITATS DE L'EDIFICI 16

2.1.- PARÀMETRES DE DISSENY 16
2.1.1.- CONDICIONS EXTERIORS 16
2.1.2.- CONDICIONS INTERIORS 16
2.1.3.- OCUPACIÓ 17
2.1.4.- NIVELLS DE VENTILACIÓ 20
2.1.5.- CÀLCULS DELS NIVELLS DE VENTILACIÓ 24
2.1.6.- FILTRATGE DEL AIRE EXTERIOR MÍNIM DE VENTILACIÓ 27
2.1.7.- APARELLS DE VENTILACIÓ ELEGITS A INSTAL·LAR 27
2.2.- RESUM NECESSITATS TÈRMIQUES DE CLIMA 30
2.2.1.- NECESSITATS GLOBALS 30
2.2.2- DEMANDES TÈRMIQUES PER LOCALS 31
2.3.- COEFICIENTS DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA 34
2.4.- CÀLCUL DEMANDA TÈRMICA ACS 35
2.4.1.- CONSUM DIARI D'ACS 35
2.5.- DEMANDA ENERGÈTICA TOTAL – POTÈNCIA INSTAL·LADA 35
2.6.- CONSUM ENERGÈTIC ANUAL TOTAL 36
2.6.1.- CONSUMS– HIVERN 36
2.6.2.- CONSUMS – ESTIU 36
2.7.- COMPLIMENT HE-4 DEL CTE (CONTRIBUCIÓ SOLAR) 37

3.- DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ 39

3.1.- DESCRIPCIÓ INSTAL·LACIÓ ACS 39
3.2.- DESCRIPCIÓ INSTAL·LACIÓ CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ 39
3.3.- DESCRIPCIÓ EQUIPS A INSTAL·LAR 40
3.3.1.- BOMBA DE CALOR (EXTERIOR) 40
3.3.2.-UNITATS INTERIORS 42
3.3.3.-TERRA RADIANT 45
3.3.4.- BOMBES RECIRCULADORES 46
3.3.5.- TIPUS DE COMBUSTIBLE I FONTS D'ENERGIA 47
3.3.6.- TIPUS DE CANONADES, VÀLVULES I ACCESSORIS 47
3.3.7.- VENTILACIÓ 49
3.3.8.- DIPÒSITS ACUMULADORS 51
3.3.9.- VASOS D'EXPANSIÓ 51

3.3.10.- EQUIP FRIGORÍFIC 52
3.4.- SALA DE MÀQUINES 54
3.5.- ALTRES INSTAL·LACIONS 54
3.5.1.- MESURES CONTRA INCENDIS 54
3.5.2.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 54
3.5.3.- MESURES PREVENCIÓ DE LEGIONEL·LA 55
3.6.- SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE. 55

4.- JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN EDIFICIS (RITE) 57

4.1.- JUSTIFICACIÓ DE LA IT 1.1 EXIGÈNCIA DE BENESTAR I HIGIENE 57
4.1.1.- JUSTIFICACIÓ IT 1.1.4.1 EXIGÈNCIA DE QUALITAT TÈRMICA DE L'AMBIENT 57
4.1.2.- JUSTIFICACIÓ IT 1.1.4.2 EXIGÈNCIA DE QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR 57
4.1.3.- JUSTIFICACIÓ IT 1.1.4.3 EXIGÈNCIA D'HIGIENE 60
4.1.4.- JUSTIFICACIÓ IT 1.1.4.4 EXIGÈNCIA DE QUALITAT DE L'AMBIENT ACÚSTIC 60
4.2.- JUSTIFICACIÓ DE LA IT 1.2 EXIGÈNCIA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA 60
4.2.1.- JUSTIFICACIÓ IT 1.2.4.1 GENERACIÓ DE CALOR I FRED 60
4.2.2.- JUSTIFICACIÓ IT 1.2.4.2 XARXES DE CANONADES I CONDUCCIONS 65
4.2.3.- JUSTIFICACIÓ IT 1.2.4.3 CONTROL 65
4.2.4.- JUSTIFICACIÓ IT 1.2.4.4 COMPTABILITZACIÓ DE CONSUMS 66
4.2.5.- JUSTIFICACIÓ IT 1.2.4.5 RECUPERACIÓ D'ENERGIA 67
4.2.6.- JUSTIFICACIÓ IT 1.2.4.6 APROFITAMENT D'ENERGIES RENOVABLES 67
4.2.7.- JUSTIFICACIÓ IT 1.2.4.7 LIMITACIÓ DE LA UTILITZACIÓ DE L'ENERGIA CONVENCIONAL 68
4.3.- EXIGÈNCIA DE SEGURETAT 68
4.3.1.- JUSTIFICACIÓ IT 1.3.4.1 GENERACIÓ DE CALOR I FRED 68
4.3.2.- JUSTIFICACIÓ IT 1.3.4.2 XARXES DE CANONADES I CONDUCTES 70
4.3.3.- JUSTIFICACIÓ IT 1.3.4.3 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS 73
4.3.4.- JUSTIFICACIÓ IT 1.3.4.4 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ 73

5.- SALES DE MÀQUINES 77

5.1.- JUSTIFICACIÓ DE LA IT 1.3.4.1.2 SALES DE MÀQUINES 77
5.1.1.- ÀMBIT D'APLICACIÓ 77
5.1.2.- CARACTERÍSITIQUES COMUNES DELS LOCALS DESTINATS A SALA DE MÀQUINES 77
5.1.3.- SALES DE MÀQUINES AMB GENERADORS DE CALOR A GAS 78
5.1.4.- SALES DE MÀQUINES DE RISC ALT 78
5.1.5.- EQUIPS AUTÒNOMS DE GENERACIÓ DE CALOR 79
5.1.6.- DIMENSIONS DE LES SALES DE MÀQUINES 79
5.1.7.- VENTILACIÓ DE LES SALES DE MÀQUINES 79
5.1.8.- MESURES ESPECÍFIQUES PER EDIFICACIONS EXISTENTS 80
5.2.- JUSTIFICACIÓ DE LA IT 1.3.4.1.3 XEMENEIES 80
5.3.- JUSTIFICACIÓ DE LA IT 1.3.4.1.4 EMMAGATZEMATGE DE BIOCOMBUSTIBLES SÒLIDS 80
5.4.- JUSTIFICACIÓ DE LA IT 2, IT 3 I IT 4 80

6.- MESURES D'ESTALVI ENERGÈTIC 82

6.1.- DIMENSIONAMENT DEL SISTEMA 82
6.2.- TEMPERATURA DELS LOCALS 82

6.3.- ASPECTES DE LA VENTILACIÓ 83
6.4.- MATERIALS CONSTRUCTIUS 83
6.5.- AÏLLAMENT TÈRMIC 83
6.6.- BOMBA DE CALOR CONDENSADES PER AIRE AMB RECUPERDORS DE CALOR 83
6.7.- COMPLIMENT DECRET ECOEFICIÈNCIA 83

7.- ANNEX DE CÀLCUL INSTAL·LACIONS DE RITE 85

7.1.- RESUM DEMANDA I CÀLCUL DE CÀRREGUES TÈRMIQUES 85
7.1.1.- REFRIGERACIÓ 86
7.2.2.- CALEFACCIÓ 136
7.2.- RESUM CÀRREGUES TÈRMIQUES LOCAL PER LOCAL 196
7.3.- XARXA DE CANONADES 199
7.3.1.- MÈTODE UTILITZAT 199
7.3.2.- TAULA XARXA CANONADES AIGUA CALENTA 199
7.3.5.- TAULA DIMENSIONAMENT TUBS TERRA RADIANT I SALA CALDERES 199
7.4.- TAULA CONDUCTES D'AIRE 201
7.4.1.- TAULA CONDUCTES D'AIRE DIPOSIT A 201
7.4.2.- TAULA CONDUCTES D'AIRE DIPOSIT B (CLIMA) 202
7.4.3.- TAULA CONDUCTES D'AIRE DIPOSIT B (VENTILACIÓ) 203
7.4.4.- TAULA CONDUCTES D'AIRE DIPOSIT C-D (IMPULSIÓ) 205
7.4.5.- TAULA CONDUCTES D'AIRE DIPOSIT C-D (RETORN) 206
7.4.6.- TAULA CONDUCTES SALA CONSULTA P-1 (VENTILACIÓ) APORTACIÓ 207
7.4.7.- TAULA CONDUCTES SALA CONSULTA P-1 (VENTILACIÓ) RETORN 208
7.4.8.- TAULA CONDUCTES SALA POLIVALENT P-1 (CLIMA) IMPULSIÓ 209
7.4.9.- TAULA CONDUCTES DIRECCIÓ P2-P3 (VENTILACIÓ) IMPULSIÓ 210
7.4.10.- TAULA CONDUCTES DIRECCIÓ P2-P3 (VENTILACIÓ) RETORN 211
7.4.11.- TAULA CONDUCTES P2-20/P3-16 (VENTILACIÓ) IMPULSIÓ 212
7.4.12.- TAULA CONDUCTES P2-20/P3-16 (VENTILACIÓ) RETORN 213
7.4.13.- TAULA CONDUCTES P3-01/3-13/2-01/2-16 (VENTILACIÓ) IMPULSIÓ 214
7.4.14.- TAULA CONDUCTES P3-01/3-13/2-01/2-16 (VENTILACIÓ) RETORN 215
7.5.- VASOS D'EXPANSIÓ 216
7.6.- VENTILACIÓ 216
7.6.1.- EDIFICI 216
7.7.- DIPÒSITS ACUMULADORS 218
7.8.- TERRA RADIANT 220
7.8.1.- DISSENY DE CIRCUITS – CÀLCUL DE LONGITUDS 221
7.8.2.- CÀLCUL DE LA TEMPERATURA D'IMPULSIÓ DE L'AIGUA 223
7.8.3.- CÀLCUL DEL CABAL D'AIGUA 225
7.8.4.- DIMENSIONAT DEL CIRCUIT HIDRÀULIC 226
7.8.5.-.- ANNEX UNE-EN 1264 228

8.- PLEC DE CONDICIONS GENERALS 232

8.1.- PLEC DE CONDICIONS GENERALS 232
8.2.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I DE MATERIALS 235

10.- PLÀNOLS 240

10.1 ÍNDEX DE PLÀNOLS..... 240

11.- CATÀLEGS 242

11.1 ÍNDEX DE CATÀLEGS 242

1

ASPECTES GENERALS

1.- ASPECTES GENERALS

1.1.- OBJECTE DEL PROJECTE

La present memòria tècnica es redacta amb l'objecte de descriure les condicions reglamentàries derivades d'una **instal·lació da climatització i ventilació d'un edifici** (instal·lació de climatització, acondicionament d'aire i ventilació), l'ús del qual es destina a **centre docent i arxiu comarcal** situat al municipi d'Igualada, amb la finalitat **de descriure la present instal·lació** per la seva execució.

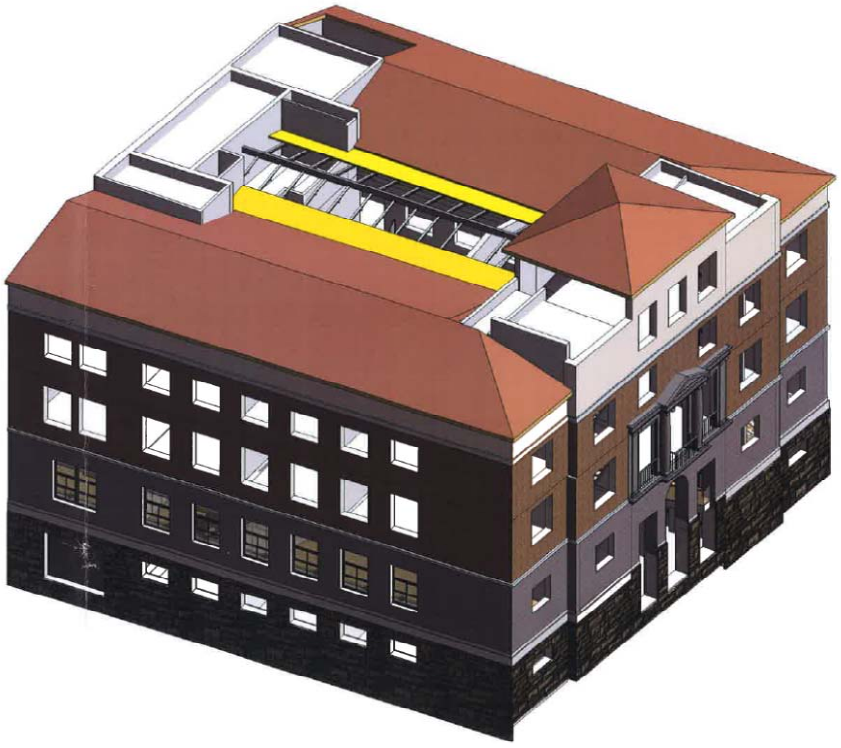
1.2.- DESCRIPCIÓ GENERAL EDIFICI

L'edifici disposa de 6 plantes, PB+4 i PCoberta (per a les instal·lacions) amb una superfície útil total de 3331.12 m^2.

L'escola fou fundada l'any 1958 amb el nom d'Escola Sindical Superior de Teneria, amb l'objectiu de donar servei a les múltiples empreses de teneria de la ciutat. L'Escola de Teneria, única a Espanya i Llatino-Amèrica, va ser una iniciativa dels industrials igualadins que van invertir uns 15 anys, des de 1942 fins a 1958 en la seva tramitació.2 L'Ajuntament d'Igualada va cedir en 1949 un cèntric solar, a la plaça del Rei, on entre 1950 i 1953 es va construir l'edifici de 3.200 metres quadrats en quatre plantes. En el soterrani es va instal·lar la planta pilot de fabricació en fase humida, en la planta baixa es va instal·lar el taller d'acabats de cuir, en la planta primera es van instal·lar les aules i en la planta segona els laboratoris de física, química, control d'anàlisis químiques i recerca.

L'any 1970 el Ministeri d'Educació d'Espanya va implantar els ensenyaments d'Enginyeria Tècnica Industrial en Química Industrial. En 1979 es va adscriure a la Universitat Politècnica de Catalunya.

L'any 2010 es va acordar la signatura d'un conveni per al trasllat de l'Escola d'Enginyeria d'Igualada des de la seva ubicació de la Plaça del Rei cap a un nou emplaçament situat en el Pla de la Massa, en terrenys de l'Ajuntament d'Igualada cedits a la Generalitat de Catalunya.



1.3.- DESCRIPCIÓ DE SUPERFÍCIES

Taula de superfícies ÚTILS de l'edifici objecte del projecte:

CODI	PLANTA	Superfíciesútils [m2]
PLANTA BAIXA		
P0-01	MOLL DE DESCÀRREGA D'ARXIU	59,71 m²
P0-02	SALA DE RECEPCIÓ	20,60 m²
P0-03	DIPOSIT PER A SUPORTS ESPECIALS	29,70 m²
P0-04	DISTRIBUDOR 1	28,34 m²
P0-05	DIPÒSIT A	63,78 m²
P0-06	BANY ADAPTAT	5,17 m²
P0-07	SERVEIS	3,25 m²
P0-08	SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ	8,44 m²
P0-09	DISTRIBUIDOR 2	17,46 m²
P0-10	PASSADÍS	13,29 m²
P0-11	DISTRIBUIDOR 3	13,24 m²
P0-12	ASCENSOR	9,77 m²
P0-13	ASCENSOR	2,80 m²
P0-14	DIPÒSIT C	150,49 m²
P0-15	DIPÒSIT GRANS FORMATS	30,51 m²
P0-16	DIPÒSIT B	117,29 m²
P0-17	E.T	28,92 m²
P0-18	SOTA ESCALA	14,04 m²
P0-19	MAGATZEM MATERIAL	15,56 m²
P0-PB-20	VESTIBUL ENTRADA	54,88 m²
P0-PB-21	ESCALA 2	20,82 m²
PLANTA 1		
P1-01	SALA REUNIONS	21,58 m²
P1-02	DESPATX DIRECCIÓ	24,83 m²
P1-03	SALA DE CONSULTA	71,94 m²
P1-04	C.GRUPS DE TREBALL	16,86 m²
P1-05	CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ	59,67 m²
P1-06	OFFICE	9,03 m²
P1-07	VESTIBUL I GUIXETES	8,43 m²
P1-08	C. AUDIOVISUAL	10,19 m²
P1-09	ESCALA 1	20,82 m²
P1-10	ESCALA INT.	35,16 m²
P1-11	NETEJA	3,19 m²
P1-12	BANY	2,93 m²
P1-13	SALA POLIVALENT	76,91 m²
P1-14	VESTIBUL GENERAL	63,15 m²

P1-15	ASCENSORS	9,84 m²
P1-16	PAS	3,25 m²
P1-17	BANY HOMES	6,37 m²
P1-18	SERVEIS C.	5,35 m²
P1-19	BANY DONES	5,52 m²
P1-20	MAGATZEM	8,83 m²
P1-21	DISTRIBUIDOR	12,73 m²
P1-22	ESCALA 3	20,98 m²
P1-23	E.T	32,71 m²
P1-24	DIPÒSIT D	152,23 m²
P1-25	ASCENSOR	2,8 m²
PLANTA 2		
P2-01	AULA	54,28 m²
P2-02	AULA	42,59 m²
P2-03	AULA	37,47 m²
P2-04	ADMINISTRACIÓ	31,91 m²
P2-05	DIRECCIÓ	19,44 m²
P2-06	INSTAL	9,73 m²
P2-07	CORREDOR	35,5 m²
P2-08	TERRASSA	35,99 m²
P2-09	DISTRIBUÏDOR P.	33,41 m²
P2-10	BANY H.	6,23 m²
P2-11	BANY D.	5,78 m²
P2-12	BANY A.	4,18 m²
P2-13	NETEJA 1	5,44 m²
P2-14	CORREDOR	4,95 m²
P2-15	CORREDOR	34,94 m²
P2-16	AULA	45,41 m²
P2-17	AULA	41,96 m²
P2-18	AULA	43,02 m²
P2-19	AULA	44,16 m²
P2-20	AULA	19,27 m²
P2-21	ESCALA	29,43 m²
P2-22	ADMINISTRACIÓ	6,68 m²
P2-23	ESPAI POLIVALENT	50,79 m²
PLANTA 3		
P3-01	AULA	53,81 m²
P3-02	AULA	43,27 m²
P3-03	AULA	38,07 m²
P3-04	ADMINISTRACIÓ	31,45 m²
P3-05	CORREDOR	44,02 m²
P3-06	DISTRIBUÏDOR P.	33,49 m²
P3-07	BANY H.	6,23 m²

P3-08	BANY D.	5,78	m²
P3-09	BANY A.	4,18	m²
P3-10	CORREDOR	4,95	m²
P3-11	CORREDOR	34,94	m²
P3-12	NETEJA 1	5,44	m²
P3-13	AULA	45,51	m²
P3-14	AULA	41,96	m²
P3-15	AULA	43,02	m²
P3-16	AULA	44,16	m²
P3-16'	AULA	19,27	m²
P3-17	DIRECCIÓ	18,7	m²
P3-18	INSTAL.	9,59	m²
P3-19	ESPAI POLIVALENT	49,86	m²
P3-20	ESCALA	30,58	m²
PLANTA 4			
P4-01	ESCALA 1	27,72	m²
P4-02	INSTAL.LACIONS	30,28	m²
P4-03	ASCENSOR	2,81	m²
P4-04	V.I. 1	8,75	m²
P4-05	V. ASCENSOR	5,59	m²
P4-06	DIPÒSIT E	207,62	m²
P4-07	V.I. 4	7,46	m²
P4-08	ESCALA 2	20,46	m²
P4-09	EXPOSICIÓ PERMANENT I SALA REUNIONS	51,4	m²
P4-10	V.I. 3	6,8	m²
P4-11	ASCENSORS	8,36	m²
P4-12	GUARDAROBA	4,67	m²
P4-13	BANY A.	5,61	m²
P4-14	DIPÒSIT F	190,66	m²
P4-15	V.I. 2	13,56	m²
PLANTA 5			
P5-01	SALA MAQ.	25,24	m²
P5-02	INSTAL.	14,61	m²
P5-03	TERRASSA	54,4	m²
	Total superfícies útils	**3.331,12**	**m²**

Quadre resum de les superfícies útils de cada planta en metres quadrats:

PLANTA	Superfícies útils [m2]
PLANTA BAIXA	708,06
PLANTA 1	685,30
PLANTA 2	642,56
PLANTA 3	609,20
PLANTA 4	591,75
PLANTA 5	94,25
TOTAL	**3.331,12 m^2**

1.4.- DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ ESCOLLIT

Per al sistema de climatització i aigua calenta per el terra radiant es proposa la **instal·lació d'un sistema de volum de refrigerant variable (VRF), amb recuperació de calor, mitjançant bombes de calor aire-refrigerant.**

Amb aquesta solució s'aconsegueix **la solució energètica global per a tot l'edifici**, per a tots els dies de l'any i amb un rendiment estacional constant d'un 300-350%.

La utilització d'aquest únic sistema resolt la:

- Producció d'aigua calenta per al terra radiant.
- Producció fred per a refrigeració de l'edifici
- Producció calor per a calefacció de l'edifici

La instal·lació complirà amb la Ordenança solar tèrmica del municipi i amb el CTE, ja que no serà necessari la instal·lació d'altres energies com la solar tèrmica ja que no es produeix demanda d'ACS.

Es projecta una **instal·lació de clima** , que cobreix les necessitats de fred i calor de l'edifici.

Per a la generació de calor, dividirem la instal·lació entre aquelles estàncies que seran calefactades mitjançant **terra radiant** i aquelles que ho seran mitjançant **equips interiors de climatització per aire, fan-coils, conductes, cassetes i splits.**

Per a la generació de fred s'utilitzaran **equips interiors de climatització per aire.** No s'utilitzarà el terra fred.

No es realitza control d'humitat a l'edifici, si ve que es farà un control manual amb registre de la humitat en els dipòsits.

Finalment, s'instal·laran diverses màquines de ventilació amb recuperació de calor entàlpics amb rendiments de fins al 65%, ubicades en el fals sostre de les diverses aules o en la sala per instal·lacions de planta 4. La instal·lació és descentralitzada, de manera que a cada planta hi ha diversos recuperadors que renoven l'aire de les diferents zones.

Es preveu la utilització d'una màquina exterior aire-refrigerant per planta. La demanda del terra radiant serà coberta per la màquina exterior de planta primera - P1.

Tot el sistema de control de temperatures i horaris de la ventilació, clima i terra radiant s'efectua

des de un touch control del propi sistema de climatització.

Per als dipòsits de llibres, s'instal·la us sistema de renovació d'aire sense recuperació d'energia, format per uns ventiladors d'aportació d'aire amb filtres i uns d'extracció.

Alternativament, es climatitza el dipòsit amb una unitat de conductes per mantenir les condicions de temperatura i per a remoure l'aire del interior del dipòsit.

No es realitza control d'humitat en els dipòsits. Igualada disposa d'una humitat relativa - HR baixa i amb la ventilació i el sistema de clima dissenyat es pretén poder mantenir les condicions controlant les hores de renovació d'aire i amb la màquina de clima.

Per a la cambra frigorífica, per mantenir les condicions de temperatura baixes, es dissenya un equip frigorífic partit, on la unitat motocompresora anirà situada al costat de la porta d'entrada lateral. La cambra haurà de ser aïllada amb control de temperatura i indicació de la humitat relativa.

1.5.- NORMATIVA APLICABLE A INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

El projecte s'adaptarà a la normativa vigent en cada un dels camps reglamentaris, mitjançant els següents reglaments i normes:

- Ordenança Municipal sobre la incorporació de sistemes de captació d'energia solar per a la producció d'aigua calenta a edificis i construccions en el terme municipal de Igualada.
- **Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió assessora per a les instal·lacions tèrmiques dels edificis.**
- Decret 848/2002 de 2 d'Agost per el qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Complementàries. (B.O.E. de 18 de setembre de 2002)
- Real Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de la Edificació, en totes les exigències bàsiques. En especial DB-HE, SUA.
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció dels criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
- "Criteris de qualitat i disseny d'instal·lacions d'energia solar per aigua calenta i calefacció". APERCA
- Atlas de Radiació de Catalunya. ICAEN. Institut Català d'Energia.
- NTE – Normes tècniques per a l'edificació. Instal·lacions d'aigua calenta i aigua freda.
- Normes UNE d'aplicació, en especial les següents:

- 100020/1M:1999 Climatització. Sala de màquines
- 123001/2M:2003 Xemeneies. Càlcul i disseny
- 100155:1988 IN Climatització. Càlcul de vasos d'expansió
- 100156:1989 Climatització. Dilatadors. Criteris de disseny.
- 100157:1989 Climatització. Disseny dels sistemes de d'expansió
- 100011:1991 Climatització. La ventilació per una qualitat acceptable de 'aire en la climatització dels locals

Normativa autonòmica

- Instrucció 3/2003 de la DGCSI per la qual es regulen els requisits de ventilació dels locals on s'instal·lin calderes de combustible líquid per a calefacció i/o aigua calenta sanitària de potència tèrmica nominal inferior o igual a 70 kW
- Ordre de 3 de maig de 1999, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars, instal·lacions regulades pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE)
- Resolució del 6 de maig de 1994 d'autorització per a la utilització d'equips de climatització pel cicle d'absorció

Altres normes a considerar

- Reial decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris generals higienico-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losis
- Decret 152/2002, de 28 de maig, pel qual s'estableixen les condicions higienico-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losis
- Reglament (CE) n. 2037/2000 del Parlament Europeu i del Consell de 29 de juny de 2000 sobre les substàncies que esgoten la capa d'ozó
- Ordre de 21 de juny de 2000 que modifica l'annex de l'Ordre de 10 de febrer de 1983, sobre

normes tècniques dels tipus de radiadors i convectors de calefacció per mitjà de fluids i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia

- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció
- Reial decret 363/1984, de 22 de febrer, que complementa les normes tècniques dels tipus de radiadors i convectors de calefacció per mitjà de fluids i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia
- Reial decret 3089/1982, de 15 d'octubre, pel qual s'estableixen la subjecció a normes tècniques dels tipus de radiadors i convectors de calefacció per mitjà de fluids i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia
- Reial decret 3099/1977, de 8 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat per a plantes i instal·lacions frigorífiques, així com les ordres que el modifiquen
- Ordenances municipals d'aplicació
- Totes les normes UNE i de la CEE a les que fa referència el RITE i que bàsicament són les indicades a l'APENDIX 2 DEL RITE.

2

NECESSITATS DE L'EDIFICI

2.- NECESSITATS DE L'EDIFICI

2.1.- PARÀMETRES DE DISSENY

2.1.1.- CONDICIONS EXTERIORS

- Emplaçament: Igualada
- Latitud (graus): 41.59 graus
- Altitud sobre el nivell del mar: 313 m
- Percentil per a estiu: 5.0 %
- Temperatura seca estiu: 30.00 °C
- Temperatura humida estiu: 30.00 °C
- Oscil·lació mitjana diària: 10 °C
- Oscil·lació mitjana anual: 27.5 °C
- Percentil per a hivern: 97.5 %
- Temperatura seca a l'hivern: -2.00 °C
- Humitat relativa a l'hivern: 90 %
- Velocitat del vent: 3.6 m/s
- Temperatura del terreny: 5.60 °C
- Percentatge de majoració per l'orientació N: 30 %
- Percentatge de majoració per l'orientació S: 20 %
- Percentatge de majoració per l'orientació E: 10 %
- Percentatge de majoració per l'orientació O: 10 %
- Suplement d'intermitència per a calefacció: 15 %
- Percentatge de càrregues a causa de la pròpia instal·lació: 0 %
- Percentatge de majoració de càrregues (Hivern): 0 %
- Percentatge de majoració de càrregues (Estiu): 0 %

2.1.2.- CONDICIONS INTERIORS

Els valors de les condicions interiors de disseny utilitzades en el projecte, quedaran especificades en l'annex de càlcul ja que s'han personalitzar dites condicions a l'estància corresponent.

Referència	Condicions interiors de disseny		
	Temperatura d'estiu ºC	Temperatura d'hivern ºC	Humitat relativa interior %
Aula	26	20	50
Passadís/passadís	24	20	50
Dipòsits*	26	16	45
Reunions	24	21	50
Despatx	24	21	50
Sala polivalent	26	21	50
Dipòsit Càmera frigorífica*	10	10	40 a 50

* temperatures extretes de la guia de Direcció general de museus i patrimoni

2.1.3.- OCUPACIÓ

CÀLCUL OCUPACIÓ MÀXIMA

Determinarem el **nivell d'ocupació** segons la Taula 2.1 de l'Apartat 2 de la Secció 3 (SI 3 – Evacuació d'ocupants), tenint en compte que els edificis seran utilitzats com a **centre docent i arxiu municipal i per tant aplicarem ús docent pel conjunt de l'edifici.**

Així doncs es considerarà:

Ús zona considerada	Densitat ocupació [persones/m^2]
En aules (excepte escoles infantils)	1 cada 1,5 m^2
En aules d'escoles infantils i sales de lectura de biblioteques.	1 cada 2 m^2
En locals diferents a l'aula (laboratori, gimnàs, taller, sala de dibuix..:)	1 cada 5 m^2
El conjunt de la planta o de l'edifici	1 cada 10 m^2
Magatzems i arxius	1 cada 40 m^2
Lavabos en planta	1 cada 3 m^2
Sales d'ús múltiple	1 cada 2 m^2

L'**ocupació màxima prevista** en cada edifici, resultat d'aplicar els anteriors criteris en la data en que es redacta aquest expedient, són els següents:

Ref.	PLANTA	ÀREA	m²	Tipus d'activitat	Rati densitat ocupacional (m2/persona)	Ocupació REAL
	PLANTA 0					
P0-01	MOLL DE DESCÀRREGA D'ARXIU	59,71	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P0-02	SALA DE RECEPCIÓ	20,60	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	3,00
P0-03	DIPOSIT PER A SUPORTS ESPECIALS	29,70	m²	Magatzem i arxius	40,0	-
P0-04	DISTRIBUDOR 1	28,34	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P0-05	DIPÒSIT A	63,78	m²	Magatzem i arxius	40,0	-
P0-06	BANY ADAPTAT	5,17	m²	Lavabos de planta	3,0	-
P0-07	SERVEIS	3,25	m²	Lavabos de planta	3,0	-
P0-08	SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ	8,44	m²	Tallers especialitzats	5,0	2,00
P0-09	DISTRIBUIDOR 2	17,46	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P0-10	PASSADÍS	13,29	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P0-11	DISTRIBUIDOR 3	13,24	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P0-12	ASCENSOR	9,77	m²	Nula	-	-
P0-13	ASCENSOR	2,80	m²	Nula	-	-
P0-14	DIPÒSIT C	150,49	m²	Magatzem i arxius	40,0	-
P0-15	DIPÒSIT GRANS FORMATS	30,51	m²	Magatzem i arxius	40,0	-
P0-16	DIPÒSIT B	117,29	m²	Magatzem i arxius	40,0	-
P0-17	E.T (ENDESA)	28,92	m²	Nula	-	-
P0-18	SOTA ESCALA	14,04	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-

P0-19	MAGATZEM MATERIAL	15,56	m²	Magatzem i arxius	40,0	-
P0-PB-20	VESTIBUL ENTRADA	54,88	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P0-PB-21	ESCALA 2	20,82	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
		708,06	**m²**			**5,00**
	PLANTA 1					
P1-01	SALA REUNIONS	21,58	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00
P1-02	DESPATX DIRECCIÓ	24,83	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00
P1-03	SALA DE CONSULTA	71,94	m²	Tallers especialitzats	5,0	14,00
P1-04	C.GRUPS DE TREBALL	16,86	m²	Tallers especialitzats	5,0	3,00
P1-05	CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ	59,67	m²	Tallers especialitzats	10,0	5,00
P1-06	OFFICE	9,03	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P1-07	VESTIBUL I GUIXETES	8,43	m²	Lavabos de planta	10,0	-
P1-08	C. AUDIOVISUAL	10,19	m²	Tallers especialitzats	5,0	2,00
P1-09	ESCALA 1	20,82	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00
P1-10	ESCALA NIT	35,16	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P1-11	NETEJA	3,19	m²	Lavabos de planta	3,0	-
P1-12	BANY	2,93	m²	Lavabos de planta	3,0	-
P1-13	SALA POLIVALENT (Saló d'actes)	76,91	m²	Tallers especialitzats	2,0	39,00
P1-14	VESTIBUL GENERAL	63,15	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	7,00
P1-15	ASCENSORS	9,84	m²	Nula	-	-
P1-16	PAS	3,25	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P1-17	BANY HOMES	6,37	m²	Lavabos de planta	3,0	-
P1-18	SERVEIS C.	5,35	m²	Lavabos de planta	3,0	-
P1-19	BANY DONES	5,52	m²	Lavabos de planta	3,0	-
P1-20	MAGATZEM	8,83	m²	Magatzem i arxius	40,0	-
P1-21	DISTRIBUIDOR	12,73	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P1-22	ESCALA 3	20,98	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00
P1-23	E.T (ENDESA)	32,71	m²	Nula	-	-
P1-24	DIPÒSIT D	152,23	m²	Magatzem i arxius	40,0	4,00
P1-25	ASCENSOR	2,80	m²	Nula	-	-
		685,30	**m²**			**82,00**
	PLANTA 2					
P2-01	AULA	54,28	m²	Aula docencia no infantil	2,0	28,00
P2-02	AULA	42,59	m²	Aula docencia no infantil	2,0	22,00
P2-03	AULA	37,47	m²	Aula docencia no infantil	2,0	19,00
P2-04	ADMINISTRACIÓ	31,91	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	3,00
P2-05	DIRECCIÓ	19,44	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00
P2-06	INSTAL	9,73	m²	Nula	-	-
P2-07	CORREDOR	35,5	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P2-08	TERRASSA	35,99	m²	Nula	-	-
P2-09	DISTRIBUÏDOR P.	33,41	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P2-10	BANY H.	6,23	m²	Lavabos de planta	3,0	-
P2-11	BANY D.	5,78	m²	Lavabos de planta	3,0	-
P2-12	BANY A.	4,18	m²	Lavabos de planta	3,0	-
P2-13	NETEJA 1	5,44	m²	Lavabos de planta	3,0	-
P2-14	CORREDOR	4,95	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	1,00
P2-15	CORREDOR	34,94	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	4,00
P2-16	AULA	45,41	m²	Aula docencia no infantil	2,0	23,00
P2-17	AULA	41,96	m²	Aula docencia no infantil	2,0	21,00
P2-18	AULA	43,02	m²	Aula docencia no infantil	2,0	22,00

P2-19	AULA	44,16	m²	Aula docencia no infantil	2,0	23,00
P2-20	AULA	19,27	m²	Aula docencia no infantil	2,0	10,00
P2-21	ESCALA	29,43	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	3,00
P2-22	ADMINISTRACIÓ	6,68	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	1,00
P2-23	ESPAI POLIVALENT	50,79	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	6,00
		642,56	**m²**			**188,00**
	PLANTA 3					
P3-01	AULA	53,81	m²	Aula docencia no infantil	2,0	27,00
P3-02	AULA	43,27	m²	Aula docencia no infantil	2,0	22,00
P3-03	AULA	38,07	m²	Aula docencia no infantil	2,0	20,00
P3-04	ADMINISTRACIÓ	31,45	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	3,00
P3-05	CORREDOR	44,02	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	5,00
P3-06	DISTRIBUÏDOR P.	33,49	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	4,00
P3-07	BANY H.	6,23	m²	Lavabos de planta	3,0	-
P3-08	BANY D.	5,78	m²	Lavabos de planta	3,0	-
P3-09	BANY A.	4,18	m²	Lavabos de planta	3,0	-
P3-10	CORREDOR	4,95	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P3-11	CORREDOR	34,94	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	
P3-12	NETEJA 1	5,44	m²	Lavabos de planta	3,0	
P3-13	AULA	45,51	m²	Aula docencia no infantil	2,0	23,00
P3-14	AULA	41,96	m²	Aula docencia no infantil	2,0	21,00
P3-15	AULA	43,02	m²	Aula docencia no infantil	2,0	22,00
P3-16	AULA	44,16	m²	Aula docencia no infantil	2,0	23,00
P3-16'	AULA	19,27	m²	Aula docencia no infantil	2,0	10,00
P3-17	DIRECCIÓ	18,7	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	1,00
P3-18	INSTAL.	9,59	m²	Nula	-	-
P3-19	ESPAI POLIVALENT	49,86	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	5,00
P3-20	ESCALA	30,58	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	4,00
		608,28	**m²**			**190,00**
	PLANTA 4					
P4-01	ESCALA 1	27,72	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00
P4-02	INSTAL.LACIONS	30,28	m²	Nula	-	-
P4-03	ASCENSOR	2,81	m²	Nula	-	-
P4-04	V.I. 1	8,75	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P4-05	V. ASCENSOR	5,59	m²	Nula	-	-
P4-06	DIPÒSIT E	207,62	m²	Magatzem i arxius	40,0	5,00
P4-07	V.I. 4	7,46	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P4-08	ESCALA 2	20,46	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	2,00
P4-09	EXPOSICIÓ PERMANENT	51,4	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	5,00
P4-10	V.I. 3	6,8	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P4-11	ASCENSORS	8,36	m²	Nula	-	-
P4-12	GUARDAROBA	4,67	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	-
P4-13	BANY A.	5,61	m²	Lavabos de planta	3,0	1,00
P4-14	DIPÒSIT F	190,66	m²	Magatzem i arxius	40,0	4,00
P4-15	V.I. 2	13,56	m²	Conjunt de l'edifici	10,0	1,00
		591,75				**20,00**
	PLANTA 5					
P5-01	SALA MAQ.	25,24	m²	Nula	-	-
P5-02	INSTAL.	14,61	m²	Nula	-	-

P5-03	TERRASSA	54,4	m²	Nula	-	-
		94,25	m²			
		3.330,20	**m²**			**485,00**

L'ocupació total de l'establiment es determina en 485 persones

2.1.4.- NIVELLS DE VENTILACIÓ

Per a tenir els nivells de ventilació mínims per una qualitat acceptable de l'aire en els locals ocupats, es considerarà els criteris de ventilació indicats a la norma UNE-100-011 i CTE, en funció del tipus de local i del nivell de contaminació de cada local tot seguint el que indica la normativa ITE 02.2.2 i la ITE 02.4.5.

1. En funció de l'edifici o local, la categoria de qualitat d'aire interior (IDA) que s'haurà d'assolir serà com a mínim la següent:

IDA 1 (aire d'òptima qualitat): hospitals, clíniques, laboratoris i escoles bressol.

IDA 2 (aire de bona qualitat): oficines, residències (locals comuns d'hotels i similars, residències d'avis i estudiants), sales de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'aprenentatge i similars i piscines

IDA 3 (aire de qualitat mitja): edificis comercials, cines, teatres, sales d'actes, habitacions d'hotels i similars, restaurants, cafeteries, bars, sales de festa, gimnasos, locals per l'esport (excepte piscines) i sales d'ordinadors.

IDA 4 (aire de qualitat baixa)

Referència	dm^3/persona
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	5

2.Els **ARXIUS** es consideren **espais no dedicats a la ocupació humana permanent** per tant, s'aplicaran els valors de la taula 1.1.2.4 IT.1.1 (RITE).

Referència	$dm^3/(s \cdot m^2)$
IDA 1	No aplicable
IDA 2	0.83
IDA 3	0.55
IDA 4	0.28

3. S'utilitzarà un altre sistema de càlcul per a la justificació del caudal de ventilació de les **AULES** motivat per reduir la despesa econòmica d'explotació i el sobredimensionat de les instal·lacions per poder climatitzar l'aportació d'aire exterior. **Es justificarà utlitzant la EN-15251 annex B.**

Per tant, deprés dels càlculs detallats en l'Annex, s'obté una ventilació per a les aules de:

Renovació en aules=: 4,2 l/s · m^2

S'adjunta document en Annex JUSTIFICACIÓ VENTILACIÓ AULES.

Els diferents cabals considerats seran:

Ref.	PLANTA	I.D.A	litres /S·M2 o $dm^3/s \cdot m^2$	Volum d'aire en dm^3/s	Volum d'aire en m^3/h
	PLANTA 0				
P0-01	MOLL DE DESCÀRREGA D'ARXIU				
P0-02	SALA DE RECEPCIÓ	2,0	12,5	37,5	135,0
P0-03	DIPOSIT PER A SUPORTS ESPECIALS	2,0	0,8	24,7	88,7
P0-04	DISTRIBUDOR 1				
P0-05	DIPÒSIT A	2,0	0,8	52,9	190,6
P0-06	BANY ADAPTAT				
P0-07	SERVEIS				
P0-08	SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ				
P0-09	DISTRIBUIDOR 2				
P0-10	PASSADÍS				
P0-11	DISTRIBUIDOR 3				
P0-12	ASCENSOR				
P0-13	ASCENSOR				
P0-14	DIPÒSIT C	2,0	0,8	124,9	449,7
P0-15	DIPÒSIT GRANS FORMATS	2,0	0,8	25,3	91,2
P0-16	DIPÒSIT B	2,0	0,8	97,4	350,5
P0-17	E.T (ENDESA)				
P0-18	SOTA ESCALA				
P0-19	MAGATZEM MATERIAL				
P0-PB-20	VESTIBUL ENTRADA				
P0-PB-21	ESCALA 2				
	PLANTA 1				
P1-01	SALA REUNIONS	2,0	12,5	25,0	90,0
P1-02	DESPATX DIRECCIÓ	2,0	12,5	25,0	90,0
P1-03	SALA DE CONSULTA	2,0	12,5	175,0	630,0
P1-04	C.GRUPS DE TREBALL	2,0	12,5	37,5	135,0
P1-05	CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ	2,0	12,5	62,5	225,0
P1-06	OFFICE	2,0	12,5	-	-
P1-07	VESTIBUL I GUIXETES	2,0	12,5	-	-
P1-08	C. AUDIOVISUAL	2,0	12,5	25,0	90,0
P1-09	ESCALA 1				
P1-10	ESCALA NIT				
P1-11	NETEJA				
P1-12	BANY				
P1-13	SALA POLIVALENT (Saló d'actes)	3,0	8,0	312,0	1.123,2
P1-14	VESTIBUL GENERAL				
P1-15	ASCENSORS				
P1-16	PAS				
P1-17	BANY HOMES				
P1-18	SERVEIS C.				

P1-19	BANY DONES				
P1-20	MAGATZEM				
P1-21	DISTRIBUIDOR				
P1-22	ESCALA 3				
P1-23	E.T (ENDESA)				
P1-24	DIPÒSIT D	2,0	0,8	126,4	454,9
P1-25	ASCENSOR				
	PLANTA 2				
P2-01	AULA	2,0	4,2	228,0	820,7
P2-02	AULA	2,0	4,2	178,9	644,0
P2-03	AULA	2,0	4,2	157,4	566,5
P2-04	ADMINISTRACIÓ	2,0	12,5	37,5	135,0
P2-05	DIRECCIÓ	2,0	12,5	25,0	90,0
P2-06	INSTAL				
P2-07	CORREDOR				
P2-08	TERRASSA				
P2-09	DISTRIBUÏDOR P.				
P2-10	BANY H.				
P2-11	BANY D.				
P2-12	BANY A.				
P2-13	NETEJA 1				
P2-14	CORREDOR				
P2-15	CORREDOR				
P2-16	AULA	2,0	4,2	190,7	686,6
P2-17	AULA	2,0	4,2	176,2	634,4
P2-18	AULA	2,0	4,2	180,7	650,5
P2-19	AULA	2,0	4,2	185,5	667,7
P2-20	AULA	2,0	4,2	80,9	291,4
P2-21	ESCALA				
P2-22	ADMINISTRACIÓ	2,0	12,5	12,5	45,0
P2-23	ESPAI POLIVALENT	3,0	8,0	48,0	172,8
	PLANTA 3				
P3-01	AULA	2,0	4,2	226,0	813,6
P3-02	AULA	2,0	4,2	181,7	654,2
P3-03	AULA	2,0	4,2	159,9	575,6
P3-04	ADMINISTRACIÓ	2,0	12,5	37,5	135,0
P3-05	CORREDOR				
P3-06	DISTRIBUÏDOR P.				
P3-07	BANY H.				
P3-08	BANY D.				
P3-09	BANY A.				
P3-10	CORREDOR				
P3-11	CORREDOR				
P3-12	NETEJA 1				
P3-13	AULA	2,0	4,2	191,1	688,1
P3-14	AULA	2,0	4,2	176,2	634,4
P3-15	AULA	2,0	4,2	180,7	650,5

P3-16	AULA	2,0	4,2	185,5	667,7
P3-16'	AULA	2,0	4,2	80,9	291,4
P3-17	DIRECCIÓ	2,0	12,5	12,5	45,0
P3-18	INSTAL.				
P3-19	ESPAI POLIVALENT	3,0	8,0	40,0	144,0
P3-20	ESCALA				
	PLANTA 4				
P4-01	ESCALA 1				
P4-02	INSTAL.LACIONS				
P4-03	ASCENSOR				
P4-04	V.I. 1				
P4-05	V. ASCENSOR				
P4-06	DIPÒSIT E	2	0,8	172,3	620,4
P4-07	V.I. 4				
P4-08	ESCALA 2				
P4-09	EXPOSICIÓ PERMANENT	2	12,5	62,5	225,0
P4-10	V.I. 3				
P4-11	ASCENSORS				
P4-12	GUARDAROBA				
P4-13	BANY A.				
P4-14	DIPÒSIT F	2	0,8	158,2	569,7
P4-15	V.I. 2				
	PLANTA 5				
P5-01	SALA MAQ.				
P5-02	INSTAL.				
P5-03	TERRASSA				

2.1.5.- CÀLCULS DELS NIVELLS DE VENTILACIÓ

A continuació s'adjunten les taules resum per cadascun dels recinte amb les demandes de ventilació corresponents a la renovació d'aire exigida segons RITE amb la seva posterior modificació per raonaments tècnics i de simulteneïtat i amb el model d'aparell corresponent per poder afectuar la renovació adient.

Ref.	PLANTA	Volum	m³	Volum d'aire en m³/h	Volum d'aire en m³/h (REAL)	MODEL
	PLANTA 0					
P0-01	MOLL DE DESCÀRREGA D'ARXIU	176,98	m³			
P0-02	SALA DE RECEPCIÓ	72,73	m³	135,0		Extr.
P0-03	DIPOSIT PER A SUPORTS ESPECIALS	89,10	m³	88,7		-
P0-04	DISTRIBUDOR 1	84,85	m³			
P0-05	DIPÒSIT A	191,33	m³	190,6		Vent/Extr.
P0-06	BANY ADAPTAT	15,51	m³			
P0-07	SERVEIS	9,74	m³			
P0-08	SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ	25,32	m³			
P0-09	DISTRIBUIDOR 2	45,12	m³			
P0-10	PASSADÍS	39,87	m³			
P0-11	DISTRIBUIDOR 3	36,12	m³			
P0-12	ASCENSOR	29,30	m³			
P0-13	ASCENSOR	8,40	m³			
P0-14	DIPÒSIT C	451,46	m³	449,7		Vent/Extr.
P0-15	DIPÒSIT GRANS FORMATS	91,54	m³	91,2		
P0-16	DIPÒSIT B	351,00	m³	350,5		Vent/Extr.
P0-17	E.T (ENDESA)	86,76	m³			
P0-18	SOTA ESCALA	36,61	m³			
P0-19	MAGATZEM MATERIAL	46,67	m³			
P0-PB-20	VESTIBUL ENTRADA	164,65	m³			
P0-PB-21	ESCALA 2	20,82	m³			
	PLANTA 1					
P1-01	SALA REUNIONS	54,08	m³	90,0	71,43	
P1-02	DESPATX DIRECCIÓ	62,30	m³	90,0	71,43	
P1-03	SALA DE CONSULTA	215,81	m³	630,0	500,00	
P1-04	C.GRUPS DE TREBALL	50,59	m³	135,0	107,14	
P1-05	CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ	175,84	m³	225,0	178,57	
P1-06	OFFICE	39,09	m³	-	-	
P1-07	VESTIBUL I GUIXETES	25,28	m³	-	-	
P1-08	C. AUDIOVISUAL	30,56	m³	90,0	71,43	
	SUMA PARCIAL			1.260,0	1.000,00	LGH-100RVX-E
P1-09	ESCALA 1	62,45	m³			
P1-10	ESCALA NIT	105,48	m³			
P1-11	NETEJA	9,58	m³			
P1-12	BANY	8,79	m³			
P1-13	SALA POLIVALENT (Saló d'actes)	230,74	m³	1.123,2		LGH-100RVX-E
P1-14	VESTIBUL GENERAL	189,46	m³			
P1-15	ASCENSORS	29,51	m³			
P1-16	PAS	9,76	m³			
P1-17	BANY HOMES	19,11	m³			

P1-18	SERVEIS C.	16,06	m³			
P1-19	BANY DONES	16,56	m³			
P1-20	MAGATZEM	26,50	m³			
P1-21	DISTRIBUIDOR	38,19	m³			
P1-22	ESCALA 3	62,93	m³			
P1-23	E.T (ENDESA)	87,45	m³			
P1-24	DIPÒSIT D	456,68	m³	454,9	454,9	Vent/Extr.
P1-25	ASCENSOR	22,40	m³			
	PLANTA 2					
P2-01	AULA	210,88	m³	820,7	560,34	
P2-02	AULA	160,34	m³	644,0	439,66	
	SUMA PARCIAL			1.464,7	1.000,00	LGH-100RVX-E
P2-03	AULA	141,12	m³	566,5	572,60	
P2-04	ADMINISTRACIÓ	120,12	m³	135,0	136,44	
P2-05	DIRECCIÓ	75,52	m³	90,0	90,96	
	SUMA PARCIAL			791,5	800,00	LGH-80RVX-E
P2-06	INSTAL	37,82	m³			
P2-07	CORREDOR	133,72	m³			
P2-08	TERRASSA	396,01	m³			
P2-09	DISTRIBUÏDOR P.	129,81	m³			
P2-10	BANY H.	24,20	m³			
P2-11	BANY D.	22,45	m³			
P2-12	BANY A.	16,26	m³			
P2-13	NETEJA 1	21,14	m³			
P2-14	CORREDOR	19,22	m³			
P2-15	CORREDOR	132,66	m³			
P2-16	AULA	176,42	m³	686,6	519,74	
P2-17	AULA	159,21	m³	634,4	480,26	
	SUMA PARCIAL			1.321,0	1.000,00	LGH-100RVX-E
P2-18	AULA	163,26	m³	650,5	404,13	
P2-19	AULA	167,54	m³	667,7	414,84	
P2-20	AULA	74,86	m³	291,4	181,02	
	SUMA PARCIAL			1.609,5	1.000,00	LGH-100RVX-E
P2-21	ESCALA	161,92	m³			
P2-22	ADMINISTRACIÓ	25,14	m³	45,0		
P2-23	ESPAI POLIVALENT	198,73	m³	172,8		
	PLANTA 3					
P3-01	AULA	172,73	m³	813,6	554,29	
P3-02	AULA	132,53	m³	654,2	445,71	
	SUMA PARCIAL			1.467,8	1.000,00	LGH-100RVX-E
P3-03	AULA	116,74	m³	575,6	609,43	
P3-04	ADMINISTRACIÓ	96,34	m³	135,0	142,93	
	SUMA PARCIAL			755,6	800,00	LGH-80RVX-E
P3-05	CORREDOR	136,99	m³			
P3-06	DISTRIBUÏDOR P.	250,92	m³			
P3-07	BANY H.	20,00	m³			
P3-08	BANY D.	18,55	m³			
P3-09	BANY A.	13,43	m³			
P3-10	CORREDOR	15,89	m³			

P3-11	CORREDOR	108,60	m³			
P3-12	NETEJA 1	17,47	m³			
P3-13	AULA	145,77	m³	688,1	520,29	
P3-14	AULA	130,32	m³	634,4	479,71	
	SUMA PARCIAL			**1.322,5**	1.000,00	LGH-100RVX-E
P3-15	AULA	133,65	m³	650,5	404,13	
P3-16	AULA	167,54	m³	667,7	414,84	
P3-16'	AULA	74,86	m³	291,4	181,02	
	SUMA PARCIAL			**1.609,5**	1.000,00	LGH-100RVX-E
P3-17	DIRECCIÓ	60,04	m³	45,0	47,64	
P3-18	INSTAL.	30,78	m³			
P3-19	ESPAI POLIVALENT	160,05	m³	144,0		
P3-20	ESCALA	132,77	m³			
	PLANTA 4					
P4-01	ESCALA 1	88,62	m³			
P4-02	INSTAL.LACIONS	101,26	m³			
P4-03	ASCENSOR	14,06	m³			
P4-04	V.I. 1	21,53	m³			
P4-05	V. ASCENSOR	13,75	m³			
P4-06	DIPÒSIT E	480,41	m³	620,4		Vent/Extr.
P4-07	V.I. 4	27,29	m³			
P4-08	ESCALA 2	45,02	m³			
P4-09	EXPOSICIÓ PERMANENT	277,61	m³	225,0		Extr.
P4-10	V.I. 3	25,77	m³			
P4-11	ASCENSORS	18,56	m³			
P4-12	GUARDAROBA	10,27	m³			
P4-13	BANY A.	12,35	m³			
P4-14	DIPÒSIT F	434,50	m³	569,7		Vent/Extr.
P4-15	V.I. 2	33,36	m³			
	PLANTA 5					
P5-01	SALA MAQ.	55,52	m³			
P5-02	INSTAL.	189,93	m³			
P5-03	TERRASSA	707,23	m³			

S'instal·la un sistema amb recuperadors entàlpics per tal d'ajudar en la ventilació de l'edifici, estalviant així energia en recuperar-se part de l'energia de ventilació.

2.1.6.- FILTRATGE DEL AIRE EXTERIOR MÍNIM DE VENTILACIÓ

L'aire de ventilació s'introduirà degudament filtrat en l'interior dels edificis.

La qualitat de l'aire exterior (ODA) es classificarà d'acord amb els següents nivells.

- ODA 1: Aire pur, que s'embruta només temporalment
- ODA 2: Aire amb concentracions altes de partícules i o de gassos contaminants
- ODA 3: Aire amb concentracions molt altes de gasos contaminants.

El nostre cas d'estudi l'inclourem dins de **ODA 2.**

Tabla 1.4.2.5 Clases de filtración				
Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF (*)+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

2.1.7.- APARELLS DE VENTILACIÓ ELEGITS A INSTAL·LAR

A l'edifici objecte de la present instal·lació, s'instal·larà un sistema de ventilació per tal de renovar l'aire interior de les diverses estances mitjançant una ventilació mecànica.

Aquesta ventilació serà resolta de formes diferents en funció dels locals i de les demandes de ventilació de cadascun d'ells, anteriorment calculada.

S'instal·laran diversos equips per justificar aquesta ventilació. No es ventilaran la totalitat dels passadissos ja que es considera que aquests es ventilaran de forma natural i a més no formen part de les estances categoritzades com a ocupació permanent.

VENTILADOR PER APORTACIÓ-EXTRACCIÓ S&P SÈRIE CAB-200 --> (P0-14/P0-16/P1-24)

- Caixa de ventilació estanca, de baix nivell sonor, fabricades en xapa d'acer galvanitzat, amb aïllament acústic ininflamable (M0) de 50mm d'espessor. Ventilador centrífug d'aspes, motor IP 44 o IP55 amb caixa de borns IP55. Monofàsiques. Temperatura de treball entre -20º/40ºC.

- Utilitzarem el mateix ventilador per extraure i per aportar l'aire de renovació.

- El ventilador d'aportació anirà acompanyat d'una caixa de filtratge amb Model S&P FBL-N 200 amb filtratge F-7 i G-4 (suficient segons fabricant)

- S'instal·larà una malla galvanitzada 1.6mm x 1.6mm (anti-insectes) en la sortida exterior dels conductes d'aportació i d'extracció

- S'instal·larà una malla galvanitzada 12.5mm x 12.5mm (anti-ocells) en la entrada interior dels conductes d'extracció, tal i com queda indicat en el plànol.

- En els plànols adjunts es pot comprovar la ubicació dels equips i de les corresponents reixetes de ventilació.

- En l'apartat annex s'efectuarà una justificació dels conductes d'aire.

VENTILADOR PER APORTACIÓ-EXTRACCIÓ S&P SÈRIE CAB-250 --> (P4-14/P4-6)

- Caixa de ventilació estanca, de baix nivell sonor, fabricades en xapa d'acer galvanitzat, amb

aillament acústic ininflamable (M0) de 50mm d'espesor. Ventilador centrifug d'aspes, motor IP 44 o IP55 amb caixa de borns IP55. Monofàsiques. Temperatura de treball d'entre -20º/40ºC.

- Utilitzarem el mateix ventilador per extraure i per aportar l'aire de renovació.

- El ventilador d'aportació anirà acompanyat d'una caixa de filtratge amb Model S&P FBL-N 200 amb filtratge F-7 i G-4 (suficient segons fabricant)

- S'instal·larà una malla galvanitzada 1.6mm x 1.6mm (anti-insectes) en la sortida exterior dels conductes d'aportació i d'extracció

- S'instal·larà una malla galvanitzada 12.5mm x 12.5mm (anti-ocells) en la entrada interior dels conductes d'extracció, tal i com queda indicat en el plànol.

- En els plànols adjunts es pot comprovar la ubicació dels equips i de les corresponents reixetes de ventilació.

- En l'apartat annex s'efectuarà una justificació dels conductes d'aire.

S'inclou fitxa i dades tècniques del ventilador i del filtratge en Annex CATÀLEGS

VENTILADOR PER APORTACIÓ-EXTRACCIÓ S&P SÈRIE CAB-150/CAB-125 --> (P0-05)

- S'instalarà un ventilador CAB-150 per l'aportació per contrarrestar la pèrdua de càrrega de la ciaxa de filtres i un CAB-125 per a l'extracció de l'aire de l'estancia.

- Caixa de ventilació estanca, de baix nivell sonor, fabricades en xapa d'acer galvanitzat, amb aillament acústic ininflamable (M0) de 50mm d'espesor. Ventilador centrifug d'aspes, motor IP 44 o IP55 amb caixa de borns IP55. Monofàsiques. Temperatura de treball d'entre -20º/40ºC.

- Utilitzarem el mateix ventilador per extraure i per aportar l'aire de renovació.

- El ventilador d'aportació anirà acompanyat d'una caixa de filtratge amb Model S&P FBL-N 200 amb filtratge F-7 i G-4.

- S'instal·larà una malla galvanitzada 1.6mm x 1.6mm (anti-insectes) en la sortida exterior dels conductes d'aportació i d'extracció

- S'instal·larà una malla galvanitzada 12.5mm x 12.5mm (anti-ocells) en la entrada interior dels conductes d'extracció, tal i com queda indicat en el plànol.

- En els plànols adjunts es pot comprovar la ubicació dels equips i de les corresponents reixetes de ventilació.

- En l'apartat annex s'efectuarà una justificació dels conductes d'aire.

S'inclou fitxa i dades tècniques del ventilador i del filtratge en Annex CATÀLEGS

RECUPERADOR ENTÀLPIC MITSUBISHI LGH-100RVX-E (En planta 1,2,3)

- Recuperador entàlpic en el sistema de ventilació, per a instal·lació en sostre i obertures de coberta per l'aportació d'aire. El citat aparell té una capacitat de ventilació de 1.000 m^3/h.

- La caixa de filtració serà MITSUBISHI PZ-25FB-E amb filtres G3+F6+F8 amb un cabal de filtració de 1.000 m^3/h. Amb aquest recuperador entàlpic es pretén efectuar la ventilació de les aules tal i com queda indicat en la taula anterior.

- El recuperador que actuarà per a la Sala Polivalent de Planta Primera anirà instal·lat en Planta 4 i desembocarà el seu aire renovat d'aportació a l'embocadura d'entrada de la unitat de conductes que climatitza la sala polivalent. Tal i com ve detallat en el plànol.

- En els plànols adjunts es pot comprovar la ubicació dels equips i de les corresponents reixetes de ventilació.

- En l'apartat annex s'efectuarà una justificació dels conductes d'aire.

S'inclou fitxa i dades tècniques del RECUPERADOR en Annex CATÀLEGS

RECUPERADOR ENTÀLPIC MITSUBISHI LGH-80RVX-E (En planta 2,3)

- Recuperador entàlpic en el sistema de ventilació, per a instal·lació en sostre i obertures de coberta per l'aportació d'aire. El citat aparell té una capacitat de ventilació de 800 m^3/h.

- La caixa de filtració serà MITSUBISHI PZ-25FB-E amb filtres G3+F6+F8 amb un cabal de filtració de 800 m^3/h.Amb aquest recuperador entàlpic es pretén efectuar la ventilació de les aules tal i com queda indicat en la taula anterior.

- En els plànols adjunts es pot comprovar la ubicació dels equips i de les corresponents reixetes de ventilació.

- En l'apartat annex s'efectuarà una justificació dels conductes d'aire.

S'inclou fitxa i dades tècniques del RECUPERADOR en Annex CATÀLEGS

EXTRATORS DE BANY S&P MIXVENT – TD160

En les dutxes que es troben emplaçades en el conjunt de l'edifici, disposaran, cadascuna de les sales, d'un extractor de bany, segons es mostra en plànols adjunts, que serà l'encarregat d'efectuar l'extracció d'aire d'aquests locals.

2.2.- RESUM NECESSITATS TÈRMIQUES DE CLIMA

2.2.1.- NECESSITATS GLOBALS

A partir de les hipòtesis de càlcul exposades anteriorment i complint escrupolosament amb la normativa a seguir, s'han dissenyat el sistema de climatització que es descriu i es justifica amb la present memòria i annexes més endavant.
Cal tenir en compte que s'ha comptabilitzat el cabal de ventilació calculat com a cabal introduït de forma mecànica. Es calcula una ventilació total especificada a l'apartat anterior mitjançant recuperadors entàlpics, tal i com s'ha justificat abans.
Per el càlcul de calefacció no **s'han tingut en compte les aportacions calorífiques internes degut enllumenat,** calculant així la calefacció en els pitjors dels casos. Per al càlcul de la càrrega de refrigeració s'ha comptabilitzat l'aportació degut a l'enllumenat i a les persones.
També s'ha contemplat el increment de càrrega aportat per la ventilació i les persones.

CALEFACCIÓ / REFRIGERACIÓ

El **resum de les càrregues calorífiques totals del local**, segons es justifica en l'annex de càlcul, són les següents:

La **potència demandada** es calcula determinant els resultats per el pitjor dia de **l'hivern i l'estiu**.

RESUM TOTAL DEMANDA TÈRMICA	Potència tèrmica REFRIGERACIÓ (W)	Potència tèrmica CALEFACCIÓ (W)
TOTAL EDIFICI	221.253	232.558

La demanda tèrmica d'energia anual de la instal·lació serà la següent

RESUM TOTAL DE POTÈNCIA DEMANDADA	Potència tèrmica REFRIGERACIÓ (kWh/any)	Potència tèrmica CALEFACCIÓ (kWh/any)
TOTAL EDIFICI	122.906,0	195.698,0

En el disseny de l'edifici es projecta una sala de màquines, per ubicar les la instal·lació d'un sistema amb recuperació de calor, VRF mitjançant bombes de calor aire-refrigerant i els sistemes de producció d'aigua calenta per el terra radiant.

MODE ESTIU I MODE HIVERN:

Sistema amb recuperació de calor, VRF mitjançant bombes de calor aire-refrigerant. Una màquina exterior per a cada planta.

Per a cobrir la demanda, s'ha instal·lat les següents màquines:

PLANTA 0

MARCA	MITSUBISHI	
MODEL	PURY-P300YLM-A1	
POTENCIA TÈRMICA CALOR	37.50	kWt
POTENCIA TÈRMICA FRED	33.50	kWt

PLANTA 1

MARCA	MITSUBISHI	
MODEL	PURY-P550YSLM-A1	
POTENCIA TÈRMICA CALOR	69.00	kWt
POTENCIA TÈRMICA FRED	63.00	kWt

PLANTA 2

MARCA	MITSUBISHI	
MODEL	PURY-P600YLM-A1	
POTENCIA TÈRMICA CALOR	76.50	kWt
POTENCIA TÈRMICA FRED	69	kWt

PLANTA 3

MARCA	MITSUBISHI	
MODEL	PURY-P550YSLM-A1	
POTENCIA TÈRMICA CALOR	69.00	kWt
POTENCIA TÈRMICA FRED	63.00	kWt

PLANTA 4

MARCA	MITSUBISHI	
MODEL	PURY-P400YSLM-A1	
POTENCIA TÈRMICA CALOR	50.00	kWt
POTENCIA TÈRMICA FRED	45.00	kWt

PLANTA 5

Aquesta planta no necessita ser climatitzada.

2.2.2- DEMANDES TÈRMIQUES PER LOCALS

Es pretén instal·lar una màquina exterior per a cada planta i atribuir tota la potència necessària per a cobrir la demanda del terra radiant a la Planta 1. Per tant i segons càlculs, cada planta tindrà la següent demanda:

DEMANDA POTÈNCIA PER PLANTES				
	CALOR TOTAL (kW_{CAL})	FRED TOTAL (kW_{fred})	TERRA RADIANT TOTAL (kW_{CAL})	TOTAL (kW_{cal})
PLANTA 0	24,93	25,44	4,24	24,93
PLANTA 1	37,57	36,57	36,65	65,84
PLANTA 2	65,10	62,37	9,67	65,10
PLANTA 3	57,40	59,76	5,96	57,40
PLANTA 4	23,83	37,11	-	23,83
PLANTA 5	-	-	-	-
	208,82	221,25	56,53	237,09

* El total de Planta 1 s'ha realitzat amb la suma de la demanda de calor del terra radiant i del dipòsit D.

A continuació s'indica les demandes energètiques per a cada una de les diferents estàncies de l'edifici diferenciant si la climatització és per evaporadors o per terra radiant.

Ref.	PLANTA	POTÈNCIA TERRA RADIANT (W)	DEMANDA CALOR (W)	DEMANDA FRED (W)
PLANTA 0				
P0-01	MOLL DE DESCÀRREGA D'ARXIU		2.842,1	2.846,9
P0-02	SALA DE RECEPCIÓ		2.157,1	2.901,2
P0-03	DIPOSIT PER A SUPORTS ESPECIALS			
P0-04	DISTRIBUDOR 1		1.861,4	932,5
P0-05	DIPÒSIT A		2.634,0	3.335,4
P0-06	BANY ADAPTAT			
P0-07	SERVEIS			
P0-08	SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ			
P0-09	DISTRIBUIDOR 2			
P0-10	PASSADÍS			
P0-11	DISTRIBUIDOR 3			
P0-12	ASCENSOR			
P0-13	ASCENSOR			
P0-14	DIPÒSIT C		7.707,1	8.092,2
P0-15	DIPÒSIT GRANS FORMATS		2.035,9	1.153,1
P0-16	DIPÒSIT B		5.691,9	6.175,5
P0-17	E.T (ENDESA)			
P0-18	SOTA ESCALA			
P0-19	MAGATZEM MATERIAL			
P0-PB-20	VESTIBUL ENTRADA	**4.235,6**		
P0-PB-21	ESCALA 2			
		4236	**24.929,5**	**25.436,8**

PLANTA 1				
P1-01	SALA REUNIONS	**1.975,8**	1.975,8	1.848,0
P1-02	DESPATX DIRECCIÓ	**2.382,8**	2.382,8	2.211,1
P1-03	SALA DE CONSULTA	**5.545,9**	5.545,9	5.511,6
P1-04	C.GRUPS DE TREBALL	**1.648,8**	1.648,8	1.475,1
P1-05	CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ + VESTIBUL I GUIXETES	**5.687,8**	5.687,8	4.309,5
P1-06	OFFICE	**1.872,9**	1.872,9	1.713,8
P1-07	VESTIBUL I GUIXETES			
P1-08	C. AUDIOVISUAL	**1.240,7**	1.240,7	556,6
P1-09	ESCALA 1			
P1-10	ESCALA NIT			
P1-11	NETEJA			
P1-12	BANY			
P1-13	SALA POLIVALENT (Saló d'actes)	**7.907,7**	7.909,7	10.941,9
P1-14	VESTIBUL GENERAL	**4.608,9**		
P1-15	ASCENSORS			
P1-16	PAS			
P1-17	BANY HOMES	**1.475,8**		

P1-18	SERVEIS C.	**1.151,7**		
P1-19	BANY DONES	**1.153,3**		
P1-20	MAGATZEM			
P1-21	DISTRIBUIDOR			
P1-22	ESCALA 3			
P1-23	E.T (ENDESA)			
P1-24	DIPÒSIT D		9.308,8	8.004,5
P1-25	ASCENSOR			
		36.652,1	**37573,2**	**36572,1**

PLANTA 2				
P2-01	AULA		6.171,8	7.234,7
P2-02	AULA		5.867,1	5.905,3
P2-03	AULA		5.503,3	5.239,7
P2-04	ADMINISTRACIÓ		4.934,3	4.687,3
P2-05	DIRECCIÓ		2.235,7	2.033,2
P2-06	INSTAL		1.264,9	1.167,6
P2-07	CORREDOR		3.667,2	1.373,9
P2-08	TERRASSA	**3.239,1**		
P2-09	DISTRIBUÏDOR P.	**2.654,7**		
P2-10	BANY H.	**1.475,8**		
P2-11	BANY D.	**1.151,7**		
P2-12	BANY A.	**1.153,3**		
P2-13	NETEJA 1			
P2-14	CORREDOR			
P2-15	CORREDOR		3.686,7	1.486,4
P2-16	AULA		5.526,6	6.165,3
P2-17	AULA		5.754,9	5.743,1
P2-18	AULA		6.033,7	5.826,6
P2-19	AULA		5.843,4	6.036,0
P2-20	AULA		2.250,3	2.363,2
P2-21	ESCALA			
P2-22	ADMINISTRACIÓ			
P2-23	ESPAI POLIVALENT		6.357,9	7.104,0
		9674,6	**65097,8**	**62366,3**

PLANTA 3				
P3-01	AULA		5.799,4	7.309,3
P3-02	AULA		5.570,5	6.090,3
P3-03	AULA		5.151,2	5.302,8
P3-04	ADMINISTRACIÓ		2.770,4	2.320,1
P3-05	CORREDOR		3.625,4	1.706,1
P3-06	DISTRIBUÏDOR P.	**2.654,7**		
P3-07	BANY H.	**1.261,6**		
P3-08	BANY D.	**1.044,5**		
P3-09	BANY A.	**1.003,3**		

P3-10	CORREDOR			
P3-11	CORREDOR		3.120,8	1.503,0
P3-12	NETEJA 1			
P3-13	AULA		5.123,9	6.232,8
P3-14	AULA		5.260,1	5.794,9
P3-15	AULA		5.488,6	5.874,8
P3-16	AULA		5.335,1	6.087,1
P3-16'	AULA		2.069,7	2.387,6
P3-17	DIRECCIÓ		1.680,1	1.247,4
P3-18	INSTAL.		1.054,9	863,1
P3-19	ESPAI POLIVALENT		5.346,8	7.044,6
P3-20	ESCALA			
		5964,1	**57396,9**	**59763,9**

PLANTA 4				
P4-01	ESCALA 1			
P4-02	INSTAL.LACIONS			
P4-03	ASCENSOR			
P4-04	V.I. 1			
P4-05	V. ASCENSOR			
P4-06	DIPÒSIT E		8616	12707,9
P4-07	V.I. 4			
P4-08	ESCALA 2			
P4-09	EXPOSICIÓ PERMANENT		6950,5	12855
P4-10	V.I. 3			
P4-11	ASCENSORS			
P4-12	GUARDAROBA			
P4-13	BANY A.			
P4-14	DIPÒSIT F		8259	11551
P4-15	V.I. 2			
			23825,7	**37113,8**

PLANTA 5				
P5-01	SALA MAQ.			
P5-02	INSTAL.			
P5-03	TERRASSA			

2.3.- COEFICIENTS DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA

En aplicació al CT-HE 1, es determina la solució constructiva de l'edifici que compleix amb els coeficients de transmisivitat tèrmica marcats pel CTE.

El grau d'aïllament elegit és el corresponent a la solució constructiva determinada que fa el coeficient corresponent a la zona climàtica.

El tipus de material utilitzat per la construcció dels tancaments amb els seus corresponents coeficients de transmitivitat tèrmica es troben explicats en la memòria general del projecte.

2.4.- CÀLCUL DEMANDA TÈRMICA ACS

2.4.1.- CONSUM DIARI D'ACS

No disposem de ACS. No es calcula la demanda.

2.5.- DEMANDA ENERGÈTICA TOTAL – POTÈNCIA INSTAL·LADA

La **demanda** energètica total per a **calefacció** és:

DEMANDA ENERGÈTICA	kWh/any
- CALEFACCIÓ	195.698,0
TOTAL DEMANDAT	195.698,0

La **demanda** energètica total per a **refrigeració** és:

DEMANDA ENERGÈTICA	KWh/any
- REFRIGERACIÓ global	122.906,0
TOTAL DEMANDAT	122.906,0

Potència instal·lada per a calefacció i refrigeració (hivern i estiu):

POTÈNCIA INSTAL·LADA	kW útil
- CALEFACCIÓ	232,60
- REFRIGERACIÓ	221,90

2.6.- CONSUM ENERGÈTIC ANUAL TOTAL

La bomba de calor instal·lada funcionarà amb electricitat.

Tenint en compte que l'horari de funcionament de l'activitat, els dies de consum energètic de l'activitat es poden comptar en els següents:

Estimant un ús de 842 h/any de funcionament en mode calefacció i 556h/any de funcionament en mode refrigeració, els consums associats a calefacció/refrigeració són:

- Consum màquines climatització 318.604,0 kWh/any

A continuació es justificarà un estudi comparatiu de sistemes energètics que es podrien utilitzar per tal de climatitzar l'edifici.

En el present projecte es redacta la qualificació energètica de l'edifici el qual ja es duu a terme el comparatiu energètic respecte un edifici tipus.

2.6.1.- CONSUMS– HIVERN

Hivern (Calefacció)		Bomba de calor amb Recuperació energia	Gas	Gasoil	Biomassa
Potència tèrmica	kW	233	233	233	233
Simutanïetat	%	100%	100%	100%	100%
Demanda energètica	kWh/any	195.698	195.698	195.698	195.698
Rendiment	%	310%	90%	85%	90%
Consum Anual	kWh/any	63.128	217.442	230.232	217.442
Cost Energètic	€/kWh	0,1400	0,0550	0,0900	0,0340
Cost Energètic Anual	€/any	8.838	11.959	20.721	7.402
Estalvi de consum sobre bomba calor		----	26%	57%	-19%
Factor multiplicador del cost energètic		1,0	1,4	2,3	0,8

2.6.2.- CONSUMS – ESTIU

Estiu (Aire acondicionat)		Bomba de calor amb Recuperació energia	Bomba calor nornal
Potència tèrmica	kW	221	221
Simutanïetat	%	100%	100%
Demanda energètica	kWh/any	122.906	122.906
Rendiment (0/45)	%	310%	300%
Consum Anual	kWh/any	39.647	40.969
Cost Energètic	€/kWh	0,1400	0,1400
Cost Energètic Anual	€/any	5.551	5.736
Estalvi de consum sobre geotèrmia		----	3%
Factor multiplicador del cost energètic		1,0	1,0

2.7.- COMPLIMENT HE-4 DEL CTE (CONTRIBUCIÓ SOLAR)

L'objecte d'aquest apartat és el de descriure, justificar i dimensionar la instal·lació d'Aigua Calenta Sanitària (A.C.S) per a la producció d'ACS. Atès que no hi ha demanda d'ACS, l'edifici no disposa de consum d'ACS per tant, en quest cas, la normativa no és d'aplicació i no es dissenya instal·lació d'aigua calenta sanitària.

3

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

3.- DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

3.1.- DESCRIPCIÓ INSTAL·LACIÓ ACS

No es contempla l'ús d'ACS en aquest edifici. En el suposat d'una instal·lació d'un termo elèctrics en algun dels banys de l'edifici, NO es contempla un consum superior als 50 litres/dia, per tant no seria necessari la col·locació de plaques solars en l'edifici objecte d'estudi.

3.2.- DESCRIPCIÓ INSTAL·LACIÓ CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

S'ha projectat un sistema de calefacció que té l'objectiu de mantenir els recintes en unes condicions de temperatura, que proporcionin una sensació de confort i benestar als ocupants.

S'ha dissenyat una instal·lació de calefacció i refrigeració per els conjunt de l'edifici basat en un sistema de caudal variable VRF (Variable Refrigerant Flow).

El terme " VRF " es refereix a la capacitat d'un sistema de HVAC per controlar la quantitat de refrigerant que flueix a cadascuna de les unitats interiors / evaporadors , permetent l'ús de múltiples evaporadors de diferents capacitats i configuracions, control del confort individualitzat , calefacció i refrigeració simultània en diferents zones amb recuperació de calor d'una zona a una altra.

Les màquines exteriors seran unitats exteriors de recuperació de calor INVERTER (Sèrie R2) gama CITYMULTI (R410A) de MITSUBISHI ELECTRIC instal·lades a la terrassa de Planta 5. *Consultar apartat 3.5.1*

Els sistemes **PWFY-EP100VM-E1-AU** per a la producció d'aigua calenta per el terra radiant seran instal·lades a la sala d'instal·lacions de **Planta 4**.

S'instal·larà una màquina per a cobrir la demanda de cada planta i en la màquina de Planta Primera se li atribuirà la potència per la producció de l'aigua per el terra radiant ja que en aquesta planta no serà necessari la utilització de unitats interiors per a calefacció ja que la presència del terra radiant cobreix tota la demanda calorífica en la majoria de les recintes interiors de la Planta 1.

La xarxa de canonades és del tipus **bitubular des del col·lector de clima**. Disposarem de **1 Controlador BC per a cada planta**, tal i com queda detallat en els plànols. Aquests distribuiran el refrigerant a cadascun de les unitats interiors agrupades segons s'indiqui en esquemes hidràulics en l'annex.

És necessari remarcar que el Controlador BC de Planta Primera que subministra al sistema de producció d'aigua calenta per el terra radiant, estarà instal·lat a Planta Primera i es faran pujar 4 conductes fins a Planta 4, per alimentar les 4 unitats PWFY-EP100VM-E1-AU

Utilitzarem dos sistemes per a climatitzar el recinte:

- **Mitjançant evaporadors interiors**: S'han utilitzats diferents models de evaporadors (de paret, conductes, de peu, consoles....) per a poder climatitzar tot el recinte els quals aporten fred i calor. Els models, localització i potència dels sistemes queda especificat en plànols i en apartats anteriors (Apartat 2.2.1)
- **Mitjançant terra radiant:** Per a la fabricació de l'aigua calenta que posteriorment s'utilitzarà per calefactar el terra radiant s'instal·laran 4 aparells PWFY-EP100VM-E1-AU que permeten integrar la producció d'aigua calenta a partir de la xarxa d'aire acondicionat d'una forma altament eficient.

Per a més informació sobre terra radiant consultar memòria en Annex de càlcul.

La regulació de la temperatura ambient es realitza mitjançant un termòstat de zona instal·lat a cada

sala o zona. Cada termòstat va connectat al evaporador interior. Aquest sistema de sectorització de la calefacció/refrigeració permet tenir climatitzat només aquelles zones del recinte que demandin energia. Això es degut a que depenent del nombre de persones i del tipus d'activitat del grup de persones que ocupin el espais s'obrirà la zona de clima en concret.

L'esquema general de la instal·lació, mostra el funcionament de la instal·lació i els components de la mateixa.

3.3.- DESCRIPCIÓ EQUIPS A INSTAL·LAR

3.3.1.- BOMBA DE CALOR (EXTERIOR)

Per a fer front a la demanda de refrigeració, calefacció de l'edifici, s'instal·la una bomba de calor per donar subministrament a aquestes instal·lacions tant a l'estiu com al hivern.

Les unitats exteriors disposaran de **recuperació de calor INVERTER (SÈRIE 2)**, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric.

S'instal·larà una màquina per a cobrir la demanda de cada planta i en la màquina de Planta Primera se li atribuirà la potència per la producció de l'aigua per el terra radiant ja que en aquesta planta no serà necessari la utilització de unitats interiors per a calefacció ja que la presència del terra radiant cobreix tota la demanda calorífica en la majoria de les recintes interiors de la Planta 1.

Cada una de les unitats exteriors disposarà d'un BC Controler per Planta per a poder distribuir el gas refrigerant i per poder treballar amb la recuperació de calor. Tot el sistema serà gestionat per un sistema de control gestionat des una pantalla tàctil.

Les màquines exteriors estaran instal·lades en el terrat de Planta 5.

Quadre resum de les potències de les màquines exteriors per plantes:

PLANTES	Potència Instal·lada CALOR (kW)	Potència Instal·lada FRED (kW)	Potència Instal·lada TERRA RADIANT (kW)*	TOTAL	MODEL	Potència Consumida KW
PLANTA 0	40,2	35,9	12,5	40,2	PURY-P300YLM-A1	9,1
PLANTA 1	54,5	48,6	12,5	62,5	PURY-P550YSLM-A1	16,89
PLANTA 2	77,7	69,1	12,5	77,7	PURY-P600YSLM-A1	19,32
PLANTA 3	71,1	62,2	12,5	71,1	PURY-P550YSLM-A1	16,89
PLANTA 4	50	45		50	PURY-P400YSLM-A1	10,98
PLANTA 5						
	293,5	260,8	50	301,5		73,18

*Potència terra radiant conjunta en una única instal·lació P1

Característiques de cadascuna de les màquines exteriors escollides.
PLANTA 0

MARCA	MITSUBISHI	
MODEL	PURY-P300YLM-A1	
POTENCIA TÈRMICA CALOR	37.50	kWt
POTENCIA TÈRMICA FRED	33.50	kWt
POTÈNCIA ELÈCTRICA CALOR	9.47	kWe
SCOP (EN14825)	5.16	

SEER (EN14825)	3.37

PLANTA 1

MARCA	MITSUBISHI	
MODEL	PURY-P550YSLM-A1	
POTENCIA TÈRMICA CALOR	69.00	kWt
POTENCIA TÈRMICA FRED	63.00	kWt
POTÈNCIA ELÈCTRICA CALOR	16.89	kWe
SCOP (EN14825)	5.36	
SEER (EN14825)	3.45	

PLANTA 2

MARCA	MITSUBISHI	
MODEL	PURY-P600YLM-A1	
POTENCIA TÈRMICA CALOR	76.50	kWt
POTENCIA TÈRMICA FRED	69	kWt
POTÈNCIA ELÈCTRICA CALOR	19.32	kWe
SCOP (EN14825)	5.02	
SEER (EN14825)	3.37	

PLANTA 3

MARCA	MITSUBISHI	
MODEL	PURY-P550YSLM-A1	
POTENCIA TÈRMICA CALOR	69.00	kWt
POTENCIA TÈRMICA FRED	63.00	kWt
POTÈNCIA ELÈCTRICA CALOR	16.89	kWe
SCOP (EN14825)	5.36	
SEER (EN14825)	3.45	

PLANTA 4

MARCA	MITSUBISHI	
MODEL	PURY-P400YSLM-A1	
POTENCIA TÈRMICA CALOR	50.00	kWt
POTENCIA TÈRMICA FRED	45.00	kWt
POTÈNCIA ELÈCTRICA CALOR	10.97	kWe
SCOP (EN14825)	5.97	
SEER (EN14825)	3.81	

PLANTA 5

Aquesta planta no necessita ser climatitzada.

Per a la planta 0, es dissenya un equip frigorífic per a mantenir la cambra a les temperatures i humitats indicades.

3.3.2.-UNITATS INTERIORS

S'han utilitzats diferents models de les unitats interiors (de paret, conductes, de peu, consoles....), segons la necessitat de cada estància per a cobrir la demanda de fred i calor. Els models escollits pertanyen a models integrats dins el sistema CITYMULTI amb recuperador de calor de la marca MITSUBISHI ELECTRIC. S'utilitzarà refrigerant R410-A com a fluid per a les màquines.

Segons el model elegit els equips es pot determinar quins són amb carcassa i quins no.

Els models, localització i potència dels sistemes queda especificat en plànols i en el quadre exposat a continuació. Els models han estat escollits segons demandes de les estàncies.

Ref.	PLANTA	MODEL	POTÈNCIA MÀQ. CALOR (kw)	POTÈNCIA MÀQ. FRED (kw)
	PLANTA 0	**Model**		
P0-01	MOLL DE DESCÀRREGA D'ARXIU	PKFY-P63VKM-E	8,0	7,1
P0-02	SALA DE RECEPCIÓ	PKFY-P25VBM-E	3,2	2,8
P0-03	DIPOSIT PER A SUPORTS ESPECIALS			
P0-04	DISTRIBUDOR 1	PKFY-P20VBM-E	2,5	2,2
P0-05	DIPÒSIT A	PKFY-P32VHM-E	4,0	3,6
P0-06	BANY ADAPTAT			
P0-07	SERVEIS			
P0-08	SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ			
P0-09	DISTRIBUIDOR 2			
P0-10	PASSADÍS			
P0-11	DISTRIBUIDOR 3			
P0-12	ASCENSOR			
P0-13	ASCENSOR			
P0-14	DIPÒSIT C	PEFY-P100VMH-E	12,5	11,2
P0-15	DIPÒSIT GRANS FORMATS	Inclós en recinte P0-14		
P0-16	DIPÒSIT B	PEFY-P80VMH-E	10,0	9,0
P0-17	E.T (ENDESA)			
P0-18	SOTA ESCALA			
P0-19	MAGATZEM MATERIAL			
P0-PB-20	VESTIBUL ENTRADA			
P0-PB-21	ESCALA 2			
			40,2	35,9

	PLANTA 1	Model		
P1-01	SALA REUNIONS	PFFY-P20VLRM-E	2,5	2,2
P1-02	DESPATX DIRECCIÓ	PFFY-P25VLRM-E	3,2	2,8
P1-03	SALA DE CONSULTA	2 x PFFY-P40VLRM-E	10,0	9,0
P1-04	C.GRUPS DE TREBALL	PFFY-P20VLRM-E	2,5	2,2
P1-05	CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ + VESTIBUL I GUIXETES	PKFY-P50VHM-E	6,3	5,6
P1-06	OFFICE	PLFY-P20VCM-E	2,5	2,2
P1-07	VESTIBUL I GUIXETES	climatitzat amb P1-05		

P1-08	C. AUDIOVISUAL	PKFY-P20VBM-E	2,5	2,2
P1-09	ESCALA 1			
P1-10	ESCALA NIT			
P1-11	NETEJA			
P1-12	BANY			
P1-13	SALA POLIVALENT (Saló d'actes)	PEFY-P100VMH-E	12,5	11,2
P1-14	VESTIBUL GENERAL			
P1-15	ASCENSORS			
P1-16	PAS			
P1-17	BANY HOMES			
P1-18	SERVEIS C.			
P1-19	BANY DONES			
P1-20	MAGATZEM			
P1-21	DISTRIBUIDOR			
P1-22	ESCALA 3			
P1-23	E.T (ENDESA)			
P1-24	DIPÒSIT D	PEFY-P100VMH-E	12,5	11,2
P1-25	ASCENSOR			
			54,5	48,6

	PLANTA 2	Model		
P2-01	AULA	PFFY-P63VLEM-E*	8,0	7,1
P2-02	AULA	PFFY-P50VLEM-E*	6,3	5,6
P2-03	AULA	PFFY-P50VLEM-E*	6,3	5,6
P2-04	ADMINISTRACIÓ	PFFY-P40VLEM-E*	5,0	4,5
P2-05	DIRECCIÓ	PFFY-P25VLEM-E	3,2	2,8
P2-06	INSTAL	PKFY-P20VBM-E	2,5	2,2
P2-07	CORREDOR	PKFY-P40VHM-E**	5,0	4,5
P2-08	TERRASSA			
P2-09	DISTRIBUÏDOR P.			
P2-10	BANY H.			
P2-11	BANY D.			
P2-12	BANY A.			
P2-13	NETEJA 1			
P2-14	CORREDOR			
P2-15	CORREDOR	PKFY-P40VHM-E**	5,0	4,5
P2-16	AULA	PFFY-P50VLEM-E*	6,3	5,6
P2-17	AULA	PFFY-P50VLEM-E*	6,3	5,6
P2-18	AULA	PFFY-P50VLEM-E*	6,3	5,6
P2-19	AULA	PFFY-P50VLEM-E*	6,3	5,6
P2-20	AULA	PFFY-P25VLEM-E*	3,2	2,8
P2-21	ESCALA			
P2-22	ADMINISTRACIÓ			
P2-23	ESPAI POLIVALENT	PFFY-P63VLEM-E	8,0	7,1
			77,7	69,1

	PLANTA 3	Model		
P3-01	AULA	PFFY-P50VLEM-E*	6,3	5,6
P3-02	AULA	PFFY-P50VLEM-E*	6,3	5,6
P3-03	AULA	PFFY-P40VLEM-E*	5,0	4,5
P3-04	ADMINISTRACIÓ	PFFY-P32VLEM-E	4,0	3,2
P3-05	CORREDOR	PKFY-P40VHM-E**	5,0	4,5
P3-06	DISTRIBUÏDOR P.			
P3-07	BANY H.			
P3-08	BANY D.			
P3-09	BANY A.			
P3-10	CORREDOR			
P3-11	CORREDOR	PKFY-P32VHM-E**	4,0	3,2
P3-12	NETEJA 1			
P3-13	AULA	PFFY-P50VLEM-E	6,3	5,6
P3-14	AULA	PFFY-P50VLEM-E	6,3	5,6
P3-15	AULA	PFFY-P50VLEM-E	6,3	5,6
P3-16	AULA	PFFY-P50VLEM-E	6,3	5,6
P3-16'	AULA	PFFY-P32VLEM-E	4,0	3,2
P3-17	DIRECCIÓ	PFFY-P20VLEM-E	2,5	2,2
P3-18	INSTAL.	PKFY-P20VBM-E	2,5	2,2
P3-19	ESPAI POLIVALENT	PFFY-P50VERM-E	6,3	5,6
P3-20	ESCALA			
			71,1	62,2

	PLANTA 4	Model		
P4-01	ESCALA 1			
P4-02	INSTAL.LACIONS			
P4-03	ASCENSOR			
P4-04	V.I. 1			
P4-05	V. ASCENSOR			
P4-06	DIPÒSIT E	4 X PFFY-P40VLRMM-E	20,0	18,0
P4-07	V.I. 4			
P4-08	ESCALA 2			
P4-09	EXPOSICIÓ PERMANENT	2 x PFFY-P40VLEM-E	10,0	9,0
P4-10	V.I. 3			
P4-11	ASCENSORS			
P4-12	GUARDAROBA			
P4-13	BANY A.			
P4-14	DIPÒSIT F	4 X PFFY-P40VLRMM-E	20,0	18,0
P4-15	V.I. 2			
			50,0	45,0

	PLANTA 5	Model		
P5-01	SALA MAQ.			
P5-02	INSTAL.			
P5-03	TERRASSA			

* NOTA: a les aules s'ha ajustat la potència de la màquina interior a la demanda de calor, enlloc de la fred

** NOTA: per al passadís, s'ha considerat la comunicació amb l'espai interior de cel obert i es sobredimensiona.

3.3.3.-TERRA RADIANT

Per a calefactar algunes de les estàncies utilitzarem terra radiant. S'han unificat estàncies amb característiques de funcionalitat i necessitats similars. Es per això que s'han realitzat 3 circuits:

- Circuit 1 (CC1/CC5/CC6/CC7)

P0_20 Vestíbul Entrada

P1_Vestíbul

P1_17 Bany homes

P1_19 Bany dones

P1_17 Serveis

P2_8 Terrassa

P2_9 Distribuïdor

P2_12 Bany A

P2_11 Bany D

P2_10 Bany H

P3_6 Distribuïdor

P3_9 Bany A

P3_8 Bany D

P3_7 Bany H

Circuit 2 (CC2/CC3)

P1_4 C.Grups

P1_3 Sala de Consulta

P1_8 C.Audovisual

P1_7 Vestíbul i guixetes

P1_2 Despatx i direcció

P1_5 Classificació i ordenació

P1_1 Sala de reunions

Circuit 3 (CC4)

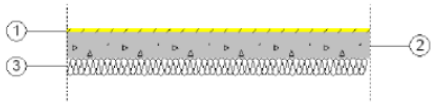
P1_13 Sala Polivalent

Segons la normativa UNEIX EN 1264, els requisits de resistència tèrmica de la capa aïllant del sistema en calefacció/refrigeració quan la planta inferior està escalfada o sense escalfar, són:

	Habitación calentada inferiormente	Habitación sin calentar o calentada intermiten-temente por debajo, ad yacente o directamente en el suelo
Resistencia tèrmica (m2K/W)	0,75	1,25

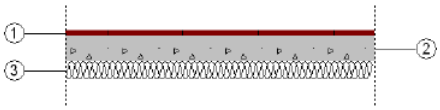
S'han considerat dues solucions de terra radiant segons característiques del terreny:

-Planta Baixa i Primera: S'ha considerat la instal·lació de sòl radiant Uponor a través del panell Uponor Nubos PLUS amb espessor d'aïllament de 34mm i resistència tèrmica d'1,25 m²K/W, i canonada de Ø16mm instal·lada amb una separació entre canonada d'anada i de tornada de 15 cm. La capa de morter autoanivellant és de 5 cm però podríem arribar fins a 7cm. En aquest cas utilitzarem un perfil més alt de panell de tetons perquè necessitem un bon aïllament i perquè necessitem créixer 25 cm en total.



Capas
1 - Pavimento Madera R:0.0,7: 0.7 cm
2 - Capa de mortero autonivelante: 5 cm
3 - Panel de tetones de poliestireno expandido modificado (NEO-EPS) y recubrimiento termoconformado de polietileno (PE), aislante a ruido de impacto, modelo Comfort Nubos PLUS IB 125 "UPONOR IBERIA": 3.4 cm
Espesor total: 9.1 cm

-**Planta Segona i Tercera**: S'ha considerat la instal·lació de sòl radiant Uponor a través del panell Uponor Nubos PLUS amb espessor d'aïllament de 19mm i resistència tèrmica de 0,75 m²K/W, i canonada de Ø16mm instal·lada amb una separació entre canonada d'anada i de tornada de 15 cm. En aquest cas el gruix de paviment a cobrir és més limita i és per aquest motiu que s'utilitza un panell de tetons de 19 cm.



Capas
1 - Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado: 1 cm
2 - Capa de mortero autonivelante: 5 cm
3 - Panel de tetones de poliestireno expandido modificado (NEO-EPS) y recubrimiento termoconformado de polietileno (PE), aislante a ruido de impacto, modelo Comfort Nubos PLUS IB 125 "UPONOR IBERIA": 3.4 cm
Espesor total: 9.4 cm

Per a calefactar l'aigua utilitzada per el terra radiant s'utlitzaràn les unitats **PWFY-EP100-E1-AU**. Tal i com està detallat en l'annex de càlcul. S'utilitzaran **4 unitats** que penjaran de la unitat exterior de Planta 1 i que treballaran contra un dipòsit d'inèrcia de 500 litres per a poder mantenir l'aigua entre 45-50ºC. Tres bombes circuladores seràn les encarregades de distribuir l'aigua a través dels tres circuits anteriorment especificats. **Les unitats PWFY seran controlades per a un BC Controller instal·lat a Planta 1.**

Les unitats de producció d'aigua calenta per a calefacció seràn situades en la sala d'instal·lacions de Planta 4

3.3.4.- BOMBES RECIRCULADORES

Per la correcta circulació i el millor rendiment de la instal·lació del terra radiant i a fi de vincular el fluid escollit en aquest cas aigua es projecta la instal·lació de bombes de recirculació.

Per a fer els càlculs de les bombes s'ha tingut en compte les pèrdues de càrrega calculades a les

taules de càlcul de dimensionat de la xarxa i el cabal a circular. A continuació s'explica com s'ha calculat:

El cabal de circulació l'obtindrem de la següent formula:

$$\dot{V}(l/h)=\frac{Q_{CALEFACCIÓ}\,(kW)}{\Delta t_{es}\times C_e\times P_e}$$

essent:

Pe: pes específic de l'aigua, 1kg/dm3
Ce: calor específic de l'aigua, 4,18 kJ/kg·ºC

RESUM BOMBES CIRCUITS FANCOILS

	Potència absorbida (w)	TºC Impulsió	TºC Retorn	Cabal bombes (m3/h)	Pèrdua de càrrega (mca)	Pèrdua de càrrega (mca)
BOMBA **GENERAL**	9-130 w	45	37	5,38	1,64	**QUANTUM 32 – ROCA 1 ¼"**
BOMBA **CIRCUIT 1**	9-130 w	45	37	2,68	3,90	**QUANTUM 32 – ROCA 1 ¼"**
BOMBA **CIRCUIT 2**	9-130 w	45	37	2,18	4,12	**QUANTUM 32 – ROCA 1 ¼"**
BOMBA **CIRCUIT3**	4-40 w	45	37	0,75	3,34	**QUANTUM ECO 1035**

3.3.5.- TIPUS DE COMBUSTIBLE I FONTS D'ENERGIA

Els diferents tipus d'energia utilitzats són:

- Energia elèctrica: per al funcionament de les bombes circuladores.
- L'energia que s'utilitza per la generació de la calefacció i refrigeració de les màquines de climatització.

3.3.6.- TIPUS DE CANONADES, VÀLVULES I ACCESSORIS

INSTAL·LACIÓ CALEFACCIÓ (TERRA RADIANT)

Les canonades de distribució de l'aigua són de MULTICAPA de diferents diàmetres.

Les canonades d'aigua seran de MULTICAPA (o similar), tipus Canonada multicapa UPONOR UNIPIPE composta en l'interior per un tub de polietilè PERT, una capa intermèdia d'alumini i una capa exterior de polietilè PERT, segons Norma UNEIX 53.960, per a la xarxa de distribució de calefacció per al terra radiant.

Aquest tipus de canonada s'utilitza per a la instal·lació:

- Calefacció per a terra radiant.

Totes les canonades van protegides mitjançant tub aïllant **ARMAFLEX** (o similar) amb els diàmetres corresponents per a ser adaptats a les canonades dissenyades.

En tots els punts on les canonades travessin forjats, parets, envans i altres elements constructius, es protegiran amb passamurs que impedeixin el contacte entre la conducció i els materials corrosius i permeti la lliure dilatació per canvi de temperatures.

Les vàlvules d'interrupció són del tipus de bola en tots els seus diàmetres.

Els diferents purgadors d'aire del sistema de calefacció són del tipus automàtic i les seves disposicions al llarg del circuit hidràulic són les que es mostren en els esquemes de concepte

adjuntats als plànols. (colectors de terra radiant, sala de calderes i punts alts de la instal·lació)

Totes les canonades, vàlvules i accessoris de la instal·lació compleixen les característiques que marca el RITE.

Es disposaran de juntes de dilatació en tots els punts on es creuin amb les juntes de dilatació estructural de l'edifici, o quant convingui per traçats rectes i llargs, segons el diàmetre de la canonada.

El pas mitjançant parets o forjats, es farà mitjançant passa canonades, i es segellarà amb material plàstic incombustible, amb resistència al foc que correspongui a l'element separador dels sectors d'incendis contigus per on travessí, el més desfavorable.

Per l'aïllament de canonades o conductes, tant en el cas de protecció contra la congelació com en el cas d'estalvi energètic o evitar condensacions amb fluids a diferent temperatura de l'ambiental, s'utilitzaran materials aïllants, amb característiques i espessors coherents amb les exigències de la IT 1.2.4.2.1

Tabla 1.2.4.2.1: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el interior de edificios

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40…60	> 60…100	> 100…180
D ≤ 35	25	25	30
35 < D ≤ 60	30	30	40
60 < D ≤ 90	30	30	40
90 < D ≤ 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

Els càlculs del dimensionat de tuberies i aïllaments es troba a l'annex de càlcul.

INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

Les canonades de distribució del gas/fluid refrigerant per a les unitats interiors són de COURE de diferents diàmetres.

Les canonades de gas/fluid per a transportar el gas R-410A seran de COURE (o similar). Per a les ramificacions interiors amb diàmetre reduït s'utilitzarà el tub de coure recobert amb escuma de polietilé de cèdul·la tancada, autoextingible i acabat en color blanc. Revestiment de PE compacte amb protecció exterior. Amb una temperatura de treball d'entre -45ºC - 100ºC. Per a les derivacions principals s'utilitzarà tub de coure frigorífic R250 (semidur) segons UNE-EN 12735-1 amb aïllament exterior d'escuma de electromèrica amb revestiment d'alumini per a les parts localitzades en l'exterior de l'edifici i amb una conductivitat tèrmica a 0ºC de 0.035 W/mºC, amb el gruix corresponent, segons taula següent.

Taula 1.2.4.2.5 (RITE) Espessors mínims d'aïllament (mm) de circuits frigorífics per a climatització, en funció de recorregut de les canonades.

Diámetro exterior (mm)	Interior edificios (mm)	Exterior edificios (mm)
D ≤ 13	10	15
13 < D < 26	15	20
26 < D < 35	20	25
35 < D < 90	30	40
D>90	40	50

INSTAL·LACIÓ SALA D'INSTAL·LACIONS

Les tuberies en sala de màquines han d'estar totalment aïllades i marcades.

3.3.7.- VENTILACIÓ

A l'edifici objecte de la present instal·lació, s'instal·larà un sistema de ventilació per tal de renovar l'aire interior de les diverses estances mitjançant una ventilació mecànica.

Aquesta ventilació serà resolta de formes diferents en funció dels locals i de les demandes de ventilació de cadascun d'ells, anteriorment calculada.

S'instal·laran diversos equips per justificar aquesta ventilació. No es ventilaran la totalitat dels passadissos i vestíbul ja que es considera que aquests es ventilaran de forma natural i a més no formen part de les estances categoritzades com a ocupació permanent.

Per a complir amb la ventilació s'instal·laran diversos recuperadors entàlpics que renovaran l'aire i bescanviaran energia a l'aportació amb l'aire del retorn.

A cada planta hi haurà conductes d'aire en forma de calaix que tiraran aire frontalment. El retorn es farà per la part de sota del caixó.

VENTILADOR PER APORTACIÓ-EXTRACCIÓ S&P SÈRIE CAB-200 --> (P0-14/P0-16/P1-24)

- Caixa de ventilació estanca, de baix nivell sonor, fabricades en xapa d'acer galvanitzat, amb aïllament acústic ininflamable (M0) de 50mm d'espessor. Ventilador centrifug d'aspes, motor IP 44 o IP55 amb caixa de borns IP55. Monofàsiques. Temperatura de treball entre -20º/40ºC.

- Utilitzarem el mateix ventilador per extraure i per aportar l'aire de renovació.

- El ventilador d'aportació anirà acompanyat d'una caixa de filtratge amb Model S&P FBL-N 200 amb filtratge F-7 i G-4 (suficient segons fabricant)

- S'instal·larà una malla galvanitzada 1.6mm x 1.6mm (anti-insectes) en la sortida exterior dels conductes d'aportació i d'extracció

- S'instal·larà una malla galvanitzada 12.5mm x 12.5mm (anti-ocells) en la entrada interior dels conductes d'extracció, tal i com queda indicat en el plànol.

- En els plànols adjunts es pot comprovar la ubicació dels equips i de les corresponents reixetes de ventilació.

- En l'apartat annex s'efectuarà una justificació dels conductes d'aire.

VENTILADOR PER APORTACIÓ-EXTRACCIÓ S&P SÈRIE CAB-250 --> (P4-14/P4-6)

- Caixa de ventilació estanca, de baix nivell sonor, fabricades en xapa d'acer galvanitzat, amb aïllament acústic ininflamable (M0) de 50mm d'espessor. Ventilador centrifug d'aspes, motor IP 44 o IP55 amb caixa de borns IP55. Monofàsiques. Temperatura de treball d'entre -20º/40ºC.

- Utilitzarem el mateix ventilador per extraure i per aportar l'aire de renovació.

- El ventilador d'aportació anirà acompanyat d'una caixa de filtratge amb Model S&P FBL-N 200 amb filtratge F-7 i G-4 (suficient segons fabricant)

- S'instal·larà una malla galvanitzada 1.6mm x 1.6mm (anti-insectes) en la sortida exterior dels conductes d'aportació i d'extracció

- S'instal·larà una malla galvanitzada 12.5mm x 12.5mm (anti-ocells) en la entrada interior dels conductes d'extracció, tal i com queda indicat en el plànol.

- En els plànols adjunts es pot comprovar la ubicació dels equips i de les corresponents reixetes de

ventilació.

- En l'apartat annex s'efectuarà una justificació dels conductes d'aire.

S'inclou fitxa i dades tècniques del ventilador i del filtratge en Annex CATÀLEGS

VENTILADOR PER APORTACIÓ-EXTRACCIÓ S&P SÈRIE CAB-150/CAB-125 --> (P0-05)

- S'instalarà un ventilador CAB-150 per l'aportació per contrarrestar la pèrdua de càrrega de la ciaxa de filtres i un CAB-125 per a l'extracció de l'aire de l'estancia.

- Caixa de ventilació estanca, de baix nivell sonor, fabricades en xapa d'acer galvanitzat, amb aillament acústic ininflamable (M0) de 50mm d'espesor. Ventilador centrifug d'aspes, motor IP 44 o IP55 amb caixa de borns IP55. Monofàsiques. Temperatura de treball d'entre -20º/40ºC.

- Utilitzarem el mateix ventilador per extraure i per aportar l'aire de renovació.

- El ventilador d'aportació anirà acompanyat d'una caixa de filtratge amb Model S&P FBL-N 200 amb filtratge F-7 i G-4.

- S'instal·larà una malla galvanitzada 1.6mm x 1.6mm (anti-insectes) en la sortida exterior dels conductes d'aportació i d'extracció

- S'instal·larà una malla galvanitzada 12.5mm x 12.5mm (anti-ocells) en la entrada interior dels conductes d'extracció, tal i com queda indicat en el plànol.

- En els plànols adjunts es pot comprovar la ubicació dels equips i de les corresponents reixetes de ventilació.

- En l'apartat annex s'efectuarà una justificació dels conductes d'aire.

S'inclou fitxa i dades tècniques del ventilador i del filtratge en CATÀLEGS

RECUPERADOR ENTÀLPIC MITSUBISHI LGH-100RVX-E (En planta 1,2,3)

- Recuperador entàlpic en el sistema de ventilació, per a instal·lació en sostre i obertures de façana i alguns equips amb obertures a coberta per l'aportació d'aire. El citat aparell té una capacitat de ventilació de 1.000 m^3/h.

- La caixa de filtració serà MITSUBISHI PZ-25FB-E amb filtres G3+F6+F8 amb un cabal de filtració de 1.000 m^3/h. Amb aquest recuperador entàlpic es pretén efectuar la ventilació de les aules tal i com queda indicat en la taula anterior.

- El recuperador que actuarà per a la Sala Polivalent de Planta Primera anirà instal·lat en Planta 4 i desembocarà el seu aire renovat d'aportació a l'embocadura d'entrada de la unitat de conductes que climatitza la sala polivalent. Tal i com ve detallat en el plànol.

- En els plànols adjunts es pot comprovar la ubicació dels equips i de les corresponents reixetes de ventilació.

- En l'apartat annex s'efectuarà una justificació dels conductes d'aire.

S'inclou fitxa i dades tècniques del RECUPERADOR en Annex CATÀLEGS

RECUPERADOR ENTÀLPIC MITSUBISHI LGH-80RVX-E (En planta 2,3)

- Recuperador entàlpic en el sistema de ventilació, per a instal·lació en sostre i obertures de façana per l'aportació d'aire. El citat aparell té una capacitat de ventilació de 800 m^3/h.

- La caixa de filtració serà MITSUBISHI PZ-25FB-E amb filtres G3+F6+F8 amb un cabal de filtració de

800 m^3/h. Amb aquest recuperador entàlpic es pretén efectuar la ventilació de les aules tal i com queda indicat en la taula anterior.

- En els plànols adjunts es pot comprovar la ubicació dels equips i de les corresponents reixetes de ventilació.

- En l'apartat annex s'efectuarà una justificació dels conductes d'aire.

S'inclou fitxa i dades tècniques del RECUPERADOR en Annex CATÀLEGS

EXTRATORS DE BANY S&P MIXVENT – TD160
En els WC que es troben emplaçades en el conjunt de l'edifici, disposaran, cadascuna de les sales, d'un extractor de bany, segons es mostra en plànols adjunts, que serà l'encarregat d'efectuar l'extracció d'aire d'aquests locals per coberta.

3.3.8.- DIPÒSITS ACUMULADORS

En la present instal·lació es disposarà un dipòsit d'inèrcia d'aigua calenta per al terra radiant el qual donarà subministrament a la instal·lació del terra radiant. Tindran les següents característiques:

El seu funcionament és totalment vertical

Disposarà dels següents elements:

- Ànode de sacrifici
- Termòmetre

Els dipòsits acumuladors proposats són els següents:

ACUMULADOR TERRA RADIANT	
MARCA I MODEL	LAPESA o similar
CAPACITAT	500 litres
MATERIAL	Acer NEGRE
AÏLLAMENT	Escuma rígida de poliuretà
TEMPERATURA MÀXIMA DE TREBALL	95º
DIMENSIONS	Segons model (posició vertical)

3.3.9.- VASOS D'EXPANSIÓ

INÈRCIA TERRA RADIANT:

El volum d'expansió a absorbir és de:

Tanc d'inèrcia	500,00	litres
Tubs instal·lació+intercanviador	322,73	litres
Tubs instal·lacions	444,52	litres
TOTAL VOLUM D'AIGUA	1267,25	litres

El volum del **vas d'expansió tancat** es calcula de la següent manera:

$$V_t = V \times C_e \times C_p$$

On Ce es calcula de la següent manera entre temperatures d'ACS de 70ºC fins a 140ºC:

$$C_e = (-33{,}48 + 0{,}738 \times t) \times 10^{-3}$$

I C_e es calcula de la següent manera entre temperatures d'ACS de 30ºC fins a 60ºC:

$$C_e=(-1,75+0,064\times t+0,0036\times t^2)\times 10^{-3}$$

I Cp es calcula aplicant la següent fórmula, **per a vasos d'expansió amb diafragma**:

Apliquem la UNE 100.115, de forma que, es demana 29 litres de vas expansió.

El vas d'expansió instal·lat de **35 litres** compleix amb les necessitats de la instal·lació.

3.3.10.- EQUIP FRIGORÍFIC

Descripció de l'equip frigorífic a instal·lar per la conservació de pel·lícules i negatius fotogràfics.

Es tracta de la implantació d'un sistema de control climàtic per la conservació a una temperatura de +2°C i un grau d'humitat relativa del 20%, molt baix i impossible d'assolir amb un sistema de refrigeració normal, de material gràfic en suports especials.

Donada la complexitat del sistema i avaluats els inconvenients, es procedeix a projectar un equip de Isofred, per a 10ºC i 45-50% d'humitat relativa.

La International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) pel Programa de Preservació i Conservació, en el seu BIBLIOGRAPHY STANDARDS publica les bases recomanades per la correcta manipulació i conservació en arxius especialitzats, sempre que l'emmagatzemament sigui només de pel·lícules i no es trobin en l'interior papers o pergamins :

- Per temperatures de fins a +7°C, la humitat relativa ha de ser entre 20 y 30%.
- Per temperatures de -3°C, la humitat relativa podria estar entre 20 y 40%.
- Per temperatures de -10°C, la humitat relativa podria oscil·lar entre 20 y 50%.
- Cal evitar fluctuacions de temperatures diàries de més de +/- 2°C.
- Cal evitar fluctuacions d'humitat relativa superiors al 5%.

Tots aquests condicionants tècnics comporten un disseny especial de l'equip de refrigeració, ja que ha de treballar a temperatures molt més baixes que la de consigna de conservació per tal de deshumectar al màxim possible l'aire del recinte que entra al climatitzador de tractament, pel que després cal tractar de nou tèrmicament l'aire sec abans d'impulsar-lo a l'interior del recinte de nou.

Un altre aspecte d'aquest projecte és la necessitat que té qualsevol equip frigorífic de poder treballar directament amb el cabal d'aire exterior suficient per tal produir la condensació del refrigerant a temperatures i pressions adequades, el que comporta la correcta ubicació de la unitat condensadora de refrigerant.

La proposta inicial contempla la instal·lació de la unitat condensadora en la coberta de l'edifici, tres plantes amunt del nivell on es troba l'arxiu, i per tant l'evaporador.

La necessitat d'instal·lar un equip frigorífic capaç de tenir un funcionament casi be permanent però amb fortes variacions de les càrregues frigorífiques, fa que el compressor de refrigerant tingui un sistema de variació de potència molt acurat i efectiu, que té com a conseqüència un disseny de canonades d'aspiració en sentit de flux ascendent i totalment vertical que cal estudiar a fons per assegurar velocitats del fluid que assegurin el retorn de l'oli de lubrificació que "migra" del compressor en la compressió.

És per aquesta qüestió tècnica que es proposa una variant en la que la unitat condensadora es trobarà instal·lada justament al costat de l'arxiu, amb pocs metres de canonades de refrigerant i sense cap tram ascendent de canonada d'aspiració de refrigerant.

En cas d'haver d'instal·lar la unitat condensadora obligatòriament en la coberta, el sistema requereix de més controls (sobre tot controls de l'oli) i tindria una major complicació tècnica que pot

comportar més problemes de fiabilitat amb el pas del temps de funcionament.

Finalment també, s'opta per instal·la un equip a 10ºC i 55-60%.

PRODUCCIÓ DE FRED

1) Unitat condensadora composta pels següents elements:

- Compressor alternatiu BITZER semi-hermètic de la sèrie ECOLINE, especial per R-134-a, amb regulació VIRTUALLY STEPLESS CR-II original BITZER.

2) CLIMATITZADOR INTERIOR compost pels següents elements:

- Xassís i carrosseria en alumini anoditzat, amb tapes desmuntables aïllades tèrmicament.
- Bateria de bescanvi tèrmic Refrigerant-Aire per deshumectació, realitzada en tub de coure i aletes d'alumini, amb safata de recollida d'aigua condensada, resistències de desglaç d'emergència, desguàs calefactat amb sortida a l'exterior directa i pot sifònic.
- Bateria d'escalfament de l'aire deshumectat a baixa temperatura amb resistències elèctriques controlades per variadors de voltatge i controlador per etapes.
- Bateria de bescanvi tèrmic Refrigerant-Aire per post-refrigeració, realitzada en tub de coure i aletes d'alumini, amb safata de recollida d'aigua condensada, resistències de desglaç d'emergència, desguàs calefactat amb sortida a l'exterior directa i pot sifònic.
- Filtre d'aire al retorn de l'aire de la sala al climatitzador, de tipus F7, classificació EN-779.
- Filtre d'aire a la impulsió de l'aire de la sala al climatitzador, de tipus HEPA E10 ó H13, classificació EN-1822.
- Ventilador centrífug per connexió a conductes d'impulsió d'aire.
- Comportes d'aire estanques i motoritzades per funcionament del climatitzador en mode desglaç.
- Comportes d'aire estanques i motoritzades per funcionament del climatitzador en mode refrigeració.

3) CANONADES DE REFRIGERANT:

- Realitzades completament en tub de coure especial frigorífic, deshidratat i acabat interior "mirall", segons NORMA EN 12.735:2001, amb accessoris també de coure de la mateixa norma.
- Soldadures amb vareta d'aportació d'aliatge de coure, estany y plata.
- Aïllament ARMAFLEX tipus AF2, amb juntes encolades i folrades amb cinta para-vapor.
- Suports realitzats amb grapes isofòniques.
- Proves de pressió segons Reglament de Seguretat d'Instal·lacions Frigorífiques amb nitrogen sec 99,99%.
- Intervenció de buit segons Reglament de Seguretat d'Instal·lacions Frigorífiques fins a la total extracció de la humitat que pugi haver entrat en el sistema mentre es realitza la instal·lació.

4) SISTEMA DE REGULACIÓ per subsistemes:

COMPRESSIÓ i CONDENSACIÓ: PLC que controla:

- Permanentment la pressió d'aspiració del compressor i en funció d'aquesta modifica el cabal màssic entregat.
- Permanentment la pressió de descàrrega del compressor i en funció d'aquesta envia una

senyal al variador de freqüència de les turbines del condensador per tal que modifiquin la seva velocitat i per tant el flux de l'aire del bescanvi tèrmic.

- Estat de les proteccions del compressor.

3.4.- SALA DE MÀQUINES

L'allotjament dels equips de producció de fred i calor serà en la terrassa de Planta 5, és per això, que no ha estat necessari projectar **una sala de màquines** que compleixi tots els requisits de seguretat per a les persones i els edificis que els alberga. En tot cas la disposició dels equips facilita les operacions de manteniment. Remarcar que totes les màquines exteriors incorporaran els valors d'etiquetatge energètic (COP/SCOP) corresponents a la normativa europea en vigor.

SALA DE MÀQUINES

La sala d'instal·lacions NO té consideració de sala de màquines per tenir menys de 70 kW instal·lats o els equips autònoms de climatització de qualsevol potència, tant en generació de fred com a generació de calor. Només s'hi instal·laran els dipòsits i els intercambiadors del sistema de producció de terra radiant.

La sala de màquines no podrà utilitzar-se per a finalitats diferents de les previstes i en ella no podran realitzar-se treballs aliens a la instal·lació. En particular es prohibeix l'ús de la sala de màquines com a magatzem així com la instal·lació de dipòsits de combustible.

Les instal·lacions disposen dels **elements de mesura indicats per la IT 1.3.4.1.2**: termòmetre al col·lector de retorn, un manòmetre als vasos d'expansió tancats, manòmetres a les bombes circuladores per a fer una lectura diferencial, termòmetres a la impulsió i al retorn del fluid portador, vàlvules automàtiques per a la mesura de la pèrdua de pressió, un piròmetre a la xemeneia.

Les instal·lacions tenen un col·lector comú de retorn per cada bomba circuladora.

La distribució de les canonades es fa segons s'indica en els plànols adjunts.

En l'interior de la sala de màquines s'instal·larà un quadre amb les següents indicacions:

En els capítols posteriors s'efectuaran una justificació més complerta de tots els requeriments de la sala de màquines segons el RD 1027/2007, de 20 de juliol, per el qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis.

3.5.- ALTRES INSTAL·LACIONS

3.5.1.- MESURES CONTRA INCENDIS

A més de les mesures indicades al projecte, a les immediacions de les sales s'instal·larà un extintor manual de pols seca polivalent de 6 kg.

Aquests extintors estaran homologats, es revisaran periòdicament i es mantindran en perfecte estat de conservació.

3.5.2.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Els equips disposaran d'una instal·lació elèctrica que estarà d'acord amb el vigent Reglament Electrotècnic per Baixa tensió i les seves instruccions de Calefacció, Climatització i A.C.S.

Damunt de cada porta de sortida s'instal·larà un bloc autònom d'enllumenat d'emergència i senyalització de 150 lúmens.

Tota la instal·lació que es munti a l'exterior serà de tub d'acer (rígid o flexible recobert de PVC)

grapejat per paràmetres.

La instal·lació disposarà de protecció diferencial, protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits, així com posta a terra.

El subministrament es realitzarà en trifàsic a 380/220 V.

Tota la instal·lació complirà amb el projecte d'instal·lacions elèctriques (no objecte d'aquest estudi i descrit en l'annex d'instal·lacions elèctriques).

3.5.3.- MESURES PREVENCIÓ DE LEGIONEL·LA

No disposarem d'ACS.

3.6.- SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE.

L'aigua que s'utilitza i s'utilitzarà normalment en aquest establiments, provindrà de la xarxa pública, per tant s'entén que està sotmesa als perceptius controls sanitaris i serà potable i apte per a l'ús sense cap tipus de tractament previ en el subministrament del local.

En la memòria del projecte executiu ja es dimensiona la xarxa d'aigua sanitària.

4

JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN EDIFICIS (RITE)

4.- JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN EDIFICIS (RITE)

4.1.- JUSTIFICACIÓ DE LA IT 1.1 EXIGÈNCIA DE BENESTAR I HIGIENE

4.1.1.- JUSTIFICACIÓ IT 1.1.4.1 EXIGÈNCIA DE QUALITAT TÈRMICA DE L'AMBIENT

La exigència de qualitat tèrmica de l'ambient es considera satisfeta en el disseny i dimensionat de la instal·lació tèrmica, si els paràmetres que defineixen el benestar tèrmic, com la temperatura seca de l'aire i operativa, humitat relativa, temperatura radiant mesurada en el recinte, velocitat mitjana de l'aire i intensitat de la turbulència es mantenen en la zona ocupada dins els valors establerts a continuació.
A la següent taula apareixen els límits que compleixen en la zona ocupada.

Paràmetres	Límit
Temperatura operativa a l'estiu (°C)	$23 \leq T \leq 25$
Humitat relativa a l'estiu (%)	$45 \leq HR \leq 60$
Temperatura operativa a l'hivern (°C)	$21 \leq T \leq 23$
Humitat relativa a l'hivern (%)	$40 \leq HR \leq 50$
Velocitat mitja admissible amb difusió per mescla (m/s)	$V \leq 0.09$

Compleix → Segons les condicions projectades en el present projecte es compleix amb els límits establerts en el reglament.

Referència	Condicions interiors de disseny		
	Temperatura d'estiu	Temperatura d'hivern	Humitat relativa interior
Aula	26	20	50
Passadís/passadís	24	20	50
Dipòsits*	26	16	45
Reunions	24	21	50
Despatx	24	21	50
Sala polivalent	26	21	50
Dipòsit Càmera frigorífica*	4ºC	4ºC	35 a 45

* temperatures extretes de la guia de Direcció general de museus i patrimoni

4.1.2.- JUSTIFICACIÓ IT 1.1.4.2 EXIGÈNCIA DE QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

En els edificis de vivendes, als locals habitables de l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments, garatges; i en els edificis de qualsevol altre ús, en els aparcaments i els garatges, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts en la Secció HS 3 del Codi Tècnic de l'Edificació.
En la resta dels edificis, es disposarà d'un sistema de ventilació per aportar el suficient cabal d'aire exterior que eviti, en els diversos locals en que es realitzi alguna activitat humana, la formació d'elevades concentracions de contaminants, d'acord amb el que s'estableix a continuació.

Categories de qualitat de l'aire interior:

En funció de l'edifici o local, la categoria de qualitat d'aire interior (IDA) que s'haurà d'assolir serà com a mínim la següent:

IDA 1 --> (aire d'òptima qualitat): hospitals, clíniques, laboratoris i escoles bressol.
IDA 2 --> (aire de bona qualitat): oficines, residències (locals comuns d'hotels i similars, residències d'àvis i estudiants), sales de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'aprenentatge i similars i piscines.
IDA 3 --> (aire de qualitat mitja): edificis comercials, cines, teatres, sales d'actes, habitacions d'hotels i similars, restaurants, cafeterias, bars, sales de festa, gimnasos, locals per l'esport (excepte piscines) i sales d'ordinadors.
IDA 4 --> (aire de qualitat baixa)

1. Existeixen diversos mètodes de càlcul però l'utilitzar serà el que usa els cabals d'aire exterior per persona:

Categoria	dm^3/s per persona
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	5

2. Els **ARXIUS** es consideren **espais no dedicats a la ocupació humana permanent** per tant, s'aplicaran els valors de la taula 1.1.2.4 IT.1.1 (RITE).

Referència	$dm^3/(s \cdot m^2)$
IDA 1	No aplicable
IDA 2	0.83
IDA 3	0.55
IDA 4	0.28

3. S'utilitzarà un altre sistema de càlcul per a la justificació del caudal de ventilació de les **AULES** motivat per reduir la despesa econòmica d'explotació i el sobredimensionat de les instal·lacions per poder climatitzar l'aportació d'aire exterior. **Es justificarà utlitzant la EN-15251 annex B.**

Per tant, després dels càlculs detallats en l'Annex 'justificació ventilació aules', s'obté una ventilació per a les aules de:

Renovació en aules=: 4,2 l/s · m^2

Compleix → Les diverses estances que es climatitzaran s'han projectat per complir amb els nivells de ventilació següents. En els plànols adjunts es pot observar la distribució en planta dels diversos equips de ventilació projectats i en la present memòria, en el capítol de ventilació, els aparells escollits.

La ventilació dissenyada per als recintes i els models escollits per a complir aquesta renovació d'aire venen detallats en l'apartat 2.1.4

Filtració de l'aire exterior:

L'aire exterior de ventlació, s'introduirà degudament filtrat en els edificis.

Les classes de filtració mínimes a fer servir, en funció de la qualitat de l'aire exterior (ODA) i de la qualitat de l'aire interior requerida (IDA), seran les que s'indiquen en la taula següent.

La qualitat de l'aire exterior (ODA) es classificarà d'acord amb els següents nivells:

ODA 1: Aire pur que s'embruta només temporalment (per exemple polen).

ODA 2: Aire amb concentracions d'altes partícules i, o de gasos contaminants.

ODA 3: Aire amb concentracions molt altes de gasos contaminants (ODA 3G) o de particules (OGA 3P).

S'utilitzaran prefiltres per mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire, així com anul·lar la vida útil dels filtres finals. Els prefiltres s'instal·laran en l'entrada de l'aire exterior a l'unitat de tractament, així com a l'entrada de l'aire de retorn.

Els filtres finals s'instal·laran després de la secció de tractament i, quan els locals siguin especialment sensibles a la brutícia, després del ventilador d'impulsió, procurant que la distribució d'aire sobre la secció de filtres sigui uniforme.

En totes les seccions de filtració, a excepció de les situades en tomes d'aire exterior, es garantiran les condicions de funcionament en sec (no saturat).

Les seccions de filtres de classe G4 o menor per les categories de l'aire interior IDA 1, IDA 2 i IDA 3 només s'admeten com seccions addicionals a les indicades en les taules.

Els aparells de recuperació de calor han d'estar sempre protegits amb una secció de filtres, la classe dels quals, serà la recomanada pels fabricants dels recuperadors. Si no hi ha classe mínima exigida, seran del tipus F6.

En les reformes, quan no hi hagi suficient espai per la instal·lació d'unitats de tractament d'aire, el filtre final s'inclourà en els recuperadors de calor.

Compleix → S'instal·laran els filtres que corresponguin en les diverses estances considerant un nivell de qualitat de l'aire exterior per tota la instal·lació com a ODA 2, aire amb concentracions altes de partícules i/o gasos contaminants. Els diversos filtres instal·lats en les màquines d'extracció d'aire es compliran amb els requeriments normatius. Concretament, els filtres instal·lats en els recuperadors entàlpics seran del tipus G3+F6+F8.

Les classes de filtració utilitzades en la instal·lació compleix amb el que s'ha establert en la taula 1.4.2.5 per filtres previs i finals.

Classes de filtració:

Qualitat de l'aire exterior	Qualitat de l'aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

Aire d'extracció:

En funció de l'ús de l'edifici o local, l'aire d'extracció es classifica en una de les següents categories:

AE 1 (sota nivell de contaminació): aire que prové dels locals en els que les emissions més importants de contaminants provenen dels materials de construcció i decoració, a més de les persones. Estè exclòs l'aire que prové de locals on es permet fumar.

AE 2 (moderat nivell de contaminació): aire de locals ocupats amb més contaminants que la categoria anterior, en els que, a més, no està prohibit fumar.

AE 3 (alt nivell de contaminació): aire que prové de locals amb producció de productes químics, humitat, etc.

AE 4 (molt alt nivell de contaminació): aire que conté sustàncies oloroses i contaminants perjudicials per a la salut en concentracions majors que les permeses en l'aire interior de la zona ocupada.

Compleix → Per a cadascun dels locals en els quals es fa una extracció d'aire s'han justificats perquè aquestes compleixin amb els requeriments de la normativa. A continuació s'adjunten els nivells exigits:

Es descriu a continuació la categoria d'aire de extracció que s'ha considerat per a cadascun dels recintes de la instal·lació:

Referència	Categoria
Dipòsit A	AE 1
Dipòsit B	AE 1
Dipòsit C	AE 1
Dipòsit D	AE 1
Dipòsit E	AE 1
Dipòsit F	AE 1
Exposició permanent i sala reunions	AE 1

4.1.3.- JUSTIFICACIÓ IT 1.1.4.3 EXIGÈNCIA D'HIGIENE

Preparació d'aigua calenta per a usos sanitaris.

No disposem d'ACS en aquest projecte.

4.1.4.- JUSTIFICACIÓ IT 1.1.4.4 EXIGÈNCIA DE QUALITAT DE L'AMBIENT ACÚSTIC

Compleix→ La instal·lació tèrmica compleix amb l'exigència bàsica HR davant el soroll del CTE d'acord amb el seu document bàsic.

4.2.- JUSTIFICACIÓ DE LA IT 1.2 EXIGÈNCIA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

4.2.1.- JUSTIFICACIÓ IT 1.2.4.1 GENERACIÓ DE CALOR I FRED

La potència que subministrin les unitats de producció de calor o fred que utilitzin energies convencionals s'ajustaran a la demanda màxima simultània de les instal·lacions usades, considerant els guanys i les pèrdues de calor a través de les xarxes de canonades dels fluid portadors, així com l'equivalent tèrmic de la potència absorbida pels equips de transport de fluids.

En el procediment d'anàlisi s'estudiaran les diverses demandes en modificar l'hora del dia i el mes de l'any, per trobar la demanda màxima simultània, així com les demandes parcials i mínimes, amb la finalitat de facilitar la selecció del tipus i nombre de generadors.

Compleix→ A continuació s'adjunten les taules de demanda tèrmica i de refrigeració de les diverses estances de l'edifici a climatitzar. Com es pot comprovar s'han analitzat les demandes màximes i mínimes.

Ref.	PLANTA	POTÈNCIA TERRA RADIANT (W)	DEMANDA CALOR (W)	DEMANDA FRED (W)
	PLANTA 0			
P0-01	MOLL DE DESCÀRREGA D'ARXIU		2.842,1	2.846,9
P0-02	SALA DE RECEPCIÓ		2.157,1	2.901,2
P0-03	DIPOSIT PER A SUPORTS ESPECIALS			
P0-04	DISTRIBUDOR 1		1.861,4	932,5
P0-05	DIPÒSIT A		2.634,0	3.335,4
P0-06	BANY ADAPTAT			
P0-07	SERVEIS			
P0-08	SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ			
P0-09	DISTRIBUIDOR 2			
P0-10	PASSADÍS			
P0-11	DISTRIBUIDOR 3			
P0-12	ASCENSOR			
P0-13	ASCENSOR			
P0-14	DIPÒSIT C		7.707,1	8.092,2
P0-15	DIPÒSIT GRANS FORMATS		2.035,9	1.153,1
P0-16	DIPÒSIT B		5.691,9	6.175,5
P0-17	E.T (ENDESA)			
P0-18	SOTA ESCALA			
P0-19	MAGATZEM MATERIAL			
P0-PB-20	VESTIBUL ENTRADA	**4.235,6**		
P0-PB-21	ESCALA 2			
		4236	**24.929,5**	**25.436,8**
	PLANTA 1			
P1-01	SALA REUNIONS	**1.975,8**	1.975,8	1.848,0
P1-02	DESPATX DIRECCIÓ	**2.382,8**	2.382,8	2.211,1
P1-03	SALA DE CONSULTA	**5.545,9**	5.545,9	5.511,6
P1-04	C.GRUPS DE TREBALL	**1.648,8**	1.648,8	1.475,1
P1-05	CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ + VESTIBUL I GUIXETES	**5.687,8**	5.687,8	4.309,5
P1-06	OFFICE	**1.872,9**	1.872,9	1.713,8
P1-07	VESTIBUL I GUIXETES			
P1-08	C. AUDIOVISUAL	**1.240,7**	1.240,7	556,6
P1-09	ESCALA 1			
P1-10	ESCALA NIT			
P1-11	NETEJA			
P1-12	BANY			
P1-13	SALA POLIVALENT (Saló d'actes)	**7.907,7**	7.909,7	10.941,9
P1-14	VESTIBUL GENERAL	**4.608,9**		
P1-15	ASCENSORS			
P1-16	PAS			
P1-17	BANY HOMES	**1.475,8**		
P1-18	SERVEIS C.	**1.151,7**		
P1-19	BANY DONES	**1.153,3**		
P1-20	MAGATZEM			

P1-21	DISTRIBUIDOR			
P1-22	ESCALA 3			
P1-23	E.T (ENDESA)			
P1-24	DIPÒSIT D		9.308,8	8.004,5
P1-25	ASCENSOR			
		36.652,1	**37573,2**	**36572,1**
	PLANTA 2			
P2-01	AULA		6.171,8	7.234,7
P2-02	AULA		5.867,1	5.905,3
P2-03	AULA		5.503,3	5.239,7
P2-04	ADMINISTRACIÓ		4.934,3	4.687,3
P2-05	DIRECCIÓ		2.235,7	2.033,2
P2-06	INSTAL		1.264,9	1.167,6
P2-07	CORREDOR		3.667,2	1.373,9
P2-08	TERRASSA	**3.239,1**		
P2-09	DISTRIBUÏDOR P.	**2.654,7**		
P2-10	BANY H.	**1.475,8**		
P2-11	BANY D.	**1.151,7**		
P2-12	BANY A.	**1.153,3**		
P2-13	NETEJA 1			
P2-14	CORREDOR			
P2-15	CORREDOR		3.686,7	1.486,4
P2-16	AULA		5.526,6	6.165,3
P2-17	AULA		5.754,9	5.743,1
P2-18	AULA		6.033,7	5.826,6
P2-19	AULA		5.843,4	6.036,0
P2-20	AULA		2.250,3	2.363,2
P2-21	ESCALA			
P2-22	ADMINISTRACIÓ			
P2-23	ESPAI POLIVALENT		6.357,9	7.104,0
		9674,6	**65097,8**	**62366,3**
	PLANTA 3			
P3-01	AULA		5.799,4	7.309,3
P3-02	AULA		5.570,5	6.090,3
P3-03	AULA		5.151,2	5.302,8
P3-04	ADMINISTRACIÓ		2.770,4	2.320,1
P3-05	CORREDOR		3.625,4	1.706,1
P3-06	DISTRIBUÏDOR P.	**2.654,7**		
P3-07	BANY H.	**1.261,6**		
P3-08	BANY D.	**1.044,5**		
P3-09	BANY A.	**1.003,3**		
P3-10	CORREDOR			
P3-11	CORREDOR		3.120,8	1.503,0
P3-12	NETEJA 1			
P3-13	AULA		5.123,9	6.232,8
P3-14	AULA		5.260,1	5.794,9

P3-15	AULA		5.488,6	5.874,8
P3-16	AULA		5.335,1	6.087,1
P3-16'	AULA		2.069,7	2.387,6
P3-17	DIRECCIÓ		1.680,1	1.247,4
P3-18	INSTAL.		1.054,9	863,1
P3-19	ESPAI POLIVALENT		5.346,8	7.044,6
P3-20	ESCALA			
		5964,1	**57396,9**	**59763,9**
	PLANTA 4			
P4-01	ESCALA 1			
P4-02	INSTAL.LACIONS			
P4-03	ASCENSOR			
P4-04	V.I. 1			
P4-05	V. ASCENSOR			
P4-06	DIPÒSIT E		8616	12707,9
P4-07	V.I. 4			
P4-08	ESCALA 2			
P4-09	EXPOSICIÓ PERMANENT		6950,5	12855
P4-10	V.I. 3			
P4-11	ASCENSORS			
P4-12	GUARDAROBA			
P4-13	BANY A.			
P4-14	DIPÒSIT F		8259	11551
P4-15	V.I. 2			
			23825,7	**37113,8**
	PLANTA 5			
P5-01	SALA MAQ.			
P5-02	INSTAL.			
P5-03	TERRASSA			

CÀRREGUES PARCIALS I MÍNIMES

Els generadors que utilitzin energies convencionals es connectaran hidràulicament en paral·lel s'han de poder independitzar entre sí. En casos excepcionals, que s'hauran de justificar, els generadors d'aigua refrigerada podran connectar-se hidràulicament en sèrie.

Les màquines estan connectades en paral·lel.

El cabal del fluid portador en els generadors podrà variar per adaptar-se a la càrrega tèrmica instantània, entre els límits mínims i màxims establerts pel fabricant.

Compleix→ Es disposa d'un dipòsit acumulador d'inèrcia, però només en el terra radiant i unes bombes circuladores que adapten el cabal per cadascun dels circuits en tots els moments determinats. Els circuits de VRV s'adapten a la demanda.

Quan s'interrompi el funcionament d'un generador, s'haurà d'interrompre també el funcionament dels equips accessoris directament relacionats amb el mateix, a excepció d'aquells, que per raons de seguretat o explotació ho requerissin.

Compleix.

GENERACIÓ DE CALOR

Per al sistema de climatització i aigua calenta per el terra radiant es proposa la **instal·lació d'un sistema amb recuperació de calor, VRF mitjançant bombes de calor aire-refrigerant.** Per tant no hi haurà especificacions concretes i per tant compliran amb els requisits fixats per la normativa europea en vigor.

Compleix → Les màquines instal·lades compleixen amb la normativa europea que es troba en vigor actualment.

FRACCIONAMENT DE POTÈNCIA

Es disposaran dels generadors necessaris en nombre, potència i tipus adequats, segons el perfil de la càrrega tèrmica prevista.

Les centrals de producció de calor equipades amb generadors que utilitzin combustibles líquids o gasosos complirar amb els següents requisits:

Si la potència útil nominal a instal·lar és major que 400 kW, s'instal·laran dos o més generadors.

Si la potència útil nominal a instal·lar és igual o menor que 400 kW i la instal·lació subministra servei de calefacció i d'aigua calenta sanitària, es podrà fer servir un únic generador sempre que la potència demandada per el servei d'aigua calenta sigui igual o major que l'escaló de potència mínima del generador.

Es podran adoptar solucions diferents a les establertes en l'apartat 2 de la present IT, sempre que es justifiqui tècnicament que la solució proposada és almenys equivalent a l'establert en l'apartat 2b) de l'artícle 14 del present reglament. En las reformes, el nombre de calderes pot esta limitat per l'espai disponible, cas en el qual, es seleccionaran els equips que millor s'adeqüin a les diferents demandes, per exemple, calderes de condensació amb cremadors modulants, etc.

Queden exclosos els generadors de calor alimentats per combustibles que provinguin de recuperacions d'efluents, subproductes o residus, com la biomassa, gasos residuals, i la combustió dels quals no es vegi afectada per limitacions relatives a l'impacte ambiental.

Compleix → En la present instal·lació, existiran cinc bombes de calor amb sistema VRF. Una de les màquines de les màquines serà utilitzada per alimentar el terra radiant (aerotèrmia) i la climatització de planta 0.

GENERACIÓ DE FRED

S'indicaran els coeficients EER i COP individual de cadascun dels equips en variar la demanda des del màxim fins al límit inferior.

En aquells casos en què els equips disposin d'etiquetatge energètic, s'indicarà la classe d'eficiència energètica del mateix.

La temperatura de l'aigua refrigerada a la sortida de les plantes haurà d'ésser mantinguda constant en variar la demanda.

El salt de temperatura serà una funció creixent de la potència del generador, fins al límit establert pel fabricant, amb la finalitat d'estalviar potència de bombeig.

Compleix → En les dades tècniques de la instal·lació s'indiquen tots els paràmetres sol·licitats per complir amb el reglament.

4.2.2.- JUSTIFICACIÓ IT 1.2.4.2 XARXES DE CANONADES I CONDUCCIONS

Compleix.

Totes les tuberies van protegides mitjançant tubs aïllants **ARMAFLEX (o similar)** amb els diàmetres corresponents per tal de ser adaptats a les canonades dissenyades.

S'ha elegit els gruixos segons RITE tan per les canonades frigorífiques com per les canonades d'aigua del terra radian.

En tots els punts on les canonades atravessen forjats, parets, envans i altres elements constructius, es protegiran amb passamurs que impedeixin el contacte entre la conducció i els materials corrosius i que permetin la lliure dilatació per canvi de temperatures.

Les vàlvules d'interrupció són el tipus de bola en tots els seus diàmetres.

Els diferents purgadors d'aire del sistema de calefacció, són del tipus automàtic i les seves disposicions al llarg del circuit hidràulic són les que es mostren en els esquemes de concepte adjunts a la present memòria en l'apartat de plànols.

Totes les canonades, vàlvules i accessoris de la instal·lació compleixen les característiques que marca el RITE.

Es disposarà de juntes de dilatació en tots els punts on es creuien amb les juntes de dilatació estructural de l'edifici, o quan convingui per traçats rectes i llars, segons el diàmetres de la canonada.

El pas mitjançat parets o forjats es farà intercalant pasa canonades i es sellarà amb material plàstic incombustible, amb la resistència al foc que correspongui a l'element separador dels sectors d'incendis continu per on atravessi, el més desfavorable.

Per l'aïllament de les canonades o conductes, tant en el cas de protecció contra la congelació com en el cas de salt energètic o evitar condensacions amb fluids a diferent temperatura de l'ambiental, s'utilitzaran materials aïllants, amb caracterísitques i espessos coherents amb les exigències de la IT 1.2.4.2. i Taula 1.2.4.2.5.

EFICIÈNCIA ENERGÈTIA DELS MOTORS ELÈCTRICS
No aplica → Els motors elèctrics utilizats en la instal·lació resten exclosos de l'exigència de rendimient mínim, segons el punt 3 de la instrucció técnica I.T. 1.2.4.2.6.

4.2.3.- JUSTIFICACIÓ IT 1.2.4.3 CONTROL

GENERALITATS

Totes les instal·lacions tèrmiques estaran dotades dels sistemes de control automàtic necessaris perquè es puguin mantenir en els locals, les condicions de disseny previstes, ajustant els consums d'energia a les variacions de càrrega tèrmica.

Compleix → La instal·lació tèrmica projectada està dotada dels sistemes de control automàtic necessaris per a que es puguin mantenir en els recintes les condicions de disseny previstes.
Disposarem un control Centralitzat amb pantalla des d'on gestionarem tots els aparells interiors, tant de climatització com de ventilació.

CONTROL DE LES CONDICIONS TERMOHIGROMÈTRIQUES

L'equipament mínim d'aparells de control de les condicions de temperatura i humitat relativa dels recintes, segons les categories descrites en la taula 2.4.2.1, es el següent:

THM-C1:

Variació de la temperatura del fluid portador (aigua-aire) en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica.

THM-C2:

Com a THM-C1, més el control de la humitat relativa mitja o la del local més representatiu.

THM-C3:

Com a THM-C1, més variació de la temperatura del fluid portador fred en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica.

THM-C4:

Com a THM-C3, més control de la humitat relativa mitja o la del recinte més representatiu.

THM-C5:

Com a THM-C3, més control de la humitat relativa en locals.

Compleix → A continuació es descriuen els sistemes de control emprats per cada conjunt de recintes, els quals compleixen la normativa:

Conjunt de recintes	Sistema de control
EDIFICI DE L'ESCOLA DE TENERIA	THM-C1

CONTROL DE LA QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR EN LES INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ.

El control de la qualitat de l'aire interior es pot realitzar amb un dels mètodes descrits en la taula 2.4.3.2:

Categoria	Tipus	Descripció
IDA-C1		El sistema funciona continuament
IDA-C2	Control manual	El sistema funciona manualment, controlat per un interruptor
IDA-C3	Control per temps	El sistema funciona d'acord a un determinat horari
IDA-C4	Control per presència	El sistema funciona per una senyal de presència
IDA-C5	Control per ocupació	El sistema funciona depenent del nombre de persones presents
IDA-C6	Control directe	El sistema està controlat per sensors que mesuren paràmetres de qualitat de l'aire interior

Compleix → Per la instal·lació projectada, s'utilitza el mètode IDA-C3.

4.2.4.- JUSTIFICACIÓ IT 1.2.4.4 COMPTABILITZACIÓ DE CONSUMS

Tota instal·lació tèrmica que doni servei a més d'un usuari, disposarà d'algun sistema que permeti el repartiment dels gastos corresponents a cada servei entre els diferents usuaris. **El sistema previst, instal·larà comptadors per a poder comptabilitzar l'energia elèctrica consumida per planta 2 i planta 3 respectivament ja que formaran part d'altres entitats públiques.**

En les instal·lacions tot aire, o de cabal de refrigerant variable, el sistema pel control de consums per usuaris serà definit pel projectista o el redactor de la memoria tècnica en el propi projecte, o en la memòria tècnica de la instal·lació.

Les instal·lacions tèrmiques de potència tèrmica nominal major que 70 kW, disposaran de dispositius que permetin efectuar una mesura i registrar el consum de combustible i energia elèctrica, de forma separada.

Es disposarà de dispositius per la mesura de l'energia tèrmica generada o demandada en centrals de potència útil nominal major que 70 kW, en refrigeració o calefacció. Aquest dispositiu es podrà fer servir també per modular la producció d'energia tèrmica en funció de la demanda. Quan es disposi de servei d'ACS, es disposarà també d'un dispositiu de mesura de l'energia del primari de la producció i la recirculació.

Les instal·lacions tèrmiques de potència útil nominal en refrigeració major de 70 kW, disposaran d'un dispositiu que permeti mesurar o registrar el consum d'energia elèctrica de la central frigorífica de manera diferenciada de la medició del consum d'energia de la resta d'equips del sistema d'aire acondicionat.

Els generadors de calor i fred de potència tèrmica nominal major que 70 kW, disposaran d'un dispositiu que permeti registrar el nombre d'hores de funcionament del generador.

Les bombes i ventiladors de potència elèctrica del motor major de 20 kW disposaran d'un dispositiu que permeti registrar el nombre d'hores de funcionament del generador.

Compleix → Tenint en compte que la potència tèrmica nominal de la instal·lació serà superior a 70 kW, s'instal·laran els dispositius necessaris per tal de poder efectuar una comptabilització dels consums dels diversos equips en la instal·lació d'aigua. No es permet tècnicament comptabilitzar la energia d'un sistema de VRF amb recuperació d'energia.

4.2.5.- JUSTIFICACIÓ IT 1.2.4.5 RECUPERACIÓ D'ENERGIA

REFREDAMENT GRATUIT PER AIRE EXTERIOR

No aplica → La instal·lació projectada no serà del tipus aire-aire, ni aire-aigua, sinó del tipus aire-refrigerante. D'aquesta manera, no li és d'aplicació el present apartat. No obstant els recuperadors entàlpics, permeten recuperació d'energia.

RECUPERACIÓ DE CALOR DE L'AIRE D'EXTRACCIÓ

Compleix → La instal·lació projectada complirà amb els requeriments normatius pel que fa referència a recuperació de calor de l'aire d'extracció.

En els plànols adjunts queden grafiades les ubicacions dels recuperadors entàlpics que s'instal·laran.

ESTRATIFICACIÓ

No aplica → Els locals que es pretenen climatitzar no són locals amb molta alçada i per tant no hi haurà estratificació.

ZONIFICACIÓ

Compleix → El disseny de la instal·lació ha estat realitzat tenint present la zonificació, per a obtenir elevat benestar i estalvi d'energia. Els sistemes s'han dividit en subsistemes, considerant els espaïs interiors i la seva orientació, així com el seu ús, ocupació i horari de funcionament.

4.2.6.- JUSTIFICACIÓ IT 1.2.4.6 APROFITAMENT D'ENERGIES RENOVABLES

Compleix → L'edifici no disposa d'ACS.

4.2.7.- JUSTIFICACIÓ IT 1.2.4.7 LIMITACIÓ DE LA UTILITZACIÓ DE L'ENERGIA CONVENCIONAL

LÍMITACIÓ DE LA UTILITZACIÓ D'ENERGIA CONVENCIONAL PER LA PRODUCCIÓ DE CALEFACCIÓ

Compleix → El sistema de calefacció emprat no és un sistema centralitzat que utilitzi l'energia elèctrica per "l'Efecte Joule".

LOCALS SENSE CLIMATITZACIÓ

Compleix → No s'ha climatitzat cap dels recintes no habitables inclosos al projecte.

ACCIÓ SIMULTÀNIA DE FLUIDS AMB TEMPERATURA OPOSADA

Compleix → No es realitzen processos successius de refredament i escalfament, ni es produeix la interacció de dos fluids amb temperatura d'efectes oposats. Pot ésser que en alguns moments, en els arxius de Planta 0, sigui imperatiu el manteniment de la humitat relativa dins d'intervals molt estrets.

LIMITACIÓ DEL CONSUM DE COMBUSTIBLES SÒLIDS D'ORIGEN FÒSSIL

Compleix → No es contempla al projecte l'utilització de cap combustible sòlid d'origen fòssil en les instal·lacions tèrmiques.

4.3.- EXIGÈNCIA DE SEGURETAT

4.3.1.- JUSTIFICACIÓ IT 1.3.4.1 GENERACIÓ DE CALOR I FRED

CONDICIONS GENERALS

1. Els generadors de calor que utilitzen combustibles gasosos, tindran la certificació de conformitat segons l'establert en el RD 1428/1992, de 27 de novembre.

No aplica → La present instal·lació no disposa de generadors de calor que utilitzen combustibles gasosos.

2. Els generadors de calor estaran equipats amb un interruptor de flux, exceptuant que el fabricant especifiqui que no es requereix circulació mínima.

El propi equip disposa d'interruptor de flux.

3. Els generadors de calor amb combustibles que no siguin gasos disposaran de:

a) Un dispositiu d'interrupció de funcionament del cremador en cas de retrocés dels productes de la combustió.

b) Un dispositiu d'interrupció del funcionament del cremador que impedeixi que s'arribin a temperatures majors que les de disseny, que serà de rearmament manual.

No aplica

4. Els generadors que usin biocombustible sòlid…

No aplica

5. Els generadors de calor per radiació, aparells de generació d'aire calent i equips d'absorció de flama directa, així com qualsevol altre generador que usi combustibles gasosos, han de complir amb la reglamentació prevista en el RD 1428/1992. L'evacuació dels productes de combustió i la ventilació dels locals on s'instal·lin aquests equips complirà amb els requisits de la reglamentació de seguretat indutrial vigent.

Compleix → Es compleix amb els requeriments marcats per la normativa.

6. La instal·lació en espais habitables de generadors de calor oberts per la calefacció o preparació d'ACS, només es podrà realitzar si es compleix la reglamentació de seguretat Industrial vigent.

No aplica

7. En espais destinats a magatzems, tallers, naus insdustrials o altres recintes especials, podran ser utilitzats els equips de generació de calor oberts, o que que verteixin els productes de la combustió al local a calefactar sempre que es justifiqui que la qualitat de l'aire del recinte no es veu afectat negativament, indicant-se les mesures de seguretat adptades per a tal finalitat.

No aplica

8. Els generadors d'aigua refrigerada tindran, a la sortida de cada evaporador, un presostat diferencial o un interruptor de flux enclavat elèctricament amb l'arrancador del compressor.

No aplica

SALA DE MÀQUINES

La sala d'instal·lacions on s'hi dipositaran els elements que conformen la instal·lació no es considera sala de màquines ja que no hi ha potència instal·lada dins del recinte.

XEMENEIES

No aplica → Tenint en compte que la instal·lació de climatització funcionen amb bombes de calor i per tant, no hi ha cap tipus de combustió de cap combustible de cap classe, no serà necessari projectar una xemeneia que compleixi la normativa i sigui l'encarregada d'evacuar els fums de la combustió.

EMMAGATZEMATGE DE BIOCOMBUSTIBLES SÒLIDS

No aplica → En la present instal·lació no s'ha seleccionat cap productor de calor que utilitzi cap biocombustible.

SALA DE MÀQUINES

La sala d'instal·lacions on s'hi dipositaran els elements que conformen la instal·lació no es considera sala de màquines ja que no hi ha potència instal·lada dins del recinte.

XEMENEIES

No aplica → Tenint en compte que la instal·lació de climatització funcionen amb bombes de calor i per tant, no hi ha cap tipus de combustió de cap combustible de cap classe, no serà necessari projectar una xemeneia que compleixi la normativa i sigui l'encarregada d'evacuar els fums de la combustió.

EMMAGATZEMATGE DE BIOCOMBUSTIBLES SÒLIDS

No aplica → En la present instal·lació no s'ha seleccionat cap productor de calor que utilitzi cap biocombustible.

4.3.2.- JUSTIFICACIÓ IT 1.3.4.2 XARXES DE CANONADES I CONDUCTES

GENERALITATS

1. Pel disseny i col·locació dels suports de les canonades, s'utilitzaran les instruccions del fabricant considerant el material utilitzat, el seu diàmetre i la col·locació (aèria o enterrada, horitzontal o vertical).
2. Les connexions entre canonades i equips acciones per un motor de potència major que 3 kW, s'efectuaran mitjançant elements flexibles.
3. Els circuits hidràulics de diferents edificis connectats a una mateixa central tèrmica, estaran hidràulicament separats del circuit principal mitjançant intercanviadors de calor.

Compleix → En la present instal·lació es compleix amb els requeriments anteriorment citats pel que fa referència a la xarxa de canonades i conductes.

ALIMENTACIÓ

1. L'alimentació dels circuits es realitzarà mitjançant un dispositiu que servirà per reposar les pèrdues d'aigua. El dispositiu, anomenat desconnectador, serà capaç d'evitar el reflux d'aigua de forma segura en cas de caiguda de la pressió de la xarxa pública, creant una discontinuïtat entre el circuit i la mateixa xarxa pública.
Abans d'aquest dispositiu es disposarà d'una vàlvula de tall, un filtre i un comptador (en l'ordre indicat). L'omplerta serà manual i s'instal·larà també un pressòstat que actuï d'alarma i aturi els equips.
En el tram que connecta els circuits tancats al dispositiu d'alimentació s'instal·larà una vàlvula automàtica d'alleujament que tindrà un diàmetre mínim DN20 i estarà tarada a una pressió igual a la màxima de servei en el punt de connexió (+0,2-0,3 bar), sempre menor a la pressió de prova.
S'exceptuen d'aquestes exigències les calderes mixtes fins a 70 kW, les quals disposaran del corresponent marcatge CE.

Compleix → En la present instal·lació s'instal·larà un dispositiu que serveixi per reposar les pèrdues d'aigua i compleixi amb tots els requeriments anteriorment citats.

a) El diàmetre mínim de les connexions en funció de la potència útil nominal de la instal·lació s'escollirà segons la taula següent:

Potència tèrmica nominal (kW)	Calor	Fred
	DN (mm)	DN (mm)
$P \leq 70$	15	20
$70 < P \leq 150$	20	25
$150 < P \leq 400$	25	32
$400 < P$	32	40

BUIDAT I PURGA

1. Totes les xarxes de canonades han de dissenyar-se de tal manera que es puguin buidar de forma parcial o total.

Compleix → Les xarxes de canonades de la present instal·lació s'han dissenyat de tal manera que es pugui complir amb el citat requeriment.

2. Els buidats parcials es faran en els punts adequats del circuit a través d'un element que tindrà un diàmetre mínim nominal de 20 mm.

Compleix → En els plànols adjunts al present document s'indica en quin punt s'efecturarà el buidat parcial de la instal·lació.

3. El buidat total es farà pel punt accessible més baix de la instal·lació a través d'una vàlvula diàmetre mínim de la qual, que va en funció a la potència tèrmica del circuit s'indica en la taula següent:

Potència tèrmica nominal (kW)	Calor	Fred
	DN (mm)	DN (mm)
$P \leq 70$	20	25
$70 < P \leq 150$	25	32
$150 < P \leq 400$	32	40
$400 < P$	40	50

Compleix → En els plànols adjunts al present document s'indica en quin punt s'efecturarà el buidat total de la instal·lació.

4. La connexió entre la vàlvula de buidat i el desaigua es farà de forma que el pas d'aigua resulti visible. Les vàlvules es protegiran contra maniobres accidentals.

Compleix → En la present instal·lació es disposarà dels elements citats.

5. El buidat d'aigua amb additius perillosos per la salut es farà en un dipòsit de recollida per permetre el seu tractament posterior abans de l'abocament a la xarxa de clavegueram pública.

No aplica → En la present intal·lació no està previst que s'hagin de fer abocaments d'aigua amb additius perillosos.

6. Els punts alts del circuit estaran provistos d'un dispositiu de purga d'aire, manual o automàtic. El diàmetre nominal del purgador no serà menor que 15 mm.

Compleix → En la present instal·lació es disposarà de purgadors d'aire.

1. Els circuits tancats d'aigua o solucions aquoses estaran equipats amb un dispositiu d'expansió de tipus tancat, que permeti absorbir, sense provocar esforços mecànics, el volum de dilatació del fluid.

Compleix → Es disposarà d'un vas d'expansió que serà l'encarregat d'absorbir el volum de dilatació.
S'instal·larà un únic vas d'expansió per a la totalitat del circuit del terra radiant.

2. És vàlid dissenyar i dimensionar els sistemes d'expansió seguint els criteris recollits en el capítol 9 de la norma UNE 100155.

Compleix. En l'apartat de càlculs de la present memòria es pot observar els criteris que s'han seguit per tal de dimensionar els equips els quals corresponen a la UNE 100155.

CIRCUITS TANCATS

1. Els circuits tancats amb fluids calents disposaran, a més de la vàlvula d'alleujament, d'una o més vàlvules de seguretat. EL valor de la pressió de taratge, major que la pressió màxima d'exercici en el punt de la instal·lació i menor a la pressió de prova, vindrà determinat per la normativa específica del producte, o en el seu defecte, per la reglamentació equips i aparells a pressió. La seva descàrrega serà conduida a un lloc segur i serà visible.
2. En cas dels generadors de calor, la vàlvula de seguretat estarà dimensionada pel fabricant del generador.
3. Les vàlvules de seguretat hauran de tenir un dispositiu d'accionament manual per proves que, quan sigui accionat, no es modifiqui el taratge de les mateixes.

4. Són vàlids els criteris de disseny dels dispositius de seguretat indicats en l'apartat 7 de la norma UNE 100155.
5. Es disposarà d'un dispositiu de seguretat que impedeixi la posada en funcionament de la instal·lació si el sistema no té pressió d'exercici de projecte o memòria tècnica

Compleix → En la present instal·lació es disposarà de vàlvules d'alleujament repartides per la instal·lació, tal i com es mostra en els plànols adjunts a la present memòria. Aquestes vàlvules compliran escrupolosament amb els requeriments marcats per normativa.

DILATACIÓ

1. Les variacions de longitud a les que estan sotmeses les canonades degut a la seva variació de temperatura del fluid que conté s'han de compensar amb la finalitat d'evitar trencaments en els punts més dèbils.
2. En les sales de màquines es poden aprofitar els freqüents canvis de direcció, amb corbes de radi gran, perquè la xarxa de canonades tingui la suficient flexibilitat i pugui suportar els esforços als que està sotmès.
3. En les esteses de gran longitud, tant horitzontals com verticals, els esforços sobre les canonades s'absorbiran per mitjà de compensadors de dilatació i canvis de direcció.
4. Els elements de dilatació es poden dissenyar i calcular segons la norma UNE 100156.
5. Per les canonades de materials plàstics són vàlids els criteris indicats en els codis de bona pràctica emesos per el CTN 53 d'AENOR.

Compleix → La execució de les canonades que composen la instal·lació objecte de la present memòria compliran estricaments els criteris citats per tal d'assegurar una correcta dilatació de les canonades i evitar problemes de la instal·lació per que fa referència a aquest aspecte.

COP D'ARIET

1. Per evitar els cops d'ariet produits pel tancament brusc d'una vàlvula, a partir de DN 100 les vàlvules papallona portaran desmultiplicador.
2. En els diàmetres majors de DN32 es prohibeix l'ús de vàlvules de retenció de simple clapeta.
3. En diàmetres majors que DN32 i fins a DN150 es podran usar vàlvules de retenció de disc o de disc partir, amb molla de retorn.
4. En els diàmetres majors que DN 150 les vàlvules de retenció seran de disc o motoritzades amb temps d'actuació ajustable.

Compleix → Totes les vàlvules de la instal·lació compleixen el criteri d'evitar efectes produits pels canvis de pressió com a conseqüència d'efectuar tancaments bruscos de les claus de pas.

FILTRACIÓ

1. Cada circuit hidràulic es protegirà mitjançant un filtre amb una llum de 1 mm, com a màxim, i es dimensionaran amb una velocitat de pas, a filtre net, menor o igual que la velocitat del fluid en les canonades contígües.
2. Les vàlvules automàtiques de diàmetre nominal major que DN 15, comptadors i aparells similars es protegiran amb filtres de 0,25 mm de llum, com a màxim.
3. Els elements filtrants es deixaran permanentment en la seva ubicació.

Compleix → Tots els circuits hidràulics disposaran d'un filtre que complirà amb les característiques citades. La ubicació dels mateixos es pot observar en els plànols adjunts a la present memòria.

CANONADES DE CIRCUITS FRIGORÍFICS

1. Pel disseny i dimensionament de les canonades dels circuits frigorífics es complirà amb la normativa vigent.

Compleix → Amb totes les especificacions marcades per a les canonades de circuits refrigerats.

CONDUCTES D'AIRE

1. Els conductes hauran de complir en materials i fabricació les normes UNE-EN 12237 per conductes metàl·lics, i UNE-EN 13403 per conductes no metàl·lics.
2. El revestiment interior dels conductes ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior ha de tenir una resistència mecànica que permeti soportar els esforços als quals estarà sotmesa durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 sobre higienització de sistemes de climatització.
3. La velocitat i pressió màximes admeses en els conductes ha de ser les que estiguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
4. Per als disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant, en funció del material utilitzat, les seves dimensions i col·locació.

Compleix → El càlcul i el dimensionament de la xarxa de conductes de la instal·lació, així com elements complementaris (plènums, connexió d'unitats terminals, passadissos, tractament d'aigua, unitats terminals), s'han realitzant complint estrictament la normativa citada.

TRACTAMENT DE L'AIGUA

Amb la finalitat de prevenir els fenòmens de corrosió i incrustació calcària en les instal·lacions, són vàlvis els criteris indicats a les normes prEN 12502, part 3, i UNE 112076, així com les indicades pels fabricants dels equips.

Compleix.

UNITATS TERMINALS

Totes les unitats terminals d'aigua tindran vàlvules de tancament en la entrada i la sortida del fluid portador, així com un dispositiu manual o automàtic per poder modificar les aportacions tèrmiques, una de les vàlvules serà específicament destinada a l'equilibrat del sistema.

Compleix → Totes les unitats terminals de la instal·lació compliran amb els citats requeriments.

4.3.3.- JUSTIFICACIÓ IT 1.3.4.3 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Es complirà la normativa vigent sobre les condicions de protecció contra incendis que sigui aplicable en la instal·lació tèrmica.

Compleix → Per les característiques i ús de l'edifici en el qual s'ubica la instal·lació, es compliran els criteris marcats els CTE-DB SI. Aquests criteris seran justificats en l'apartat d'incendis corresponent.

4.3.4.- JUSTIFICACIÓ IT 1.3.4.4 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

SUPERFÍCIES CALENTES

1. Cap superfície amb la qual hi hagi la possibilitat de contacte accidental, llevat de les superfícies dels emissors de calor, pot tenir una superfície superior a 60ºC.
2. Les superfícies calentes de les unitats terminals que siguin accessibles a l'usuari han de tenir una temperatura inferior a 80ºC o estar adequadament protegides contra contactes accidentals.

Compleix → No existirà cap superfície amb la qual hi hagi possibilitat de contacte accidental que superi la temperatura de 60 ºC. Es prendran les mesures necessàries per garantir el citat apartat. La temperatura de impulsió és de 45ºC.

PARTS MÒBILS

El material aïllant en canonades, conductes o equips mai pot interferir amb parts mòbils dels seus components.

Compleix.

ACCESSIBILITAT

1. Els equips i aparells han d'estar situats de manera que es faciliti la seva neteja, manteniment i reparació.
2. Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles.
3. Pels equips o aparells que hagin de quedar ocults s'ha de preveure un accés fàcil. En els falsos sostres s'ha de preveure accessos adequats a prop de l'aparell que puguin ser oberts sense necessitat de recórrer a eines. La situació exacta d'aquests elements d'accés i dels mateixos aparells ha de quedar reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
4. Els edificis multiusuaris amb instal·lacions tèrmiques ubicades a l'interior dels seus locals han de disposar de xemeneies de ventilació verticals accessibles, des dels locals de cada usuari fins a la coberta, de dimensions suficients per contenir les conduccions corresponents (xemeneies, canonades de refrigerant, conductes de ventilació, etc).
5. En edificis de nova construcció, les unitats exteriors dels equips autònoms de refrigeració situades a la façana s'han d'integrar a la mateixa façana de manera que quedin ocultes a la vista exterior.
6. Les canonades s'han d'instal·lar en llocs que permetin accedir a les canonades i als seus accessoris, a més de facilitar el muntatge de l'aïllament tèrmic, en el seu recorregut, excepte quan vagin encastades.
7. Per locals destinats a l'emplaçament d'unitats de tractament d'aire són vàlids els requisits d'espai indicats en l'EN 13779, annex A, capítol A 13, apartat A 13.2.

Compleix → Tots els elements que composen la present instal·lació, seran accessibles en tots els seus punts per tal de poder efectuar un correcte manteniment de les mateixes.

SENYALITZACIÓ

1. A les sales de màquines s'hi ha de col·locar un plànol amb l'esquema de principi de la instal·lació, emmarcat en una quadre de protecció.
2. Totes les instruccions de seguretat, maneig i maniobra i de funcionament, segons el que figuri en el manual d'ús i manteniment, han d'estar situades en un lloc visible, a la sala de màquines i als locals tècnics.
3. Les conduccions de les instal·lacions s'hande senyalitzar d'acord amb la UNE 100100.

Compleix → Es col·locaran en un lloc visible dins de la sala de màquines el plànol amb l'esquema de principi i les instruccions dels elements instal·lats.

MESURAMENT

1. Totes les instal·lacions tèrmiques han de disposar de la instrumentació de mesura suficient

per a la supervisió de totes les magnituds i valors dels paràmetres que intervenen de forma fonamental en el seu funcionament.

2. Els aparells de mesura s'han de situar en llocs visibles i fàcilment accessibles per fer-ne la lectura i el manteniment. La mida de les escales ha de ser la suficient perquè es pugui efectuar la lectura sense esforç.

3. Abans i després de cada procés que porti implícita la variació d'una magnitud física hi ha d'haver la possibilitat de fer-ne el mesurament, situant instruments permanents, de lectura contínua, o mitjançant instruments portàtils. La lectura també es pot efectuar aprofitant els senyals dels instruments de control.

4. En el cas de mesura de temperatura en circuits d'aigua, el sensor ha de penetrar l'interior de la canonada o equip a través d'una beina, que ha de contenir una substància conductora de calor. No es permet lús permanent de termòmetres o sondes de contacte.

5. La pressió en circuits d'aigua s'ha de mesurar amb manòmetres equipats amb dispositius d'amortiment de les oscil·lacions de l'agulla indicadora.

6. En instal·lacions de potència tèrmica nominal superior a 70 kW, l'equipament mínim d'aparells de mesurament serà el següent:

a. Col·lector d'impulsió i retorn del fluid portador: un termòmetre

b. Vasos d'expansió: un manòmetre

c. Circuits secundaris de canonades d'un fluid portador: un termòmetre en el retorn, un per cada circuit.

d. Bombes: un manòmetre per a la lectura de la diferència de pressió entre aspiració i descàrrega, un per cada bomba.

e. Xemeneies: un piròmetre o un piròstat amb escala indicadora.

f. Bescanviadors de calor: termòmetres i manòmetres a l'entrada i sortida dels fluids, excepte quan es tracti d'agents frigorígens.

g. Bateries aigua-aire: un termòmetre a l'entrada i un altre a la sortida del circuit del fluid primari i preses per a la lectura de les magnitut relatives a l'aire, abans i després de la bateria.

h. Recuperadors de calor aire-aire: preses per a la lectura de les magnitud físiques dels dos corrents d'aire.

i. Unitats de tractament d'aire: mesura permanent de les temperatures de l'aire en impulsió, retorn i presa d'aire exterior.

Compleix → Per tal de poder efectuar les correctes mesures de tots els paràmetres que condicionen la instal·lació tèrmica, s'instal·laran tots els elements citats en cadascun dels aparells. La seva ubicació queda grafiada en els plànols adjunts a la present memòria.

5

SALES DE MÀQUINES

5.- SALES DE MÀQUINES

5.1.- JUSTIFICACIÓ DE LA IT 1.3.4.1.2 SALES DE MÀQUINES

5.1.1.- ÀMBIT D'APLICACIÓ

Es considera **sala de màquines** el local tècnic on s'ubiquen els equips de producció de fred o calor i altres equips auxiliars i accessoris de la instal·lació tèrmica amb una potència superior a 70 kW. Els locals annexos a la sala de màquines que es comuniquin amb la resta de l'edifici o amb l'exterior a través de la mateixa sala es consideren part d'aquesta.

Així doncs, segons es mostra en els plànols adjunts, la sala per a les instal·lacions es troba en un dels locals de l'edifici existent (Planta 4) i és l'espai en els qual s'ubicaran part dels elements corresponents a les instal·lacions tèrmiques, com són les màquines d'aerotèrmia, els dipòsits acumuladors, vasos d'expansió…
Les màquines exteriors aniran situades a la terrassa de Planta 5.
Així doncs, la sala per a les instal·lacions NO es considerarà sala de màquines segons el RITE i NO haurà de complir les exigències requerides pel citat reglament.

5.1.2.- CARACTERÍSITIQUES COMUNES DELS LOCALS DESTINATS A SALA DE MÀQUINES

Els locals que tinguin consideració de sala de màquines, hauran de complir:

- Les prescripcions establertes al DB-SI-1 del Codi Tècnic de l'Edificació (vegeu la memòria corresponent de la justificació de les instal·lacions de protecció contra incendis, annexa al present document.).
- Les prescripcions establertes a continuació:

a) No es podrà practicar l'accés normal a la sala de màquines a través d'una obertura situada a terra o al sostre.

NO APLICA

b) Les portes han de tenir una permeabilitat no superior a 1 $l/(s \cdot m^2)$ sota una pressió diferencial de 100 Pa, exceptuant les portes que tenen accés directe a l'exterior.

NO APLICA

c) Les dimensions de la porta d'accés seran les suficients per permetre el moviment sense risc o dany dels equips que hagin de ser reparats fora de la sala de màquines.

NO APLICA

d) Les portes hauran d'estar proveïdes d'un pany amb fàcil obertura des de l'interior, encara que aquestes hagin estat tancades des de l'exterior.

NO APLICA

e) A l'exterior de la porta es col·locarà un cartell amb la inscripció: "Sala de màquines. Prohibida l'entrada a tota persona aliena al servei".

NO APLICA

f) No es permetrà cap punt de ventilació que comuniqui amb altres locals tancats.

NO APLICA

g) Els elements de tancament de la sala no permetran filtracions d'humitat.

NO APLICA

h) La sala disposarà d'un eficaç sistema de desguàs per gravetat o, en cas necessari, per bombeig.

NO APLICA

i) El quadre de protecció i comandament dels equips instal·lats en la sala o, com a mínim,

l'interruptor general, estarà situat a les proximitats de la porta principal d'accés. Aquest interruptor no podrà tallar l'alimentació al sistema de ventilació de la sala.

NO APLICA

j) L'interruptor del sistema de ventilació forçada de la sala, en cas que existeixi, també s'ubicarà en les proximitats de la porta principal d'accés.

NO APLICA

k) El nivell d'il·luminació mig en servei de la sala de màquines serà suficient per realitzar les feines de conducció i inspecció, com a mínim, de 200 lux, amb una uniformitat mitja de 0,5.

NO APLICA

l) No es podrà utilitzar per altres finalitats, ni es podrà realitzar en ells feines alienes a les pròpies de la instal·lació.

NO APLICA

m) Els motors i les seves transmissions hauran d'estar suficientment protegits contra accidents fortuït del personal.

NO APLICA

n) Entre la maquinària i els elements que delimiten la sala de màquines, s'hauran de deixar els passos i accessos lliures per permetre el moviment d'equips, o de part d'ells, des de la sala fins a l'exterior i a la inversa.

NO APLICA

o) La connexió entre generadors de calor i xemeneies ha de ser perfectament accessible.

NO APLICA

p) En l'interior de la sala de màquines hi figurarà, visibles i degudament protegides, les indicacions següents:

I. Instruccions per efectuar una aturada de la instal·lació en cas que sigui necessari, amb senyal d'alarma d'urgència i dispositiu de tall ràpid.
II. Nom, direcció i número de telèfon de la persona o entitat encarregada del manteniment de la instal·lació.
III. Direcció i número de telèfon del servei de bombers més pròxim, i del responsable de l'edifici.
IV. Indicació dels punts d'extinció i extintors més propers.
V. Plànol amb l'esquema de principi de la instal·lació.

NO APLICA

5.1.3.- SALES DE MÀQUINES AMB GENERADORS DE CALOR A GAS

NO APLICA

5.1.4.- SALES DE MÀQUINES DE RISC ALT

Les instal·lacions que requereixin de sala de màquines de risc alt són aquelles que compleixen alguna de les condicions següents:

a) Les realitzades en edificis institucionals o de pública concurrència;
b) Les que treballin amb aigua a una temperatura superior a 110ºC.

A més dels requisits ja citats en l'apartat anterior, en les sales de màquines de risc alt, el quadre elèctric de protecció i comandament dels equips instal·lats a la sala o, almenys, l'interruptor general i l'interruptor del sistema de ventilació han de situar-se a fora de la mateixa i pròxims a la porta d'accés.

NO APLICA

5.1.5.- EQUIPS AUTÒNOMS DE GENERACIÓ DE CALOR

NO APLICA

5.1.6.- DIMENSIONS DE LES SALES DE MÀQUINES

1. Les instal·lacions tèrmiques hauran de ser perfectament accessibles en totes les seves parts, de manera que es puguin realitzar adequadament i sense perill, totes les operacions de manteniment, vigilància i conducció.

NO APLICA

2. L'alçada mínima de la sala serà de 2,50m; respectant-se una alçada lliure de canalitzacions i obstacles sobre la caldera de 0,50m.

NO APLICA

3. Els espais mínims lliures que s'han de deixar al voltant dels generadors de calor, segons el tipus de caldera, seran els que vinguin marcats a continuació o els valors indicats pel fabricant:

NO APLICA

5.1.7.- VENTILACIÓ DE LES SALES DE MÀQUINES

GENERALITATS

a) Tota sala de màquines tancada ha de disposar de mitjans suficients de ventilació.

b) El sistema de ventilació podrà ser de tipus: natural directa per orificis, per conductes o forçada.

c) Es recomana optar per una ventilació natural per orificis.

d) En qualsevol cas s'intentarà aconseguir, sempre que es pugui, una ventilació creuada col·locant obertures sobre parets oposades de la sala i en les proximitats del sostre i del terra.

e) Els orificis de ventilació, tan directa com forçada, distaran almenys 50cm de qualsevol forat practicable o reixetes de ventilació d'altres locals diferents a les sales de màquines. Les obertures estaran protegides per evitar la entrada de cossos estranys i que no puguin ser obstruïts o inundats.

NO APLICA

VENTILACIÓ NATURAL DIRECTA PER ORIFICIS

a) La ventilació natural directa a l'exterior es pot realitzar, per les sales contigües a zones a l'aire lliure, mitjançant unes obertures d'àrea lliure mínima de 5 cm^2/kW de potència tèrmica nominal.
Compleix → Segons el requeriment anterior, l'obertura per la ventilació de la sala de màquines objecte de la present memòria, hauria de tenir les següents dimensions:
Potència instal·lada:

En el nostre cas, serà necessària una obertura de 420 cm^2 per tal de poder justificar la ventilació natural directa de les instal·lacions. Actualment ja es disposa d'unes obertures connectades directament amb l'exterior. S'instal·laran dues reixes de 15x15 cm que connectaran directament amb façana. Aquestes dues reixes representaran una superfície de ventilació de:

$$\mathbf{S=2x15x15=450cm^2>420cm^2}$$

La superfície de ventilació és superior a la requerida, per tant es compleix amb el requeriment.

b) Es recomana practicar més d'una obertura i col·locar-les en diverses façanes i a diferents alçades de manera que es creïn corrents d'aire que afavoreixin l'escombratge de la sala.

NO APLICA

c) Per combustibles gasosos l'orifici per l'entrada de l'aire es situarà obligatòriament amb la seva part superior a menys de 50cm de terra; la ventilació es complementarà amb un orifici, amb el seu costat inferior a menys de 30 cm del sostre, aquest últim de superfície 10xA (cm^2) sent A la superfície de la sala de màquines de m^2.

NO APLICA

5.1.8.- MESURES ESPECÍFIQUES PER EDIFICACIONS EXISTENTS

Per les sales de màquines en edificis existents es consideraran vàlids els mateixos criteris detallats en els apartats anteriors, encara que es podran admetre les següents excepcions:

DIMENSIONS:

Les dimensions indicades en l'apartat IT 1.3.4.1.2.2. i IT 1.3.4.1.2.3. podran modificar-se de manera justificada, sempre que es garanteixi el manteniment dels equips instal·lats, en el cas concret de les calderes, caldrà adjuntar la documentació aportada per el fabricant de les mateixes en el qual queda detallat aquest aspecte de d'espais lliures mínims a deixar al voltant de les calderes.

NO APLICA

PATIS DE VENTILACIÓ:

En edificis ja construïts, aquest pati podrà tenir una superfície mínima en planta de 3m2 i la dimensió del costat menor serà de, com a mínim 1m.

NO APLICA

5.2.- JUSTIFICACIÓ DE LA IT 1.3.4.1.3 XEMENEIES

No aplica

5.3.- JUSTIFICACIÓ DE LA IT 1.3.4.1.4 EMMAGATZEMATGE DE BIOCOMBUSTIBLES SÒLIDS

No aplica

5.4.- JUSTIFICACIÓ DE LA IT 2, IT 3 I IT 4

En la instal·lació objecte de la present memòria es donarà compliment a la IT 2 de MONTATGE, la IT 3 de MANTENIMENT I ÚS i la IT 4 de INSPECCIÓ del RD 1027/2007 del RITE.

6

MESURES D'ESTALVI ENERGÈTIC

6.- MESURES D'ESTALVI ENERGÈTIC

En aquest apartat es pretén mostrar algunes de les consideracions mediambientals que s'han tingut en compte en el projecte.
La sensibilització que va adquirint la societat respecte aquest tema motiva als enginyers a poder actuar per a disminuir l'impacte de diversos factors mediambientals.

6.1.- DIMENSIONAMENT DEL SISTEMA

En tractar-se d'un espai públic, es difícil estimar els horaris de funcionament de la instal·lació. Per aquest motiu, s'ha dimensionat la instal·lació considerant el consum horari màxim.

La instal·lació es composar d'un **sistema de recuperació de calor** mitjançant màquines de climatització aire/refrigerant que seran les encarregades de produir la calefacció i refrigeració, segons convingui, de tots els espais que es climatitzaran de l'edifici. Per altra banda, disposarem de màquines de producció d'aigua calenta per a terra radiant la producció d'ACS. Aquestes unitats treballaran contra un dipòsit d'inèrcia en el qual s'emmagatzemarà aquesta aigua escalfada.

El fet de climatitzar amb màquines amb condensació per aire i amb recuperació de calor farà que de l'edifici funcioni de forma més sostenible. Com s'ha dit, aquestes màquines, permetran tenir calefacció al hivern, i refrigeració a l'estiu.

6.2.- TEMPERATURA DELS LOCALS

Seguint els paràmetres marcats per la normativa de RITE, per tal de dissenyar les temperatures de confort per als locals de l'edifici s'ha optat per treballar amb els paràmetres de disseny generals següents:

Emplaçament: Igualada
Latitud (graus): 41.59 graus
Altitud sobre el nivell del mar: 313 m
Percentil per a estiu: 5.0 %
Temperatura seca estiu: 30.00 °C
Temperatura humida estiu: 30.00 °C
Oscil·lació mitjana diària: 10 °C
Oscil·lació mitjana anual: 27.5 °C
Percentil per a hivern: 97.5 %
Temperatura seca a l'hivern: -2.00 °C
Humitat relativa a l'hivern: 90 %
Velocitat del vent: 3.6 m/s
Temperatura del terreny: 5.60 °C
Percentatge de majoració per l'orientació N: 30 %
Percentatge de majoració per l'orientació S: 20 %
Percentatge de majoració per l'orientació E: 10 %
Percentatge de majoració per l'orientació O: 10 %
Suplement d'intermitència per a calefacció: 15 %
Percentatge de càrregues a causa de la pròpia instal·lació: 0 %
Percentatge de majoració de càrregues (Hivern): 0 %
Percentatge de majoració de càrregues (Estiu): 0 %

Les temperatures de disseny interiors dels locals variarà en funció de l'espai. (Vegeu annex de càlculs on hi ha tots els càlculs relatius a cadascun dels espais i on es pot comprovar les temperatures de disseny).

6.3.- ASPECTES DE LA VENTILACIÓ

S'han dimensionat diferents recuperadors entàlpics per a les aules i altres recintes de l'edifici. D'aquesta manera s'estalvia aproximadament un 40-60% de l'energia de clima associada a la ventilació i que és recuperada pels recuperadors entàlpics.

6.4.- MATERIALS CONSTRUCTIUS

Les característiques dels materials constructius de cadascuna de les sales es pot consultar en l'apartat adjunt de descripció de materials i elements constructius, adjunt a la present memòria. En allà es poden consultar també els paràmetres usats per el càlcul de càrrega tèrmica.

6.5.- AÏLLAMENT TÈRMIC

Com s'ha indicat en els apartats anteriors, tots els elements que composen les instal·lacions tèrmiques aniran convenientment aïllats per evitar al màxim les pèrdues tèrmiques dels mateixos i aconseguir un millor rendiment del conjunt global del sistema.

6.6.- BOMBA DE CALOR CONDENSADES PER AIRE AMB RECUPERDORS DE CALOR

Per al sistema de climatització i aigua calenta es proposa la instal·lació de bomba de calor condensada per aire i amb recuperació és considera com una energia renovable.
Amb aquesta solució s'aconsegueix **la solució energètica global per a tot l'edifici**, per a tots els dies de l'any i amb un rendiment estacional constant d'un 300-350%.
La instal·lació resol la:

- Producció d'aigua calenta per el terra radiant
- Producció d'aigua freda per a refrigeració de l'edifici
- Producció d'aigua calenta per a calefacció de l'edifici

La instal·lació complirà amb la Ordenança solar tèrmica del municipi i amb el CTE, ja que no serà necessari la instal·lació d'altres energies com la solar tèrmica, quedant la coberta de l'edifici totalment alliberada d'instal·lacions auxiliars.
Els sistemes R2 han estat dissenyats per funcionar en mode calefacció i refrigeració simultàniament i proporcionen un estalvi substancial en els costos anuals d'instal·lació i funcionament.

6.7.- COMPLIMENT DECRET ECOEFICIÈNCIA

Compliment del decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció dels criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
L'edifici complirà amb el citat reglament.
Veure **l'ANNEX: DECRET D'ECOEFICIÈNCIA** del present annex.

7

ANNEX DE CÀLCUL

INSTAL·LACIONS DE RITE

7.- ANNEX DE CÀLCUL INSTAL·LACIONS DE RITE

7.1.- RESUM DEMANDA I CÀLCUL DE CÀRREGUES TÈRMIQUES

El **resum de les càrregues calorífiques totals del local**, segons es justifica en l'annex de càlcul, són les següents:

La **potència demandada** es calcula determinant els resultats per el pitjor dia de **l'hivern i l'estiu**.

RESUM TOTAL DEMANDA TÈRMICA	Potència tèrmica REFRIGERACIÓ (W)	Potència tèrmica CALEFACCIÓ (W)
TOTAL EDIFICI	221.252,90	232.558,0

La demanda tèrmica d'energia anual de la instal·lació serà la següent

RESUM TOTAL DE POTÈNCIA DEMANDADA	Potència tèrmica REFRIGERACIÓ (kwh/any)	Potència tèrmica CALEFACCIÓ (kwh/any)
TOTAL EDIFICI	122.906,0	195.698,0

En el disseny de l'edifici es projecta una sala de màquines, per ubicar les la instal·lació d'un sistema amb recuperació de calor, VRF mitjançant bombes de calor aire-refrigerant i els sistemes de producció d'aigua calenta per el terra radiant.

A continuació s'adjunten les taules de càlcul tèrmic local per local.

7.1.1.- REFRIGERACIÓ

Recinte	Conjunt de recintes
P0-4 DISTRIBUIDOR 1 (Passadissos o distribuïdors o escales climatitzats)	Planta baixa - DISTRIBUÏDOR 1

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors		
Paret interior (Superfície 33.5 m², U 1.36 W/(m²·K), Pes 302 kg/m², Teq. 23.7 °C)		-12.87
Paret interior (Superfície 17.1 m², U 0.68 W/(m²·K), Pes 49 kg/m², Teq. 26.3 °C)		26.73
Paret interior (Superfície 16.6 m², U 0.19 W/(m²·K), Pes 78 kg/m², Teq. 24.7 °C)		2.06
Paret interior (Superfície 6.0 m², U 2.04 W/(m²·K), Pes 126 kg/m², Teq. 26.2 °C)		26.56
Forjat (Superfície 27.7 m², U 0.56 W/(m²·K), Pes 546 kg/m², Teq. 24.9 °C)		13.20
Buit interior (Superfície 6.7 m², U 1.64 W/(m²·K), Teq. 27.0 °C)		32.95
Total estructural		**88.62**
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància (Potència 167.05 W, Coef. il·luminació 1.04)		173.73
Càrregues interiors		**173.73**
Càrregues interiors totals		**173.73**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00 — **Càrregues internes totals**	**0.00**	**262.35**
Potència tèrmica interna total		**262.35**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 38.0	589.04	72.17
Càrregues de ventilació	**589.04**	**72.17**
Potència tèrmica de ventilació total		**661.22**
Potència tèrmica	**589.04**	**334.52**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 27.8 m² 33.2 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 923.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P0-2 SALA DE RECEPCIÓ (Despatx)	Planta baixa - SALA DE RECEPCIÓ

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana (S; Superfície 14.5 m²; U 0.26 W/(m²·K); Pes 495 kg/m²; Color Clar; Teq. 26.2 °C)		8.06
Pont tèrmic (Llinda) (S; 0.2 m²; U 1.00; Pes 200; Clar; 30.6 °C)		1.19
Pont tèrmic (Brancals) (S; 0.2 m²; U 1.00; Pes 200; Clar; 30.6 °C)		1.26
Pont tèrmic (Ampit) (S; 0.2 m²; U 1.00; Pes 200; Clar; 30.6 °C)		1.19
Finestres exteriors		
2 finestres; Orientació S; Superfície total 3.0 m²; U 2.45 W/(m²·K); Coef. radiació solar 0.07; Guany 16.2 W/m²		49.26
Tancaments interiors		
Paret interior (14.1 m²; U 1.37 W/(m²·K); Pes 290 kg/m²; Teq. 24.1 °C)		2.74
Paret interior (14.0 m²; U 0.19 W/(m²·K); Pes 55 kg/m²; Teq. 25.0 °C)		2.76
Paret interior (16.1 m²; U 0.68 W/(m²·K); Pes 49 kg/m²; Teq. 26.3 °C)		25.29
Forjat (24.2 m²; U 0.56 W/(m²·K); Pes 546 kg/m²; Teq. 24.9 °C)		11.52
Buit interior (1.7 m²; U 1.64 W/(m²·K); Teq. 27.0 °C)		8.24
Total estructural		**111.50**
Ocupants		
Empleat d'oficina (3 persones; C.lat/per 60.48 W; C.sen/per 65.27 W)	181.43	195.80
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància (Potència 344.69 W; Coef. il·luminació 1.03)		355.03
Càrregues interiors	**181.43**	**550.84**
Càrregues interiors totals		**732.26**
Càrregues internes totals	**181.43**	**662.33**
Potència tèrmica interna total		**843.76**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 123.1	1814.58	234.02
Càrregues de ventilació	**1814.58**	**234.02**
Potència tèrmica de ventilació total		**2048.60**
Potència tèrmica	**1996.01**	**896.35**

FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.78

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 24.6 m² 117.5 W/m²

POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2892.4 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P0-3 DIPOSIST SUPORTS ESPECIALS (Dipòsit càmara frigorifica)	Planta baixa - DIPÒSIT GRANS FORMATS

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 7.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana S 17.5 0.26 495 Clar 26.2		86.02
Tancaments interiors		
Paret interior 50.2 0.19 55 24.7		167.25
Forjat 28.8 0.24 549 24.0		117.78
Buit interior 1.7 1.64 24.0		46.67
Total estructural		**417.73**
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància 175.92 1.03		181.20
Càrregues interiors		**181.20**
Càrregues interiors totals		**181.20**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00 **Càrregues internes totals**	**0.00**	**598.92**
Potència tèrmica interna total		**598.92**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 88.0	1768.07	640.98
Càrregues de ventilació	**1768.07**	**640.98**
Potència tèrmica de ventilació total		**2409.05**
Potència tèrmica	**1768.07**	**1239.91**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 29.3 m² 102.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3008.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P0-5 DIPOSIT A (Dipòsits de llibres)	Planta baixa - DIPÒSIT A

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus / Orientació / Superfície (m²) / U (W/(m²·K)) / Pes (kg/m²) / Color / Teq. (°C)		
Façana S 32.0 0.26 495 Clar 26.2		1.52
Tancaments interiors		
Tipus / Superfície (m²) / U (W/(m²·K)) / Pes (kg/m²) / Teq. (°C)		
Paret interior 19.7 1.37 290 24.7		-34.35
Paret interior 23.6 0.42 334 25.2		-7.55
Paret interior 6.3 2.04 126 26.2		2.91
Forjat 62.7 0.56 546 25.4		-19.69
Total estructural		**-57.15**
Il·luminació		
Tipus / Potència (W) / Coef. il·luminació		
Fluorescent amb reactància 378.64 1.03		390.00
Càrregues interiors		**390.00**
Càrregues interiors totals		**390.00**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00 — **Càrregues internes totals**	**0.00**	**332.84**
Potència tèrmica interna total		**332.84**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h)		
189.3	2770.23	239.93
Càrregues de ventilació	**2770.23**	**239.93**
Potència tèrmica de ventilació total		**3010.16**
Potència tèrmica	**2770.23**	**572.78**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 63.1 m² 53.0 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3343.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P0-16 DIPOSIT B (Dipòsits de llibres)	Planta baixa - DIPÒSIT B

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	11.8	2.04	126	26.2		4.13
Paret interior	132.2	1.37	290	25.1		-157.79
Forjat	7.7	1.20	490	25.0		-9.44
Forjat	107.8	0.56	546	26.2		11.52
Buit interior	1.7	1.64		28.0		5.49
				Total estructural		**-146.09**
Il·luminació						
Tipus		**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**			
Fluorescent amb reactància		707.51	1.03			728.73
				Càrregues interiors		**728.73**
				Càrregues interiors totals		**728.73**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00				**Càrregues internes totals**	**0.00**	**582.64**
				Potència tèrmica interna total		**582.64**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
353.8					5176.31	448.33
				Càrregues de ventilació	**5176.31**	**448.33**
				Potència tèrmica de ventilació total		**5624.64**
				Potència tèrmica	**5176.31**	**1030.97**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 117.9 m² 52.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 6207.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P0-14 DIPOSIT C (Dipòsits de llibres)	Planta baixa - DIPÒSIT C

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana N, Superfície 71.3 m², U 0.26 W/(m²·K), Pes 495 kg/m², Color Clar, Teq. 24.9 °C		-19.38
Tancaments interiors		
Paret interior, Superfície 77.3 m², U 1.37 W/(m²·K), Pes 290 kg/m², Teq. 25.4 °C		-66.19
Paret interior, Superfície 14.6 m², U 2.04 W/(m²·K), Pes 126 kg/m², Teq. 26.2 °C		5.11
Forjat, Superfície 150.8 m², U 1.20 W/(m²·K), Pes 490 kg/m², Teq. 26.3 °C		58.07
Buit interior, Superfície 1.7 m², U 1.64 W/(m²·K), Teq. 28.0 °C		5.49
Total estructural		**-16.90**
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància, Potència 904.91 W, Coef. il·luminació 1.03		932.05
Càrregues interiors		**932.05**
Càrregues interiors totals		**932.05**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00 — **Càrregues internes totals**	**0.00**	**915.15**
Potència tèrmica interna total		**915.15**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 452.5	6620.53	573.41
Càrregues de ventilació	**6620.53**	**573.41**
Potència tèrmica de ventilació total		**7193.94**
Potència tèrmica	**6620.53**	**1488.56**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 150.8 m² 53.8 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 8109.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
p0-15 DIPÒSITS GRANS FORMATS (Dipòsits de llibres)	Planta baixa - DIPÒSIT PER A SUPORTS ESPECIALS

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors		

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Teq. (°C)		
Paret interior	79.8	1.37	290	26.0		-1.95
Forjat	10.0	1.20	490	25.0		-12.27
Forjat	10.4	0.56	546	25.2		-4.44
Buit interior	1.7	1.64		28.0		5.49
				Total estructural		**-13.17**

Il·luminació

Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació		
Fluorescent amb reactància	129.98	1.03		133.88
		Càrregues interiors		**133.88**
		Càrregues interiors totals		**133.88**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00		**Càrregues internes totals**	**0.00**	**120.72**
		Potència tèrmica interna total		**120.72**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)			
65.0		951.00	82.37
	Càrregues de ventilació	**951.00**	**82.37**
	Potència tèrmica de ventilació total		**1033.37**
	Potència tèrmica	**951.00**	**203.08**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 21.7 m² 53.3 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1154.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
ESCALA VESTIBUL (Passadissos o distribuïdors o escales climatitzats)	Planta baixa - ESCALES 01

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Façana	E	14.3	0.26	495	Clar	26.2		8.00
Tancaments interiors								
Tipus		**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**			
Paret interior		31.6	0.42	334	25.7			22.60
Forjat		21.1	1.70	477	23.9			-4.15
							Total estructural	**26.45**
Il·luminació								
Tipus		**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**					
Fluorescent amb reactància		126.83	1.03					130.64
							Càrregues interiors	**130.64**
							Càrregues interiors totals	**130.64**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00							**Càrregues internes totals**	**0.00**	**157.08**
							Potència tèrmica interna total		**157.08**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
28.8								447.25	54.80
							Càrregues de ventilació	**447.25**	**54.80**
							Potència tèrmica de ventilació total		**502.04**
							Potència tèrmica	**447.25**	**211.88**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 21.1 m² 31.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 659.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
ESCALES MOLL (Passadissos o distribuïdors o escales climatitzats)	Planta baixa - ESCALES 02

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Mitgera	14.1	0.29	197	23.7		-1.13
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	9.0	2.04	126	25.2		21.47
Paret interior	13.6	1.37	290	24.6		10.65
Forjat	14.2	1.70	477	23.9		-2.79
Buit interior	1.7	1.64		27.0		8.24
				Total estructural		**36.44**
Il·luminació						
Tipus		**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**			
Fluorescent amb reactància		86.01	1.03			88.59
				Càrregues interiors		**88.59**
				Càrregues interiors totals		**88.59**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00				**Càrregues internes totals**	**0.00**	**125.03**
				Potència tèrmica interna total		**125.03**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
19.5					303.28	37.16
				Càrregues de ventilació	**303.28**	**37.16**
				Potència tèrmica de ventilació total		**340.44**
				Potència tèrmica	**303.28**	**162.19**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.3 m² 32.5 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 465.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P0_1 MOLL DE DESCARREGA (Moll de càrrega)	Planta baixa - MOLL DE DESCÀRREGA ARXIU

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Mitgera (Superfície 25.4 m², U 0.29 W/(m²·K), Pes 197 kg/m², Teq. 23.7 °C)		-2.03
Tancaments interiors		
Paret interior (Superfície 14.8 m², U 1.69 W/(m²·K), Pes 44 kg/m², Teq. 26.4 °C)		59.04
Paret interior (Superfície 23.4 m², U 1.37 W/(m²·K), Pes 290 kg/m², Teq. 24.2 °C)		5.99
Forjat (Superfície 33.7 m², U 0.56 W/(m²·K), Pes 546 kg/m², Teq. 24.9 °C)		16.05
Buit interior (Superfície 5.0 m², U 1.64 W/(m²·K), Teq. 27.0 °C)		24.71
Total estructural		**103.76**
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància (Potència 279.96 W, Coef. il·luminació 1.03)		288.35
Càrregues interiors		**288.35**
Càrregues interiors totals		**288.35**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00 — **Càrregues internes totals**	**0.00**	**392.12**
Potència tèrmica interna total		**392.12**
Ventilació (Cabal de ventilació total (m³/h) 140.0)	2171.83	266.10
Càrregues de ventilació	**2171.83**	**266.10**
Potència tèrmica de ventilació total		**2437.93**
Potència tèrmica	**2171.83**	**658.22**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 46.7 m² 60.7 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2830.0 W**

Planta 1

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-24 DIPOSIT D (Dipòsits de llibres)	Planta 1 - DIPÒSIT D

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana N 82.5 0.26 495 Clar 24.9		-22.40
Finestres exteriors		
1 E 0.9 2.32 0.47 37.6		32.66
Tancaments interiors		
Paret interior 87.9 1.37 290 24.7		-153.64
Paret interior 16.8 2.04 126 26.2		5.90
Forjat 150.8 1.45 490 26.3		59.58
Forjat 141.9 1.20 490 25.8		-33.15
Buit interior 3.3 1.64 28.0		10.98
Total estructural		**-100.07**
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància 904.91 1.03		932.05
Càrregues interiors		**932.05**
Càrregues interiors totals		**932.05**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00 **Càrregues internes totals**	**0.00**	**831.99**
Potència tèrmica interna total		**831.99**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 452.5	6620.53	573.41
Càrregues de ventilació	**6620.53**	**573.41**
Potència tèrmica de ventilació total		**7193.94**
Potència tèrmica	**6620.53**	**1405.40**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 150.8 m² 53.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 8025.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-1 SALA REUNIONS (Despatx amb recuperador)	Planta 1 - SALA REUNIONS

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Agost							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Mitgera		14.2	0.29	197		23.7		-1.13
Façana	S	18.3	0.26	495	Clar	26.2		10.29
Finestres exteriors								
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Coef. radiació solar**	**Guany (W/m²)**			
1	S	5.2	2.07	0.06	15.2			79.61
Tancaments interiors								
Tipus		**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**			
Paret interior		35.4	0.68	49	26.3			55.38
Forjat		11.3	0.61	546	24.8			5.57
Forjat		23.0	1.20	490	26.1			57.97
Buit interior		1.7	1.64		27.0			8.24
							Total estructural	**215.93**
Ocupants								
Activitat		**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**				
Empleat d'oficina		3	60.48	65.27			181.43	195.80
Il·luminació								
Tipus		**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**					
Fluorescent amb reactància		336.45	1.03					346.54
							Càrregues interiors	**181.43**	**542.34**
							Càrregues interiors totals		**723.77**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.81							**Càrregues internes totals**	**181.43**	**758.27**
							Potència tèrmica interna total		**939.70**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
120.2							1771.17	228.42
Recuperació de calor								
Eficiència higromètrica = 55.0 %							-974.15	
Eficiència tèrmica = 55.0 %								-125.63
							Càrregues de ventilació	**797.03**	**102.79**
							Potència tèrmica de ventilació total		**899.82**
							Potència tèrmica	**978.46**	**861.06**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 24.0 m² 76.5 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1839.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-2 DESPATX DIRECCIÓ (Despatx amb recuperador)	Planta 1 - DESPATX DIRECCIÓ

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana (S; 15.0 m²; U 0.26 W/(m²·K); Pes 495 kg/m²; Clar; Teq. 26.1 °C)		8.22
Pont tèrmic (Llinda) (S; 0.4 m²; U 1.00; Pes 200 kg/m²; Clar; Teq. 30.6 °C)		2.39
Pont tèrmic (Brancals) (S; 0.8 m²; U 1.00; Pes 200 kg/m²; Clar; Teq. 30.6 °C)		5.57
Pont tèrmic (Ampit) (S; 0.4 m²; U 1.00; Pes 200 kg/m²; Clar; Teq. 30.6 °C)		2.39
Finestres exteriors		
2 finestres; Orientació S; Superfície total 6.7 m²; U 2.22 W/(m²·K); Coef. radiació solar 0.06; Guany 14.9 W/m²		100.44
Tancaments interiors		
Paret interior (57.0 m²; U 0.68 W/(m²·K); Pes 49 kg/m²; Teq. 26.3 °C)		89.22
Forjat (21.5 m²; U 0.61 W/(m²·K); Pes 546 kg/m²; Teq. 24.8 °C)		10.61
Forjat (25.2 m²; U 1.20 W/(m²·K); Pes 490 kg/m²; Teq. 26.1 °C)		63.51
Buit interior (1.7 m²; U 1.64 W/(m²·K); Teq. 27.0 °C)		8.24
Total estructural		**290.58**
Ocupants		
Empleat d'oficina (4 persones; C.lat/per 60.48 W; C.sen/per 65.27 W)	241.90	261.07
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància (Potència 379.22 W; Coef. il·luminació 1.03)		390.59
Càrregues interiors	**241.90**	**651.66**
Càrregues interiors totals		**893.57**
Càrregues internes totals	**241.90**	**942.24**
Potència tèrmica interna total		**1184.15**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 135.4	1996.33	257.46
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-1097.98	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-141.60
Càrregues de ventilació	**898.35**	**115.86**
Potència tèrmica de ventilació total		**1014.21**
Potència tèrmica	**1140.25**	**1058.10**

FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.80

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 27.1 m² 81.2 W/m²

POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2198.4 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-3 SALA DE CONSULTA (Despatx amb recuperador)	Planta 1 - SALA DE CONSULTA

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)	C. SENSIBLE (W)
Façana	S	24.4	0.26	495	Clar	26.2	13.60
Pont tèrmic (Llinda)	S	0.7	1.00	200	Clar	30.6	4.77
Pont tèrmic (Brancals)	S	1.7	1.00	200	Clar	30.6	11.13
Pont tèrmic (Ampit)	S	0.7	1.00	200	Clar	30.6	4.77

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiació solar	Guany (W/m²)	C. SENSIBLE (W)
4	S	13.4	2.22	0.06	14.9	200.89

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Teq. (°C)	C. SENSIBLE (W)
Paret interior	42.8	1.36	302	24.2	13.08
Paret interior	31.1	0.68	49	26.3	48.68
Forjat	21.1	0.25	549	24.3	1.49
Forjat	50.3	0.61	546	26.0	60.33
Forjat	70.2	1.20	490	26.1	177.19
Buit interior	3.3	1.64		27.0	16.07

Total estructural		**551.99**

Ocupants

Activitat	Nre. persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Empleat d'oficina	9	60.48	65.27	544.28	587.41

Il·luminació

Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació	C. SENSIBLE (W)
Fluorescent amb reactància	1030.44	1.03	1061.35

Càrregues interiors	**544.28**	**1648.76**
Càrregues interiors totals		**2193.04**
Càrregues internes totals	**544.28**	**2200.75**
Potència tèrmica interna total		**2745.03**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
368.0	5424.59	699.60
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-2983.52	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-384.78

Càrregues de ventilació	**2441.07**	**314.82**
Potència tèrmica de ventilació total		**2755.88**
Potència tèrmica	**2985.35**	**2515.57**

FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.80

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 73.6 m² 74.7 W/m²

POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5500.9 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-6 OFFICE (Despatx amb recuperador)	Planta 1 - OFFICE

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Mitgera	14.0	0.29	197	23.7		-1.11
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	21.2	0.68	49	26.3		33.19
Paret interior	17.8	2.01	149	24.9		33.03
Forjat	22.4	0.61	546	24.8		11.08
Forjat	20.9	1.20	490	26.1		52.62
Buit interior	5.5	1.64		27.0		26.83
				Total estructural		**155.62**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
Empleat d'oficina	3	60.48	65.27		181.43	195.80
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	316.34	1.03				325.83
				Càrregues interiors	**181.43**	**521.63**
				Càrregues interiors totals		**703.06**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.79				**Càrregues internes totals**	**181.43**	**677.26**
				Potència tèrmica interna total		**858.69**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
113.0					1665.33	214.77
Recuperació de calor						
Eficiència higromètrica = 55.0 %					-915.93	
Eficiència tèrmica = 55.0 %						-118.13
				Càrregues de ventilació	**749.40**	**96.65**
				Potència tèrmica de ventilació total		**846.05**
				Potència tèrmica	**930.83**	**773.91**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 22.6 m² 75.4 W/m²				**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1704.7 W**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-4 C. GRUP DE TREBALL (Despatx amb recuperador)	Planta 1 - C. GRUP DE TREBALL

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana E (Superfície 14.2 m², U 0.26 W/(m²·K), Pes 495 kg/m², Color Clar, Teq. 26.1 °C)		7.74
Façana S (Superfície 15.1 m², U 0.26 W/(m²·K), Pes 495 kg/m², Color Clar, Teq. 25.7 °C)		6.52
Finestres exteriors		
Nre. 1, Orientació E, Superfície total 2.2 m², U 2.32 W/(m²·K), Coef. radiació solar 0.06, Guany 18.2 W/m²		39.38
Tancaments interiors		
Paret interior (Superfície 15.1 m², U 1.36 W/(m²·K), Pes 302 kg/m², Teq. 23.7 °C)		-5.88
Paret interior (Superfície 15.3 m², U 0.68 W/(m²·K), Pes 49 kg/m², Teq. 26.3 °C)		24.03
Forjat (Superfície 17.9 m², U 0.61 W/(m²·K), Pes 546 kg/m², Teq. 26.1 °C)		23.07
Forjat (Superfície 16.5 m², U 1.20 W/(m²·K), Pes 490 kg/m², Teq. 26.1 °C)		41.60
Buit interior (Superfície 1.6 m², U 1.64 W/(m²·K), Teq. 27.0 °C)		7.87
Total estructural		**144.32**
Ocupants		
Empleat d'oficina (Nre. persones 3, C.lat/per 60.48 W, C.sen/per 65.27 W)	181.43	195.80
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància (Potència 256.22 W, Coef. il·luminació 1.03)		263.91
Càrregues interiors	**181.43**	**459.71**
Càrregues interiors totals		**641.14**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.77 — **Càrregues internes totals**	**181.43**	**604.03**
Potència tèrmica interna total		**785.46**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 91.5	1348.85	173.96
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-741.87	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-95.68
Càrregues de ventilació	**606.98**	**78.28**
Potència tèrmica de ventilació total		**685.26**
Potència tèrmica	**788.41**	**682.32**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 18.3 m² 80.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1470.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-7 VESTIBUL I GUIXETES (Despatx amb recuperador)	Planta 1 - VESTÍBUL I GUIXETES

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	99.4	1.37	290	25.0		130.01
Paret interior	7.8	2.01	149	25.2		18.77
Forjat	8.9	0.61	546	24.2		0.94
Forjat	27.0	1.20	490	24.7		22.21
Buit interior	3.3	1.64		27.0		16.47
				Total estructural		**188.40**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
Empleat d'oficina	4	60.48	65.27		241.90	261.07
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	378.67	1.03				390.03
				Càrregues interiors	**241.90**	**651.10**
				Càrregues interiors totals		**893.01**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.78				**Càrregues internes totals**	**241.90**	**839.50**
				Potència tèrmica interna total		**1081.40**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
135.2					1993.46	257.09
Recuperació de calor						
Eficiència higromètrica = 55.0 %					-1096.40	
Eficiència tèrmica = 55.0 %						-141.40
				Càrregues de ventilació	**897.06**	**115.69**
				Potència tèrmica de ventilació total		**1012.75**
				Potència tèrmica	**1138.96**	**955.19**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 27.0 m² 77.4 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2094.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-8 C. AUDIOVISUAL (Despatx amb recuperador)	Planta 1 - C. AUDIOVISUAL

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 29.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 29.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	24.6	1.37	290	24.6		18.88
Paret interior	7.8	2.01	149	25.9		29.95
Forjat	7.4	1.20	490	24.7		6.62
Buit interior	1.7	1.64		26.5		6.86
				Total estructural		**62.30**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
Empleat d'oficina	1	60.48	65.98		60.48	65.98
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	103.90	1.07				111.17
				Càrregues interiors	**60.48**	**177.15**
				Càrregues interiors totals		**237.62**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.80				**Càrregues internes totals**	**60.48**	**239.45**
				Potència tèrmica interna total		**299.92**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
37.1					498.49	58.78
Recuperació de calor						
Eficiència higromètrica = 55.0 %					-274.17	
Eficiència tèrmica = 55.0 %						-32.33
				Càrregues de ventilació	**224.32**	**26.45**
				Potència tèrmica de ventilació total		**250.77**
				Potència tèrmica	**284.79**	**265.90**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 7.4 m² 74.2 W/m²				**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**		**550.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	**Conjunt de recintes**
P1-5 CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ (Despatx amb recuperador)	Planta 1 - CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ

Condicions de projecte

Internes	**Externes**
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	**C. LATENT (W)**	**C. SENSIBLE (W)**
Tancaments interiors		
Tipus / Superfície (m²) / U (W/(m²·K)) / Pes (kg/m²) / Teq. (°C)		
Paret interior — 28.1 — 0.68 — 49 — 26.3		43.96
Paret interior — 32.5 — 1.37 — 290 — 24.5		21.46
Forjat — 24.9 — 0.61 — 546 — 24.8		12.32
Forjat — 28.1 — 1.20 — 490 — 26.1		70.84
Buit interior — 1.7 — 1.64 — 27.0		8.24
Total estructural		**156.81**
Ocupants		
Activitat / Nre. persones / C.lat/per (W) / C.sen/per (W)		
Empleat d'oficina — 4 — 60.48 — 65.27	241.90	261.07
Il·luminació		
Tipus / Potència (W) / Coef. il·luminació		
Fluorescent amb reactància — 412.73 — 1.03		425.11
Càrregues interiors	**241.90**	**686.18**
Càrregues interiors totals		**928.08**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.78 — **Càrregues internes totals**	**241.90**	**842.99**
Potència tèrmica interna total		**1084.89**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h)		
147.4	2172.73	280.21
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-1195.00	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-154.12
Càrregues de ventilació	**977.73**	**126.10**
Potència tèrmica de ventilació total		**1103.83**
Potència tèrmica	**1219.63**	**969.09**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 29.5 m² 74.2 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2188.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-13 SALA POLIVALENT (Sala actes)	Planta 1 - SALA POLIVALENT

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	70.7	1.37	290	24.8		-111.60
Paret interior	26.1	2.01	149	25.9		-4.14
Paret interior	26.7	0.68	26	27.6		29.50
Forjat	82.6	0.61	546	26.4		20.06
Forjat	3.9	1.20	490	26.3		1.50
Forjat	73.7	0.75	545	25.5		-27.43
Buit interior	7.1	1.64		28.0		23.38
				Total estructural		**-68.75**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
Assegut o en repòs	28	40.70	56.71		1139.74	1587.82
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància	825.71	1.03				850.48
				Càrregues interiors	**1139.74**	**2438.30**
				Càrregues interiors totals		**3578.04**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.68				**Càrregues internes totals**	**1139.74**	**2369.55**
				Potència tèrmica interna total		**3509.29**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
1238.6					17037.56	1569.69
Recuperació de calor						
Eficiència higromètrica = 60.0 %					-10222.54	
Eficiència tèrmica = 60.0 %						-941.81
				Càrregues de ventilació	**6815.02**	**627.87**
				Potència tèrmica de ventilació total		**7442.90**
				Potència tèrmica	**7954.76**	**2997.43**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 82.6 m² 132.6 W/m²				**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**		**10952.2 W**

Planta 2

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-1 AULA (Aula Teneria)	Planta 2 - AULA 01

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana, N, 11.5 m², U 0.26 W/(m²·K), Pes 495 kg/m², Color Clar, Teq. 24.9 °C		-3.11
Mitgera, 29.6 m², U 0.29 W/(m²·K), Pes 197 kg/m², Teq. 24.7 °C		-10.85
Finestres exteriors		
2 finestres, N, 6.1 m², U 2.24 W/(m²·K), Coef. radiació solar 0.06, Guany 10.4 W/m²		63.12
Tancaments interiors		
Paret interior, 32.0 m², U 1.37 W/(m²·K), Pes 290 kg/m², Teq. 26.1 °C		3.28
Paret interior, 12.3 m², U 0.42 W/(m²·K), Pes 334 kg/m², Teq. 25.0 °C		-5.12
Forjat, 49.3 m², U 1.45 W/(m²·K), Pes 490 kg/m², Teq. 24.9 °C		-80.09
Forjat, 51.8 m², U 1.20 W/(m²·K), Pes 490 kg/m², Teq. 26.3 °C		19.93
Buit interior, 3.8 m², U 1.64 W/(m²·K), Teq. 28.0 °C		12.39
Total estructural		**-0.46**
Ocupants		
Assegut o en repòs, 18 persones, C.lat/per 40.70 W, C.sen/per 56.71 W	732.69	1020.74
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància, 517.68 W, Coef. il·luminació 1.03		533.21
Càrregues interiors	**732.69**	**1553.95**
Càrregues interiors totals		**2286.64**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.68 — **Càrregues internes totals**	**732.69**	**1553.49**
Potència tèrmica interna total		**2286.18**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 776.5	9998.47	984.11
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-5499.16	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-541.26
Càrregues de ventilació	**4499.31**	**442.85**
Potència tèrmica de ventilació total		**4942.16**
Potència tèrmica	**5232.00**	**1996.34**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 51.8 m² 139.6 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 7228.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-2 AULA (Aula Teneria)	Planta 2 - AULA 02

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana N, 13.6, 0.26, 495, Clar, 24.9		-3.68
Finestres exteriors		
2, N, 6.1, 2.24, 0.06, 10.4		63.12
Tancaments interiors		
Paret interior, 35.8, 1.37, 290, 25.7		-13.45
Paret interior, 22.1, 2.01, 149, 26.5		23.70
Forjat, 41.7, 1.45, 490, 26.3		16.47
Forjat, 41.7, 1.20, 490, 26.3		16.05
Buit interior, 7.6, 1.64, 28.0		24.79
Total estructural		**126.98**
Ocupants		
Assegut o en repòs, 14, 40.70, 56.71	569.87	793.91
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància, 416.84, 1.03		429.35
Càrregues interiors	**569.87**	**1223.26**
Càrregues interiors totals		**1793.13**
Càrregues internes totals	**569.87**	**1350.24**
Potència tèrmica interna total		**1920.11**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 625.3	8050.98	792.42
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-4428.04	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-435.83
Càrregues de ventilació	**3622.94**	**356.59**
Potència tèrmica de ventilació total		**3979.53**
Potència tèrmica	**4192.81**	**1706.83**

FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.70

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 41.7 m² 141.5 W/m²

POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5899.6 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-3 AULA (Aula Teneria)	Planta 2 - AULA 03

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana N 11.2 0.26 495 Clar 24.9		-3.04
Finestres exteriors		
2 N 6.1 2.24 0.06 10.4		63.12
Tancaments interiors		
Paret interior 10.7 1.37 290 25.0		-15.00
Paret interior 22.1 2.01 149 26.5		23.70
Forjat 36.4 1.45 490 26.3		14.37
Forjat 36.4 1.20 490 26.3		14.00
Buit interior 7.6 1.64 28.0		24.79
Total estructural		**121.93**
Ocupants		
Assegut o en repòs 13 40.70 56.71	529.16	737.20
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància 363.67 1.03		374.58
Càrregues interiors	**529.16**	**1111.79**
Càrregues interiors totals		**1640.95**
Càrregues internes totals	**529.16**	**1233.72**
Potència tèrmica interna total		**1762.88**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 545.5	7024.05	691.35
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-3863.23	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-380.24
Càrregues de ventilació	**3160.82**	**311.11**
Potència tèrmica de ventilació total		**3471.93**
Potència tèrmica	**3689.99**	**1544.82**

FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.70

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 36.4 m² 143.9 W/m²

POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5234.8 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-16 AULA 04 (Aula Teneria)	Planta 2 - AULA 04

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Agost							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Mitgera		24.4	0.29	197		24.7		-8.95
Pont tèrmic (Brancals)	S	0.8	1.00	200	Clar	30.6		3.50
Finestres exteriors								
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Coef. radiació solar**	**Guany (W/m²)**			
2	S	6.1	2.24	0.06	10.6			64.17
Tancaments interiors								
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**				
Paret interior	40.2	1.36	302	25.6				-21.29
Forjat	43.8	1.45	490	25.1				-56.00
Forjat	44.3	1.20	490	26.3				17.07
Buit interior	3.8	1.64		28.0				12.39
						Total estructural		**10.90**
Ocupants								
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**					
Assegut o en repòs	15	40.70	56.71				610.57	850.62
Il·luminació								
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**						
Fluorescent amb reactància	443.28	1.03						456.58
						Càrregues interiors	**610.57**	**1307.20**
						Càrregues interiors totals		**1917.77**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.68						**Càrregues internes totals**	**610.57**	**1318.09**
						Potència tèrmica interna total		**1928.67**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
664.9							8561.55	842.68
Recuperació de calor								
Eficiència higromètrica = 55.0 %							-4708.85	
Eficiència tèrmica = 55.0 %								-463.47
						Càrregues de ventilació	**3852.70**	**379.20**
						Potència tèrmica de ventilació total		**4231.90**
						Potència tèrmica	**4463.27**	**1697.30**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 44.3 m² 139.0 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 6160.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-17 AULA 05 (Aula Teneria)	Planta 2 - AULA 05

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Pont tèrmic (Brancals) S 0.8 1.00 200 Clar 30.6		3.50
Finestres exteriors		
2 S 6.1 2.24 0.06 10.6		64.17
Tancaments interiors		
Paret interior 11.3 1.37 290 25.0		-15.90
Paret interior 24.4 2.01 149 26.5		26.25
Paret interior 24.4 1.36 313 26.2		6.41
Forjat 40.2 1.45 490 25.1		-51.36
Forjat 40.7 1.20 490 26.3		15.65
Buit interior 7.6 1.64 28.0		24.79
Total estructural		**73.51**
Ocupants		
Assegut o en repòs 14 40.70 56.71	569.87	793.91
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància 406.53 1.03		418.72
Càrregues interiors	**569.87**	**1212.63**
Càrregues interiors totals		**1782.50**
Càrregues internes totals	**569.87**	**1286.15**
Potència tèrmica interna total		**1856.02**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h) 609.8	7851.71	772.81
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-4318.44	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-425.05
Càrregues de ventilació	**3533.27**	**347.76**
Potència tèrmica de ventilació total		**3881.03**
Potència tèrmica	**4103.14**	**1633.91**

FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.69

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 40.7 m² 141.1 W/m²

POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5737.1 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-18 AULA 06 (Aula Teneria)	Planta 2 - AULA 06

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Pont tèrmic (Brancals) S 0.8 1.00 200 Clar 30.6		3.50
Finestres exteriors		
2 S 6.1 2.24 0.06 10.6		64.17
Tancaments interiors		
Paret interior 11.3 1.37 290 25.0		-15.79
Paret interior 48.9 2.01 149 26.5		52.53
Forjat 40.8 1.45 490 25.1		-52.05
Forjat 41.2 1.20 490 26.3		15.88
Buit interior 7.6 1.64 28.0		24.79
Total estructural		**93.03**
Ocupants		
Assegut o en repòs 14 40.70 56.71	569.87	793.91
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància 412.48 1.03		424.85
Càrregues interiors	**569.87**	**1218.76**
Càrregues interiors totals		**1788.63**
Càrregues internes totals	**569.87**	**1311.79**
Potència tèrmica interna total		**1881.66**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h) 618.7	7966.70	784.13
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-4381.69	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-431.27
Càrregues de ventilació	**3585.02**	**352.86**
Potència tèrmica de ventilació total		**3937.87**
Potència tèrmica	**4154.89**	**1664.65**

FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.70

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 41.2 m² 141.1 W/m²

POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5819.5 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-19 AULA 07 (Aula Teneria)	Planta 2 - AULA 07

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Agost							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Pont tèrmic (Brancals)	S	0.8	1.00	200	Clar	30.6		3.50
Finestres exteriors								
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Coef. radiació solar**	**Guany (W/m²)**			
2	S	6.1	2.24	0.06	10.6			64.17
Tancaments interiors								
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**				
Paret interior	12.4	1.37	290	25.0				-17.38
Paret interior	9.5	0.42	334	25.0				-3.97
Paret interior	24.5	2.01	149	26.5				26.28
Paret interior	13.4	1.36	313	26.2				3.51
Forjat	42.5	1.45	490	25.1				-54.34
Forjat	42.5	1.20	490	26.3				16.38
Buit interior	9.2	1.64		28.0				30.28
							Total estructural	**68.43**
Ocupants								
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**					
Assegut o en repòs	15	40.70	56.71				610.57	850.62
Il·luminació								
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**						
Fluorescent amb reactància	425.49	1.03						438.26
						Càrregues interiors	**610.57**	**1288.88**
						Càrregues interiors totals		**1899.45**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.69						**Càrregues internes totals**	**610.57**	**1357.30**
						Potència tèrmica interna total		**1967.88**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
638.2							8218.04	808.87
Recuperació de calor								
Eficiència higromètrica = 55.0 %							-4519.92	
Eficiència tèrmica = 55.0 %								-444.88
						Càrregues de ventilació	**3698.12**	**363.99**
						Potència tèrmica de ventilació total		**4062.11**
						Potència tèrmica	**4308.69**	**1721.29**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 42.5 m² 141.7 W/m²						**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 6030.0 W**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-20 AULA 08 (Aula Teneria)	Planta 2 - AULA 08

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 · Orientació: E · Superfície total (m²): 3.3 · U (W/(m²·K)): 2.20 · Coef. radiació solar: 0.06 · Guany (W/m²): 13.0		43.16
Tancaments interiors		
Paret interior · Superfície (m²): 12.9 · U (W/(m²·K)): 0.42 · Pes (kg/m²): 334 · Teq. (°C): 25.0		-5.39
Paret interior · Superfície (m²): 12.9 · U (W/(m²·K)): 1.36 · Pes (kg/m²): 313 · Teq. (°C): 26.2		3.40
Forjat · Superfície (m²): 16.5 · U (W/(m²·K)): 1.45 · Pes (kg/m²): 490 · Teq. (°C): 25.1		-21.07
Forjat · Superfície (m²): 16.5 · U (W/(m²·K)): 1.20 · Pes (kg/m²): 490 · Teq. (°C): 26.3		6.35
Buit interior · Superfície (m²): 1.7 · U (W/(m²·K)): 1.64 · Teq. (°C): 28.0		5.49
Total estructural		**31.94**
Ocupants		
Activitat: Assegut o en repòs · Nre. persones: 6 · C.lat/per (W): 40.70 · C.sen/per (W): 56.71	244.23	340.25
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància · Potència (W): 164.93 · Coef. il·luminació: 1.03		169.88
Càrregues interiors	**244.23**	**510.13**
Càrregues interiors totals		**754.36**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.69 — **Càrregues internes totals**	**244.23**	**542.07**
Potència tèrmica interna total		**786.30**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 247.4	3185.56	313.54
Recuperació de calor — Eficiència higromètrica = 55.0 %	-1752.06	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-172.45
Càrregues de ventilació	**1433.50**	**141.09**
Potència tèrmica de ventilació total		**1574.60**
Potència tèrmica	**1677.73**	**683.16**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 16.5 m² 143.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2360.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-7 CORREDOR (Passadissos o distribuïdors o escales climatitzats)	Planta 2 - CORREDOR 01

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: S; Superfície (m²): 21.8; U (W/(m²·K)): 0.26; Pes (kg/m²): 495; Color: Clar; Teq. (°C): 24.8		4.54
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: S; Superfície total (m²): 1.6; U (W/(m²·K)): 1.60; Coef. radiació solar: 0.63; Guany (W/m²): 24.2		37.75
Tancaments interiors		
Paret interior: Superfície (m²): 75.3; U (W/(m²·K)): 1.37; Pes (kg/m²): 290; Teq. (°C): 25.2		121.02
Forjat: Superfície (m²): 24.8; U (W/(m²·K)): 1.45; Pes (kg/m²): 490; Teq. (°C): 23.9		-4.39
Forjat: Superfície (m²): 32.1; U (W/(m²·K)): 1.20; Pes (kg/m²): 490; Teq. (°C): 24.7		26.38
Buit interior: Superfície (m²): 30.2; U (W/(m²·K)): 1.64; Teq. (°C): 27.0		148.72
Buit interior: Superfície (m²): 3.2; U (W/(m²·K)): 1.60; Teq. (°C): 27.0		15.52
Total estructural		**349.54**
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 203.29; Coef. il·luminació: 1.03		209.39
Càrregues interiors		**209.39**
Càrregues interiors totals		**209.39**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00 — **Càrregues internes totals**	**0.00**	**558.93**
Potència tèrmica interna total		**558.93**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 46.2	716.86	87.83
Càrregues de ventilació	**716.86**	**87.83**
Potència tèrmica de ventilació total		**804.69**
Potència tèrmica	**716.86**	**646.77**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 33.9 m² 40.2 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1363.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-4 ADMINISTRACIÓ (Despatx)	Planta 2 - ADMINISTRACIÓ

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: N; Superfície (m²): 11.8; U (W/(m²·K)): 0.26; Pes (kg/m²): 495; Color: Clar; Teq. (°C): 24.9		2.85
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 2; Orientació: N; Superfície total (m²): 6.1; U (W/(m²·K)): 2.24; Coef. radiació solar: 0.06; Guany (W/m²): 14.9		90.30
Tancaments interiors		
Paret interior; 11.2; 1.37; 290; 24.5		7.41
Paret interior; 22.1; 1.36; 313; 24.2		7.18
Paret interior; 22.1; 2.01; 149; 26.1		93.92
Forjat; 37.5; 1.45; 490; 26.1		112.87
Forjat; 37.1; 1.20; 490; 24.7		30.46
Buit interior; 7.6; 1.64; ; 27.0		37.18
Total estructural		**382.18**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina; Nre. persones: 5; C.lat/per (W): 60.48; C.sen/per (W): 65.27	302.38	326.34
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 525.01; Coef. il·luminació: 1.03		540.76
Càrregues interiors	**302.38**	**867.10**
Càrregues interiors totals		**1169.48**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.81 — **Càrregues internes totals**	**302.38**	**1249.27**
Potència tèrmica interna total		**1551.65**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 187.5	2763.83	356.44
Càrregues de ventilació	**2763.83**	**356.44**
Potència tèrmica de ventilació total		**3120.27**
Potència tèrmica	**3066.21**	**1605.72**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 37.5 m² 124.6 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4671.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-5 DIRECCIÓ (Despatx)	Planta 2 - DIRECCIÓ

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana N, Superfície 13.0 m², U 0.26 W/(m²·K), Pes 495 kg/m², Color Clar, Teq. 24.9 °C		3.14
Façana E, Superfície 11.4 m², U 0.26 W/(m²·K), Pes 495 kg/m², Color Clar, Teq. 26.1 °C		6.20
Finestres exteriors		
Nre. finestres 1, Orientació E, Superfície total 3.3 m², U 2.20 W/(m²·K), Coef. radiació solar 0.06, Guany 17.6 W/m²		58.60
Tancaments interiors		
Paret interior, Superfície 27.3 m², U 1.36 W/(m²·K), Pes 313 kg/m², Teq. 24.1 °C		4.10
Forjat, Superfície 16.8 m², U 1.45 W/(m²·K), Pes 490 kg/m², Teq. 26.1 °C		50.56
Forjat, Superfície 16.8 m², U 1.20 W/(m²·K), Pes 490 kg/m², Teq. 24.7 °C		13.79
Total estructural		**136.38**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina, Nre. persones 2, C.lat/per 60.48 W, C.sen/per 65.27 W	120.95	130.54
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància, Potència 235.20 W, Coef. il·luminació 1.03		242.25
Càrregues interiors	**120.95**	**372.79**
Càrregues interiors totals		**493.74**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.81 — **Càrregues internes totals**	**120.95**	**509.17**
Potència tèrmica interna total		**630.12**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 84.0	1238.16	159.68
Càrregues de ventilació	**1238.16**	**159.68**
Potència tèrmica de ventilació total		**1397.84**
Potència tèrmica	**1359.11**	**668.85**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 16.8 m² 120.7 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2028.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-15 CORREDOR (Passadissos o distribuïdors o escales climatitzats)	Planta 2 - CORREDOR 03

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol

	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana N 22.8 m² · 0.26 W/(m²·K) · 495 kg/m² · Clar · Teq. 24.7 °C		3.96
Finestres exteriors		
1 · N · 1.7 m² · 1.60 W/(m²·K) · Coef. radiació solar 0.63 · Guany 24.2 W/m²		40.20
Tancaments interiors		
Paret interior · 67.5 m² · 1.37 W/(m²·K) · 290 kg/m² · Teq. 25.3 °C		120.53
Paret interior · 4.8 m² · 0.42 W/(m²·K) · 334 kg/m² · Teq. 26.1 °C		4.26
Forjat · 34.5 m² · 1.45 W/(m²·K) · 490 kg/m² · Teq. 24.6 °C		30.27
Forjat · 37.0 m² · 1.20 W/(m²·K) · 490 kg/m² · Teq. 24.7 °C		30.39
Buit interior · 26.5 m² · 1.64 W/(m²·K) · Teq. 27.0 °C		130.13
Buit interior · 1.6 m² · 1.60 W/(m²·K) · Teq. 27.0 °C		7.85
Total estructural		**367.59**
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància · 222.11 W · Coef. il·luminació 1.03		228.78
Càrregues interiors		**228.78**
Càrregues interiors totals		**228.78**
Càrregues internes totals	**0.00**	**596.37**
Potència tèrmica interna total		**596.37**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 50.5	783.23	95.96
Càrregues de ventilació	**783.23**	**95.96**
Potència tèrmica de ventilació total		**879.19**
Potència tèrmica	**783.23**	**692.33**

FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 37.0 m² 39.9 W/m²

POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1475.6 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-23 ESPAI POLIVALENT (Sala actes)	Planta 2 - ESPAI POLIVALENT

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 15 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana O 26.1 0.62 173 Clar 24.6		-23.35
Finestres exteriors		
3 E 13.2 2.09 0.52 48.3		638.02
Tancaments interiors		
Paret interior 21.1 0.42 334 25.1		-8.19
Paret interior 21.1 1.37 290 24.8		-34.89
Forjat 38.1 2.24 477 24.8		-105.24
Forjat 10.5 1.45 490 25.1		-13.41
Forjat 49.5 1.20 490 26.3		19.06
Total estructural		**471.99**
Ocupants		
Assegut o en repòs 17 40.70 56.71	691.99	964.03
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància 495.02 1.03		509.87
Càrregues interiors	**691.99**	**1473.90**
Càrregues interiors totals		**2165.89**
Càrregues internes totals	**691.99**	**1945.89**
Potència tèrmica interna total		**2637.88**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h) 742.5	10214.07	941.03
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 60.0 %	-6128.44	
Eficiència tèrmica = 60.0 %		-564.62
Càrregues de ventilació	**4085.63**	**376.41**
Potència tèrmica de ventilació total		**4462.04**
Potència tèrmica	**4777.61**	**2322.31**

FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.74

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 49.5 m² 143.4 W/m²

POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 7099.9 W

Planta 3

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-1 AULA (Aula Teneria)	Planta 3 - AULA 01

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana, N, 10.5 m², U 0.26 W/(m²·K), Pes 495 kg/m², Color Clar, Teq. 24.9 °C		-2.85
Mitgera, 24.8 m², U 0.29 W/(m²·K), Pes 197 kg/m², Teq. 24.7 °C		-9.07
Finestres exteriors		
2 finestres, N, Superfície total 4.2 m², U 2.34 W/(m²·K), Coef. radiació solar 0.06, Guany 10.8 W/m²		45.11
Tancaments interiors		
Paret interior, 26.1 m², U 1.37 W/(m²·K), Pes 290 kg/m², Teq. 26.1 °C		3.61
Paret interior, 10.1 m², U 0.42 W/(m²·K), Pes 334 kg/m², Teq. 25.0 °C		-4.22
Forjat, 51.8 m², U 1.45 W/(m²·K), Pes 490 kg/m², Teq. 26.3 °C		20.45
Forjat, 49.2 m², U 1.20 W/(m²·K), Pes 490 kg/m², Teq. 26.0 °C		-1.98
Buit interior, 3.8 m², U 1.64 W/(m²·K), Teq. 28.0 °C		12.39
Total estructural		**63.44**
Ocupants		
Assegut o en repòs, 18 persones, C.lat/per 40.70 W, C.sen/per 56.71 W	732.69	1020.74
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància, Potència 517.72 W, Coef. il·luminació 1.03		533.25
Càrregues interiors	**732.69**	**1553.99**
Càrregues interiors totals		**2286.68**
Càrregues internes totals	**732.69**	**1617.44**
Potència tèrmica interna total		**2350.13**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h) 776.6	9999.35	984.19
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-5499.64	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-541.31
Càrregues de ventilació	**4499.71**	**442.89**
Potència tèrmica de ventilació total		**4942.59**
Potència tèrmica	**5232.40**	**2060.32**

FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.69

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 51.8 m² 140.9 W/m²

POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 7292.7 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-13 AULA (Aula Teneria)	Planta 3 - AULA 04

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Agost							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Mitgera		20.4	0.29	197		24.7		-7.48
Pont tèrmic (Brancals)	S	0.5	1.00	200	Clar	30.6		2.40
Finestres exteriors								
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Coef. radiació solar**	**Guany (W/m²)**			
2	S	4.2	2.34	0.06	10.8			44.79
Tancaments interiors								
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**				
Paret interior	33.0	1.36	302	25.6				-16.71
Forjat	44.3	1.45	490	26.3				17.51
Forjat	41.3	1.20	490	26.3				15.92
Buit interior	3.8	1.64		28.0				12.39
						Total estructural		**68.82**
Ocupants								
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**					
Assegut o en repòs	15	40.70	56.71				610.57	850.62
Il·luminació								
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**						
Fluorescent amb reactància	443.28	1.03						456.58
						Càrregues interiors	**610.57**	**1307.20**
						Càrregues interiors totals		**1917.77**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.69						**Càrregues internes totals**	**610.57**	**1376.01**
						Potència tèrmica interna total		**1986.59**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
664.9							8561.55	842.68
Recuperació de calor								
Eficiència higromètrica = 55.0 %							-4708.85	
Eficiència tèrmica = 55.0 %								-463.47
						Càrregues de ventilació	**3852.70**	**379.20**
						Potència tèrmica de ventilació total		**4231.90**
						Potència tèrmica	**4463.27**	**1755.22**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 44.3 m² 140.3 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 6218.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-14 AULA (Aula Teneria)	Planta 3 - AULA 05

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Pont tèrmic (Brancals) S 0.5 1.00 200 Clar 30.6		2.40
Finestres exteriors		
2 S 4.2 2.34 0.06 10.8		44.79
Tancaments interiors		
Paret interior 8.2 1.37 290 25.0		-11.55
Paret interior 20.4 2.01 149 26.5		21.94
Paret interior 20.4 1.36 313 26.2		5.36
Forjat 40.7 1.45 490 26.3		16.06
Forjat 39.5 1.20 490 26.3		15.20
Buit interior 7.6 1.64 28.0		24.79
Total estructural		**118.98**
Ocupants		
Assegut o en repòs 14 40.70 56.71	569.87	793.91
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància 406.53 1.03		418.72
Càrregues interiors	**569.87**	**1212.63**
Càrregues interiors totals		**1782.50**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.70 **Càrregues internes totals**	**569.87**	**1331.61**
Potència tèrmica interna total		**1901.48**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 609.8	7851.71	772.81
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-4318.44	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-425.05
Càrregues de ventilació	**3533.27**	**347.76**
Potència tèrmica de ventilació total		**3881.03**
Potència tèrmica	**4103.14**	**1679.38**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 40.7 m² 142.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5782.5 W**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-15 AULA (Aula Teneria)	Planta 3 - AULA 06

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Pont tèrmic (Brancals) S 0.5 1.00 200 Clar 30.6		2.40
Finestres exteriors		
2 S 4.2 2.34 0.06 10.8		44.79
Tancaments interiors		
Paret interior 8.2 1.37 290 25.0		-11.46
Paret interior 40.9 2.01 149 26.5		43.90
Forjat 41.2 1.45 490 26.3		16.30
Forjat 40.0 1.20 490 26.3		15.42
Buit interior 7.6 1.64 28.0		24.79
Total estructural		**136.13**
Ocupants		
Assegut o en repòs 14 40.70 56.71	569.87	793.91
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància 412.48 1.03		424.85
Càrregues interiors	**569.87**	**1218.76**
Càrregues interiors totals		**1788.63**
Càrregues internes totals	**569.87**	**1354.90**
Potència tèrmica interna total		**1924.77**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h) 618.7	7966.70	784.13
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-4381.69	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-431.27
Càrregues de ventilació	**3585.02**	**352.86**
Potència tèrmica de ventilació total		**3937.87**
Potència tèrmica	**4154.89**	**1707.76**

FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.70

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 41.2 m² 142.1 W/m²

POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5862.6 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-16 AULA (Aula Teneria)	Planta 3 - AULA 07

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Pont tèrmic (Brancals) S 0.5 1.00 200 Clar 30.6		2.40
Finestres exteriors		
2 S 4.2 2.34 0.06 10.8		44.79
Tancaments interiors		
Paret interior 9.1 1.37 290 25.0		-12.79
Paret interior 8.0 0.42 334 25.0		-3.32
Paret interior 20.5 2.01 149 26.5		21.97
Paret interior 10.9 1.36 313 26.2		2.86
Forjat 42.5 1.45 490 26.3		16.81
Forjat 40.1 1.20 490 26.2		9.53
Buit interior 9.2 1.64 28.0		30.28
Total estructural		**112.52**
Ocupants		
Assegut o en repòs 15 40.70 56.71	610.57	850.62
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància 425.49 1.03		438.26
Càrregues interiors	**610.57**	**1288.88**
Càrregues interiors totals		**1899.45**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.70 **Càrregues internes totals**	**610.57**	**1401.40**
Potència tèrmica interna total		**2011.97**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h) 638.2	8218.04	808.87
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-4519.92	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-444.88
Càrregues de ventilació	**3698.12**	**363.99**
Potència tèrmica de ventilació total		**4062.11**
Potència tèrmica	**4308.69**	**1765.39**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 42.5 m² 142.8 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 6074.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-16' AULA (Aula Teneria)	Planta 3 - AULA 08

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 · Orientació: E · Superfície total (m²): 2.9 · U (W/(m²·K)): 2.23 · Coef. radiació solar: 0.06 · Guany (W/m²): 13.1		37.69
Tancaments interiors		
Paret interior · Superfície (m²): 10.8 · U (W/(m²·K)): 0.42 · Pes (kg/m²): 334 · Teq. (°C): 25.0		-4.51
Paret interior · Superfície (m²): 10.5 · U (W/(m²·K)): 1.36 · Pes (kg/m²): 313 · Teq. (°C): 26.2		2.77
Forjat · Superfície (m²): 16.5 · U (W/(m²·K)): 1.45 · Pes (kg/m²): 490 · Teq. (°C): 26.3		6.52
Forjat · Superfície (m²): 14.9 · U (W/(m²·K)): 1.20 · Pes (kg/m²): 490 · Teq. (°C): 26.3		5.75
Buit interior · Superfície (m²): 1.7 · U (W/(m²·K)): 1.64 · Teq. (°C): 28.0		5.49
Total estructural		**53.71**
Ocupants		
Activitat: Assegut o en repòs · Nre. persones: 6 · C.lat/per (W): 40.70 · C.sen/per (W): 56.71	244.23	340.25
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància · Potència (W): 164.93 · Coef. il·luminació: 1.03		169.88
Càrregues interiors	**244.23**	**510.13**
Càrregues interiors totals		**754.36**
Càrregues internes totals	**244.23**	**563.84**
Potència tèrmica interna total		**808.07**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 247.4	3185.56	313.54
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-1752.06	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-172.45
Càrregues de ventilació	**1433.50**	**141.09**
Potència tèrmica de ventilació total		**1574.60**
Potència tèrmica	**1677.73**	**704.94**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 16.5 m² 144.5 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2382.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-17 DIRECCIÓ (Despatx amb recuperador)	Planta 3 - DIRECCIÓ

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana N, Superfície 10.9 m², U 0.26 W/(m²·K), Pes 495 kg/m², Color Clar, Teq. 24.9 °C		2.62
Façana E, Superfície 9.4 m², U 0.26 W/(m²·K), Pes 495 kg/m², Color Clar, Teq. 26.1 °C		5.13
Finestres exteriors		
Nre. finestres 1, Orientació E, Superfície total 2.9 m², U 2.23 W/(m²·K), Coef. radiació solar 0.06, Guany 17.8 W/m²		51.20
Tancaments interiors		
Paret interior, Superfície 22.8 m², U 1.36 W/(m²·K), Pes 313 kg/m², Teq. 24.1 °C		3.42
Forjat, Superfície 16.8 m², U 1.45 W/(m²·K), Pes 490 kg/m², Teq. 24.6 °C		14.75
Forjat, Superfície 15.3 m², U 1.20 W/(m²·K), Pes 490 kg/m², Teq. 26.1 °C		38.62
Total estructural		**115.75**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina, Nre. persones 2, C.lat/per 60.48 W, C.sen/per 65.27 W	120.95	130.54
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància, Potència 235.20 W, Coef. il·luminació 1.03		242.25
Càrregues interiors	**120.95**	**372.79**
Càrregues interiors totals		**493.74**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.80 — **Càrregues internes totals**	**120.95**	**488.54**
Potència tèrmica interna total		**609.49**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 84.0	1238.16	159.68
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-680.99	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-87.83
Càrregues de ventilació	**557.17**	**71.86**
Potència tèrmica de ventilació total		**629.03**
Potència tèrmica	**678.12**	**560.39**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 16.8 m² 73.7 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1238.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-11 CORREDOR (Passadissos o distribuïdors o escales climatitzats)	Planta 3 - CORREDOR 03

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol

	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana N 25.9 m² · U 0.26 W/(m²·K) · Pes 495 kg/m² · Color Clar · Teq. 24.7 °C		4.51
Finestres exteriors		
2 · N · 3.3 m² · U 1.60 W/(m²·K) · Coef. radiació solar 0.63 · Guany 24.2 W/m²		79.76
Tancaments interiors		
Paret interior · 44.7 m² · U 1.37 W/(m²·K) · Pes 290 kg/m² · Teq. 25.2 °C		74.58
Paret interior · 4.1 m² · U 0.42 W/(m²·K) · Pes 334 kg/m² · Teq. 26.1 °C		3.56
Forjat · 37.0 m² · U 1.45 W/(m²·K) · Pes 490 kg/m² · Teq. 24.6 °C		32.51
Forjat · 33.4 m² · U 1.20 W/(m²·K) · Pes 490 kg/m² · Teq. 26.1 °C		84.32
Buit interior · 26.5 m² · U 1.64 W/(m²·K) · Teq. 27.0 °C		130.13
Total estructural		**409.37**
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància · 222.12 W · Coef. il·luminació 1.03		228.78
Càrregues interiors		**228.78**
Càrregues interiors totals		**228.78**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00 — **Càrregues internes totals**	**0.00**	**638.15**
Potència tèrmica interna total		**638.15**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 50.5	783.24	95.96
Càrregues de ventilació	**783.24**	**95.96**
Potència tèrmica de ventilació total		**879.20**
Potència tèrmica	**783.24**	**734.12**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 37.0 m² 41.0 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1517.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
ESPAI POLIVALENT (Sala actes)	Planta 3 - ESPAI POLIVALENT

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 15 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana O, 21.9 m², U = 0.62 W/(m²·K), Pes = 173 kg/m², Color Clar, Teq. = 24.6 °C		-19.52
Finestres exteriors		
3 finestres, Orientació E, Superfície total = 8.6 m², U = 2.23 W/(m²·K), Coef. radiació solar = 0.49, Guany = 48.8 W/m²		421.84
Tancaments interiors		
Paret interior, 17.6 m², U = 0.42 W/(m²·K), Pes = 334 kg/m², Teq. = 25.1 °C		-6.85
Paret interior, 17.6 m², U = 1.37 W/(m²·K), Pes = 290 kg/m², Teq. = 24.8 °C		-29.16
Forjat, 49.5 m², U = 1.45 W/(m²·K), Pes = 490 kg/m², Teq. = 26.3 °C		19.56
Forjat, 49.5 m², U = 1.20 W/(m²·K), Pes = 490 kg/m², Teq. = 26.3 °C		19.06
Total estructural		**404.93**
Ocupants		
Assegut o en repòs, 17 persones, C.lat/per = 40.70 W, C.sen/per = 56.71 W	691.99	964.03
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància, Potència = 495.02 W, Coef. il·luminació = 1.03		509.87
Càrregues interiors	**691.99**	**1473.90**
Càrregues interiors totals		**2165.89**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.73 — **Càrregues internes totals**	**691.99**	**1878.83**
Potència tèrmica interna total		**2570.81**
Ventilació		
Cabal de ventilació total = 742.5 m³/h	10214.07	941.03
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 60.0 %	-6128.44	
Eficiència tèrmica = 60.0 %		-564.62
Càrregues de ventilació	**4085.63**	**376.41**
Potència tèrmica de ventilació total		**4462.04**
Potència tèrmica	**4777.61**	**2255.24**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 49.5 m² 142.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 7032.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-2 AULA (Aula Teneria)	Planta 3 - AULA 02

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana N 12.2 0.26 495 Clar 24.9		-3.33
Finestres exteriors		
2 N 4.2 2.34 0.06 10.8		45.11
Tancaments interiors		
Paret interior 18.9 1.37 290 26.2		4.88
Paret interior 18.9 2.01 149 26.5		20.26
Paret interior 17.7 2.04 126 26.2		8.25
Forjat 41.7 1.45 490 26.3		16.47
Forjat 41.4 1.20 490 26.3		15.94
Total estructural		**107.57**
Ocupants		
Assegut o en repòs 15 40.70 56.71	610.57	850.62
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància 426.34 1.03		439.13
Càrregues interiors	**610.57**	**1289.75**
Càrregues interiors totals		**1900.33**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.70 **Càrregues internes totals**	**610.57**	**1397.32**
Potència tèrmica interna total		**2007.89**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h) 639.5	8234.46	810.48
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-4528.95	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-445.77
Càrregues de ventilació	**3705.51**	**364.72**
Potència tèrmica de ventilació total		**4070.23**
Potència tèrmica	**4316.08**	**1762.04**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 42.6 m² 142.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 6078.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-3 AULA (Aula Teneria)	Planta 3 - AULA 03

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: N; Superfície (m²): 10.3; U (W/(m²·K)): 0.26; Pes (kg/m²): 495; Color: Clar; Teq. (°C): 24.9		-2.79
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 2; Orientació: N; Superfície total (m²): 4.2; U (W/(m²·K)): 2.34; Coef. radiació solar: 0.06; Guany (W/m²): 10.8		45.11
Tancaments interiors		
Paret interior: 18.9; 2.01; 149; 26.5		20.26
Paret interior: 15.2; 2.04; 126; 26.2		7.09
Forjat: 36.4; 1.45; 490; 26.3		14.37
Forjat: 36.0; 1.20; 490; 26.3		13.87
Total estructural		**97.91**
Ocupants		
Activitat: Assegut o en repòs; Nre. persones: 13; C.lat/per (W): 40.70; C.sen/per (W): 56.71	529.16	737.20
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 371.37; Coef. il·luminació: 1.03		382.51
Càrregues interiors	**529.16**	**1119.71**
Càrregues interiors totals		**1648.87**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.70 — **Càrregues internes totals**	**529.16**	**1217.61**
Potència tèrmica interna total		**1746.78**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 557.0	7172.61	705.97
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-3944.93	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-388.28
Càrregues de ventilació	**3227.67**	**317.69**
Potència tèrmica de ventilació total		**3545.36**
Potència tèrmica	**3756.84**	**1535.30**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 37.1 m² 142.5 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5292.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-4 ADMINISTRACIÓ (Despatx amb recuperador)	Planta 3 - ADMINISTRACIÓ

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: N; Superfície (m²): 10.8; U (W/(m²·K)): 0.26; Pes (kg/m²): 495; Color: Clar; Teq. (°C): 24.9		2.60
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 2; Orientació: N; Superfície total (m²): 4.2; U (W/(m²·K)): 2.34; Coef. radiació solar: 0.06; Guany (W/m²): 15.5		64.53
Tancaments interiors		
Paret interior; Superfície (m²): 12.8; U (W/(m²·K)): 1.36; Pes (kg/m²): 313; Teq. (°C): 24.5		8.30
Paret interior; Superfície (m²): 14.8; U (W/(m²·K)): 2.01; Pes (kg/m²): 149; Teq. (°C): 26.1		62.81
Paret interior; Superfície (m²): 15.8; U (W/(m²·K)): 0.68; Pes (kg/m²): 26; Teq. (°C): 26.6		28.37
Forjat; Superfície (m²): 30.1; U (W/(m²·K)): 1.45; Pes (kg/m²): 490; Teq. (°C): 24.6		26.42
Forjat; Superfície (m²): 27.2; U (W/(m²·K)): 1.20; Pes (kg/m²): 490; Teq. (°C): 26.1		68.74
Total estructural		**261.77**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina; Nre. persones: 4; C.lat/per (W): 60.48; C.sen/per (W): 65.27	241.90	261.07
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 421.15; Coef. il·luminació: 1.03		433.78
Càrregues interiors	**241.90**	**694.85**
Càrregues interiors totals		**936.75**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.80 — **Càrregues internes totals**	**241.90**	**956.62**
Potència tèrmica interna total		**1198.53**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 150.4	2217.06	285.93
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 55.0 %	-1219.38	
Eficiència tèrmica = 55.0 %		-157.26
Càrregues de ventilació	**997.68**	**128.67**
Potència tèrmica de ventilació total		**1126.35**
Potència tèrmica	**1239.58**	**1085.29**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 30.1 m² 77.3 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2324.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
CORREDOR 01 (Passadissos o distribuïdors o escales climatitzats)	Planta 3 - CORREDOR 01

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol

	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana, S, 30.8 m², U 0.26 W/(m²·K), 495 kg/m², Clar, Teq. 24.8 °C		6.37
Finestres exteriors		
3, S, 4.8 m², 1.60 W/(m²·K), Coef. radiació solar 0.63, Guany 24.2 W/m²		115.96
Tancaments interiors		
Paret interior, 16.5 m², 1.37 W/(m²·K), 290 kg/m², 25.1 °C		24.65
Paret interior, 3.6 m², 1.36 W/(m²·K), 313 kg/m², 23.7 °C		-1.45
Paret interior, 4.3 m², 2.01 W/(m²·K), 149 kg/m², 26.1 °C		18.10
Paret interior, 33.8 m², 2.04 W/(m²·K), 126 kg/m², 26.2 °C		149.08
Paret interior, 15.8 m², 0.68 W/(m²·K), 26 kg/m², 26.6 °C		28.36
Forjat, 39.2 m², 1.45 W/(m²·K), 490 kg/m², 24.6 °C		34.40
Forjat, 33.7 m², 1.20 W/(m²·K), 490 kg/m², 26.1 °C		85.02
Buit interior, 7.6 m², 1.64 W/(m²·K), 27.0 °C		37.18
Total estructural		**497.68**
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància, Potència (W) 245.03, Coef. il·luminació 1.03		252.38
Càrregues interiors		**252.38**
Càrregues interiors totals		**252.38**
Càrregues internes totals	**0.00**	**750.06**
Potència tèrmica interna total		**750.06**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 55.7	864.04	105.87
Càrregues de ventilació	**864.04**	**105.87**
Potència tèrmica de ventilació total		**969.91**
Potència tèrmica	**864.04**	**855.92**

FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 40.8 m² 42.1 W/m²

POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1720.0 W

Planta 4

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P4-14 DIPÒSIT F (Dipòsits de llibres)	Planta 4 - DIPÒSIT F

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Façana	N	38.2	0.26	495	Clar	24.9		-10.38
Mitgera		13.6	0.29	197		24.7		-4.97
Façana	S	17.5	0.26	495	Clar	24.8		-5.38
Cobertes								
Tipus		**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Teulada		206.8	0.28	32	Intermedi	42.0		916.18
Tancaments interiors								
Tipus		**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**			
Paret interior		14.8	1.84	161	25.6			-10.61
Paret interior		22.4	1.88	183	25.5			-21.30
Paret interior		1.8	1.28	324	24.7			-3.01
Forjat		189.9	1.45	490	25.8			-52.51
Buit interior		3.3	1.64		28.0			10.98
						Total estructural		**819.01**
Il·luminació								
Tipus			**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància			1188.10	1.03				1223.74
						Càrregues interiors		**1223.74**
						Càrregues interiors totals		**1223.74**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00						**Càrregues internes totals**	**0.00**	**2042.75**
						Potència tèrmica interna total		**2042.75**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
594.0							8692.44	752.86
						Càrregues de ventilació	**8692.44**	**752.86**
						Potència tèrmica de ventilació total		**9445.30**
						Potència tèrmica	**8692.44**	**2795.61**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 198.0 m² 58.0 W/m²						**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 11488.1 W**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P4-9 EXPOSICIÓ PERMANENT I SALA REUNIONS (Sala actes)	Planta 4 - EXPOSICIÓ PERMANENT I SALA REUNIONS

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 15 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana (Tipus: O, Orientació: 21.7 m², Superfície: 0.26 W/(m²·K), U: 495 kg/m², Pes: Clar, Color: 24.8 °C, Teq.)		-6.84
Pont tèrmic (Brancals) (Tipus: E, Orientació: 1.1 m², Superfície: 1.00 W/(m²·K), U: 200 kg/m², Pes: Clar, Color: 28.8 °C, Teq.)		3.06
Finestres exteriors		
3 (Nre. finestres: E, Orientació: 8.6 m², Superfície total: 2.25 W/(m²·K), U: 0.06, Coef. radiació solar: 13.5 W/m², Guany)		116.49
Tancaments interiors		
Paret interior (Tipus: 14.7 m², Superfície: 0.42 W/(m²·K), U: 334 kg/m², Pes: 25.0 °C, Teq.)		-6.13
Paret interior (Tipus: 14.8 m², Superfície: 1.37 W/(m²·K), U: 290 kg/m², Pes: 24.7 °C, Teq.)		-25.77
Forjat (Tipus: 49.5 m², Superfície: 1.45 W/(m²·K), U: 490 kg/m², Pes: 26.3 °C, Teq.)		19.56
Buit interior (Tipus: 3.3 m², Superfície: 1.64 W/(m²·K), U: 28.0 °C, Teq.)		10.98
Total estructural		**111.34**
Ocupants		
Assegut o en repòs (Activitat: 17 Nre. persones, 40.70 C.lat/per (W), 56.71 C.sen/per (W))	691.99	964.03
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància (Tipus: 496.88 Potència (W), 1.03 Coef. il·luminació)		511.79
Càrregues interiors	**691.99**	**1475.82**
Càrregues interiors totals		**2167.81**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.70 — **Càrregues internes totals**	**691.99**	**1587.16**
Potència tèrmica interna total		**2279.15**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 745.3	10252.55	944.58
Recuperació de calor		
Eficiència higromètrica = 60.0 %	-6151.53	
Eficiència tèrmica = 60.0 %		-566.75
Càrregues de ventilació	**4101.02**	**377.83**
Potència tèrmica de ventilació total		**4478.85**
Potència tèrmica	**4793.00**	**1965.00**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 49.7 m² 136.0 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 6758.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P4-6 DIPÒSIT E (Dipòsits de llibres)	Planta 4 - DIPÒSIT E

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 26.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol

	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Mitgera, 14.1 m², U 0.29 W/(m²·K), Pes 197 kg/m², Color -, Teq. 24.7 °C		-5.15
Façana S, 33.1 m², U 0.26 W/(m²·K), Pes 495 kg/m², Color Clar, Teq. 25.5 °C		-4.12
Façana N, 16.9 m², U 0.26 W/(m²·K), Pes 495 kg/m², Color Clar, Teq. 24.7 °C		-5.72
Cobertes		
Teulada, 225.8 m², U 0.28 W/(m²·K), Pes 32 kg/m², Color Intermedi, Teq. 42.2 °C		1013.42
Tancaments interiors		
Paret interior, 15.0 m², U 0.42 W/(m²·K), Pes 334 kg/m², Teq. 25.0 °C		-6.25
Paret interior, 8.7 m², U 0.46 W/(m²·K), Pes 170 kg/m², Teq. 24.8 °C		-4.74
Paret interior, 16.4 m², U 1.84 W/(m²·K), Pes 161 kg/m², Teq. 25.6 °C		-11.75
Paret interior, 1.7 m², U 1.28 W/(m²·K), Pes 324 kg/m², Teq. 24.7 °C		-2.84
Forjat, 205.6 m², U 1.45 W/(m²·K), Pes 490 kg/m², Teq. 26.1 °C		25.34
Buit interior, 3.3 m², U 1.64 W/(m²·K), Teq. 28.0 °C		10.98
Total estructural		**1009.17**
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància, Potència (W) 1296.57, Coef. il·luminació 1.03		1335.47
Càrregues interiors		**1335.47**
Càrregues interiors totals		**1335.47**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00 — **Càrregues internes totals**	**0.00**	**2344.64**
Potència tèrmica interna total		**2344.64**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 648.3	9486.07	821.60
Càrregues de ventilació	**9486.07**	**821.60**
Potència tèrmica de ventilació total		**10307.67**
Potència tèrmica	**9486.07**	**3166.24**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 216.1 m² 58.5 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 12652.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P4-12 GUARDAROBA (Vestuaris)	Planta 4 - GUARDAROBA

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 30.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 30.0 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Cobertes		
Tipus: Terrat — Superfície (m²): 5.1 — U (W/(m²·K)): 1.18 — Pes (kg/m²): 548 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 29.9		35.25
Tancaments interiors		
Tipus: Paret interior — Superfície (m²): 20.2 — U (W/(m²·K)): 1.88 — Pes (kg/m²): 183 — Teq. (°C): 24.9		33.75
Tipus: Buit interior — Superfície (m²): 3.3 — U (W/(m²·K)): 1.64 — Teq. (°C): 27.0		16.47
Total estructural		**85.47**
Ocupants		
Activitat: Treball amb esforç físic — Nre. persones: 2 — C.lat/per (W): 270.98 — C.sen/per (W): 141.23	541.96	282.47
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 51.00 — Coef. il·luminació: 1.03		52.53
Instal·lacions i altres càrregues		25.50
Càrregues interiors	**541.96**	**360.50**
Càrregues interiors totals		**902.46**
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.45 — **Càrregues internes totals**	**541.96**	**445.97**
Potència tèrmica interna total		**987.93**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 83.2	1226.72	158.21
Càrregues de ventilació	**1226.72**	**158.21**
Potència tèrmica de ventilació total		**1384.93**
Potència tèrmica	**1768.68**	**604.18**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 5.1 m² 465.3 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2372.9 W**

7.2.2.- CALEFACCIÓ

Planta baixa

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P0-4 DISTRIBUIDOR 1 (Passadissos o distribuïdors o escales climatitzats)	Planta baixa - DISTRIBUÏDOR 1

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció	C. SENSIBLE (W)
Forjats inferiors	
Tipus: Solera; Superfície (m²): 27.8; U (W/(m²·K)): 0.21; Pes (kg/m²): 545	83.48
Tancaments interiors	
Tipus: Paret interior; Superfície (m²): 33.5; U (W/(m²·K)): 1.36; Pes (kg/m²): 302	502.86
Paret interior; 20.0; 0.19; 55	49.11
Paret interior; 17.1; 0.68; 49	127.81
Paret interior; 6.0; 2.04; 126	135.21
Forjat; 27.7; 0.61; 546	184.59
Buit interior; 6.7; 1.64	126.29
Total estructural	**1209.35**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	181.40
Càrregues internes totals	**1390.75**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 38.0	264.63
Potència tèrmica de ventilació total	**264.63**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 27.8 m² 59.5 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1655.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P0-2 SALA DE RECEPCIÓ (Despatx)	Planta baixa - SALA DE RECEPCIÓ

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	S	14.5	0.26	495	Clar	102.37
Pont tèrmic (Llinda)	S	0.2	1.00	200	Clar	4.97
Pont tèrmic (Brancals)	S	0.2	1.00	200	Clar	5.24
Pont tèrmic (Ampit)	S	0.2	1.00	200	Clar	4.97

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
2	S	3.0	2.45	205.65

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Solera	24.6	0.21	607	80.06

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	14.1	1.37	290	222.12
Paret interior	14.0	0.19	55	37.03
Paret interior	16.1	0.68	49	126.40
Forjat	24.2	0.61	546	168.34
Buit interior	1.7	1.64		31.57

Total estructural	**988.73**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	148.31
Càrregues internes totals	**1137.04**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
123.1	897.09
Potència tèrmica de ventilació total	**897.09**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 24.6 m² 82.6 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2034.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P0-3 DIPOSIST SUPORTS ESPECIALS (Dipòsit càmara frigorifica)	Planta baixa - DIPÒSIT GRANS FORMATS

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 7.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	C. SENSIBLE (W)
Façana	S	17.5	0.26	495	Clar	48.46

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (W)
Solera	29.3	0.21	607	8.67

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (W)
Paret interior	50.2	0.19	55	42.56
Forjat	28.8	0.25	549	32.26
Buit interior	1.7	1.64		12.35

Total estructural	**144.30**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	21.65
Càrregues internes totals	**165.95**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
88.0	250.82
Potència tèrmica de ventilació total	**250.82**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 29.3 m² 14.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 416.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P0-5 DIPOSIT A (Dipòsits de llibres)	Planta baixa - DIPÒSIT A

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 16.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	E	13.9	0.26	495	Clar	70.52
Façana	S	32.0	0.26	495	Clar	177.20
Forjats inferiors						
Tipus		**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**		
Solera		63.1	0.21	607		138.57
Tancaments interiors						
Tipus		**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**		
Paret interior		19.7	1.37	290		242.75
Paret interior		23.6	0.42	334		88.73
Paret interior		17.5	0.19	55		29.74
Paret interior		6.3	2.04	126		115.01
Forjat		62.7	0.61	546		341.98
					Total estructural	**1204.51**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					15.0 %	180.68
Càrregues internes totals						**1385.19**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
189.3						1079.69
					Potència tèrmica de ventilació total	**1079.69**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 63.1 m² 39.1 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2464.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P0-16 DIPOSIT B (Dipòsits de llibres)	Planta baixa - DIPÒSIT B

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 16.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

	C. SENSIBLE (W)
Forjats inferiors	
Solera, 117.9 m², U = 0.21 W/(m²·K), Pes = 607 kg/m²	258.94
Tancaments interiors	
Paret interior, 11.8 m², U = 2.04 W/(m²·K), Pes = 126 kg/m²	216.39
Paret interior, 132.2 m², U = 1.37 W/(m²·K), Pes = 290 kg/m²	1628.32
Forjat, 7.7 m², U = 1.45 W/(m²·K), Pes = 490 kg/m²	100.35
Forjat, 107.8 m², U = 0.61 W/(m²·K), Pes = 546 kg/m²	587.59
Buit interior, 1.7 m², U = 1.64 W/(m²·K)	24.71
Total estructural	**2816.30**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	422.44
Càrregues internes totals	**3238.74**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 353.8	2017.46
Potència tèrmica de ventilació total	**2017.46**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 117.9 m² 44.6 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5256.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P0-14 DIPOSIT C (Dipòsits de llibres)	Planta baixa - DIPÒSIT C

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 16.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	C. SENSIBLE (W)
Façana	N	72.9	0.26	495	Clar	437.72
Façana	E	22.6	0.26	495	Clar	114.57

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (W)
Solera	150.8	0.21	607	331.20

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (W)
Paret interior	77.3	1.37	290	952.75
Paret interior	14.6	2.04	126	267.50
Forjat	150.8	1.45	490	1965.39
Buit interior	1.7	1.64		24.71

Total estructural	**4093.84**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	614.08
Càrregues internes totals	**4707.92**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
452.5	2580.35
Potència tèrmica de ventilació total	**2580.35**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 150.8 m² 48.3 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 7288.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
p0-15 DIPÒSITS GRANS FORMATS (Dipòsits de llibres)	Planta baixa - DIPÒSIT PER A SUPORTS ESPECIALS

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 16.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

				C. SENSIBLE (W)
Forjats inferiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Solera	21.7	0.21	607	47.57
Tancaments interiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Paret interior	79.8	1.37	290	984.44
Forjat	10.0	1.45	490	130.46
Forjat	10.4	0.61	546	56.72
Buit interior	1.7	1.64		24.71
			Total estructural	**1243.90**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			15.0 %	186.58
Càrregues internes totals				**1430.48**
Ventilació				
Cabal de ventilació total (m³/h)				
65.0				370.65
			Potència tèrmica de ventilació total	**370.65**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 21.7 m² 83.1 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1801.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
ESCALA VESTIBUL (Passadissos o distribuïdors o escales climatitzats)	Planta baixa - ESCALES 01

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	E	14.3	0.26	495	Clar	89.06

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Solera	21.1	0.21	607	64.27

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	38.7	0.42	334	177.56
Paret interior	0.4	1.37	290	5.98
Forjat	21.1	2.24	477	519.96

Total estructural	**856.82**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	128.52
Càrregues internes totals	**985.34**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
28.8	200.93
Potència tèrmica de ventilació total	**200.93**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 21.1 m² 56.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1186.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
ESCALES MOLL (Passadissos o distribuïdors o escales climatitzats)	Planta baixa - ESCALES 02

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció					C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors					
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**		
Mitgera	14.1	0.29	197		44.50
Forjats inferiors					
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**		
Solera	14.3	0.21	607		43.59
Tancaments interiors					
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**		
Paret interior	9.0	2.04	126		201.59
Paret interior	13.6	1.37	290		205.59
Forjat	14.2	2.24	477		349.72
Buit interior	1.7	1.64			30.20
				Total estructural	**875.19**
				Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús				15.0 %	131.28
Càrregues internes totals					**1006.47**
Ventilació					
Cabal de ventilació total (m³/h)					
19.5					136.25
				Potència tèrmica de ventilació total	**136.25**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.3 m² 79.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1142.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P0_1 MOLL DE DESCARREGA (Moll de càrrega)	Planta baixa - MOLL DE DESCÀRREGA ARXIU

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció				C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Mitgera	25.4	0.29	197	83.79
Forjats inferiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Solera	46.7	0.21	607	151.72
Tancaments interiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Paret interior	14.8	1.69	44	288.29
Paret interior	23.4	1.37	290	367.78
Forjat	33.7	0.61	546	234.56
Forjat	11.6	1.45	490	193.39
Buit interior	5.0	1.64		94.72
			Total estructural	**1414.26**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			15.0 %	212.14
Càrregues internes totals				**1626.40**
Ventilació				
Cabal de ventilació total (m³/h)				
140.0				1020.05
			Potència tèrmica de ventilació total	**1020.05**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 46.7 m² 56.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2646.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P0-20 VESTIBUL ENTRADA (Vestibul Terra Radiant)	Planta baixa - VESTÍBUL ENTRADA

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	E	8.5	0.26	495	Clar	52.86

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
3	E	17.0	2.04	841.65

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Solera	66.6	0.19	662	182.14

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	61.5	1.37	290	926.31
Paret interior	8.8	0.42	334	40.50
Forjat	14.9	0.61	546	99.51
Forjat	49.8	1.53	386	837.04
Buit interior	3.3	1.64		60.40

Total estructural	**3040.41**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	456.06
Càrregues internes totals	**3496.47**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
66.6	464.48
Potència tèrmica de ventilació total	**464.48**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 66.6 m² 59.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3961.0 W**

Planta 1

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-24 DIPOSIT D (Dipòsits de llibres)	Planta 1 - DIPÒSIT D

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 16.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	N	84.3	0.26	495	Clar	506.12
Façana	E	25.2	0.26	495	Clar	128.06

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	E	0.9	2.32	39.84

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	87.9	1.37	290	1082.53
Paret interior	16.8	2.04	126	309.30
Forjat	150.8	1.20	490	1634.14
Forjat	141.9	1.45	490	1849.44
Buit interior	3.3	1.64		49.42

Total estructural		**5598.85**
Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	839.83
Càrregues internes totals		**6438.68**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)		
452.5	2580.35	
Potència tèrmica de ventilació total		**2580.35**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 150.8 m² 59.8 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 9019.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-14 VESTIBUL GENERAL (Vestibul Terra Radiant)	Planta 1 - VESTÍBUL GENERAL

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

	C. SENSIBLE (W)
Cobertes	
Terrat (Tipus) - Superfície: 41.4 m² - U: 1.28 W/(m²·K) - Pes: 548 kg/m² - Color: Intermedi	1168.78
Tancaments interiors	
Paret interior - Superfície: 83.5 m² - U: 1.37 W/(m²·K) - Pes: 290 kg/m²	1257.36
Paret interior - Superfície: 35.8 m² - U: 0.39 W/(m²·K) - Pes: 50 kg/m²	154.43
Paret interior - Superfície: 26.7 m² - U: 0.68 W/(m²·K) - Pes: 26 kg/m²	201.20
Forjat - Superfície: 53.7 m² - U: 0.56 W/(m²·K) - Pes: 546 kg/m²	330.01
Forjat - Superfície: 1.3 m² - U: 0.84 W/(m²·K) - Pes: 545 kg/m²	11.65
Forjat - Superfície: 10.5 m² - U: 1.45 W/(m²·K) - Pes: 490 kg/m²	167.19
Buit interior - Superfície: 9.1 m² - U: 1.64 W/(m²·K)	163.46
Total estructural	**3454.08**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	518.11
Càrregues internes totals	**3972.19**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 56.8	395.95
Potència tèrmica de ventilació total	**395.95**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 56.8 m² 76.9 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4368.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-1 SALA REUNIONS (Despatx amb recuperador)	Planta 1 - SALA REUNIONS

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Mitgera		14.2	0.29	197		46.79
Façana	S	18.3	0.26	495	Clar	129.92
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	S	5.2	2.07			299.60
Tancaments interiors						
Tipus		**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**		
Paret interior		35.4	0.68	49		276.81
Forjat		22.9	0.56	546		146.77
Forjat		23.0	1.45	490		382.68
Buit interior		1.7	1.64			31.57
					Total estructural	**1314.15**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					15.0 %	197.12
Càrregues internes totals						**1511.27**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
120.2						875.63
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 55.0 %						-481.59
					Potència tèrmica de ventilació total	**394.03**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 24.0 m² 79.3 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1905.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-2 DESPATX DIRECCIÓ (Despatx amb recuperador)	Planta 1 - DESPATX DIRECCIÓ

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	S	15.0	0.26	495	Clar	106.49
Pont tèrmic (Llinda)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94
Pont tèrmic (Brancals)	S	0.8	1.00	200	Clar	23.18
Pont tèrmic (Ampit)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
2	S	6.7	2.22	410.82

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	57.0	0.68	49	445.96
Forjat	21.5	0.56	546	137.83
Forjat	4.4	0.24	549	14.93
Forjat	25.2	1.45	490	419.24
Buit interior	1.7	1.64		31.57

Total estructural		**1609.90**
Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	241.49
Càrregues internes totals		**1851.39**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
135.4	986.94
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 55.0 %	-542.82

Potència tèrmica de ventilació total	**444.12**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 27.1 m² 84.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2295.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-3 SALA DE CONSULTA (Despatx amb recuperador)	Planta 1 - SALA DE CONSULTA

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	S	24.4	0.26	495	Clar	172.72
Pont tèrmic (Llinda)	S	0.7	1.00	200	Clar	19.87
Pont tèrmic (Brancals)	S	1.7	1.00	200	Clar	46.37
Pont tèrmic (Ampit)	S	0.7	1.00	200	Clar	19.87

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
4	S	13.4	2.22	821.64

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	42.8	1.36	302	672.66
Paret interior	31.1	0.68	49	243.32
Forjat	21.1	0.24	549	71.13
Forjat	50.3	0.56	546	322.90
Forjat	70.2	1.45	490	1169.62
Buit interior	3.3	1.64		61.61

Total estructural	**3621.71**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	543.26
Càrregues internes totals	**4164.97**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
368.0	2681.79
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 55.0 %	-1474.98
Potència tèrmica de ventilació total	**1206.81**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 73.6 m² 73.0 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5371.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-6 OFFICE (Despatx amb recuperador)	Planta 1 - OFFICE

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Mitgera (Superfície 14.0 m², U 0.29 W/(m²·K), Pes 197 kg/m²)	45.98
Tancaments interiors	
Paret interior (21.2 m², 0.68 W/(m²·K), 49 kg/m²)	165.89
Paret interior (17.8 m², 2.01 W/(m²·K), 149 kg/m²)	412.40
Forjat (22.4 m², 0.56 W/(m²·K), 546 kg/m²)	143.86
Forjat (20.9 m², 1.45 W/(m²·K), 490 kg/m²)	347.33
Buit interior (5.5 m², 1.64 W/(m²·K))	102.84
Total estructural	**1218.29**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	182.74
Càrregues internes totals	**1401.03**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h) 113.0	823.30
Recuperació de calor Eficiència tèrmica = 55.0 %	-452.81
Potència tèrmica de ventilació total	**370.48**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 22.6 m² 78.4 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1771.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-4 C. GRUP DE TREBALL (Despatx amb recuperador)	Planta 1 - C. GRUP DE TREBALL

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Façana E 14.2 m² U=0.26 W/(m²·K) Pes=495 kg/m² Clar	92.31
Façana S 15.1 m² U=0.26 W/(m²·K) Pes=495 kg/m² Clar	106.57
Finestres exteriors	
1 E 2.2 m² U=2.32 W/(m²·K)	126.60
Tancaments interiors	
Paret interior 15.1 m² U=1.36 W/(m²·K) Pes=302 kg/m²	236.47
Paret interior 15.3 m² U=0.68 W/(m²·K) Pes=49 kg/m²	120.12
Forjat 17.9 m² U=0.56 W/(m²·K) Pes=546 kg/m²	115.16
Forjat 16.5 m² U=1.45 W/(m²·K) Pes=490 kg/m²	274.63
Buit interior 1.6 m² U=1.64 W/(m²·K)	30.16
Total estructural	**1102.04**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	165.31
Càrregues internes totals	**1267.34**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h) 91.5	666.84
Recuperació de calor Eficiència tèrmica = 55.0 %	-366.76
Potència tèrmica de ventilació total	**300.08**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 18.3 m² 85.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1567.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-7 VESTIBUL I GUIXETES (Despatx amb recuperador)	Planta 1 - VESTÍBUL I GUIXETES

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors	
Paret interior (99.4 m², U 1.37 W/(m²·K), Pes 290 kg/m²)	1565.17
Paret interior (7.8 m², U 2.01 W/(m²·K), Pes 149 kg/m²)	180.84
Forjat (26.5 m², U 0.56 W/(m²·K), Pes 546 kg/m²)	170.08
Forjat (27.0 m², U 1.45 W/(m²·K), Pes 490 kg/m²)	450.38
Buit interior (3.3 m², U 1.64 W/(m²·K))	63.15
Total estructural	**2429.63**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	364.44
Càrregues internes totals	**2794.07**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h) 135.2	985.52
Recuperació de calor Eficiència tèrmica = 55.0 %	-542.04
Potència tèrmica de ventilació total	**443.48**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 27.0 m² 119.7 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3237.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-8 C. AUDIOVISUAL (Despatx amb recuperador)	Planta 1 - C. AUDIOVISUAL

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

				C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Paret interior	26.0	1.37	290	409.00
Paret interior	7.8	2.01	149	180.85
Paret interior	6.0	1.36	313	94.08
Forjat	7.4	0.56	546	47.65
Forjat	7.4	1.45	490	123.52
Buit interior	1.7	1.64		31.57
			Total estructural	**886.68**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			15.0 %	133.00
Càrregues internes totals				**1019.68**
Ventilació				
Cabal de ventilació total (m³/h)				
37.1				270.40
Recuperació de calor				
Eficiència tèrmica = 55.0 %				-148.72
			Potència tèrmica de ventilació total	**121.68**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 7.4 m² 153.8 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1141.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-5 CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ (Despatx amb recuperador)	Planta 1 - CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció					C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors					
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**		
Paret interior	28.1	0.68	49		219.73
Paret interior	32.5	1.37	290		511.21
Forjat	24.9	0.56	546		160.02
Forjat	3.2	0.24	549		10.93
Forjat	28.1	1.45	490		467.63
Buit interior	1.7	1.64			31.57
				Total estructural	**1401.09**
				Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús				15.0 %	210.16
Càrregues internes totals					**1611.25**
Ventilació					
Cabal de ventilació total (m³/h)					
147.4					1074.15
Recuperació de calor					
Eficiència tèrmica = 55.0 %					-590.78
				Potència tèrmica de ventilació total	**483.37**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 29.5 m² 71.1 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2094.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1-13 SALA POLIVALENT (Sala actes)	Planta 1 - SALA POLIVALENT

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció				C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Paret interior	70.7	1.37	290	1113.15
Paret interior	30.3	2.01	149	700.00
Paret interior	26.7	0.68	26	210.43
Forjat	82.6	0.56	546	530.11
Forjat	75.6	0.84	545	728.21
Forjat	3.9	1.45	490	64.69
Buit interior	7.1	1.64		134.41
			Total estructural	**3481.00**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			15.0 %	522.15
Càrregues internes totals				**4003.15**
Ventilació				
Cabal de ventilació total (m³/h)				
1238.6				9025.69
Recuperació de calor				
Eficiència tèrmica = 60.0 %				-5415.41
			Potència tèrmica de ventilació total	**3610.28**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 82.6 m² 92.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 7613.4 W

Planta 2

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-1 AULA (Aula Teneria)	Planta 2 - AULA 01

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	N	11.5	0.26	495	Clar	87.89
Mitgera		29.6	0.29	197		97.61
Pont tèrmic (Llinda)	N	0.4	1.00	200	Clar	10.76
Pont tèrmic (Brancals)	N	0.8	1.00	200	Clar	22.72
Pont tèrmic (Ampit)	N	0.4	1.00	200	Clar	10.76

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
2	N	6.1	2.24	406.40

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	33.9	1.37	290	533.57
Paret interior	12.3	0.42	334	58.87
Forjat	49.3	1.20	490	682.16
Forjat	51.8	1.45	490	861.98
Buit interior	3.8	1.64		71.26

Total estructural		**2844.00**
Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	426.60
Càrregues internes totals		**3270.59**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
776.5	5658.62
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 55.0 %	-3112.24
Potència tèrmica de ventilació total	**2546.38**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 51.8 m² 112.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5817.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-2 AULA (Aula Teneria)	Planta 2 - AULA 02

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	N	13.6	0.26	495	Clar	103.98
Pont tèrmic (Llinda)	N	0.4	1.00	200	Clar	10.76
Pont tèrmic (Brancals)	N	0.8	1.00	200	Clar	22.72
Pont tèrmic (Ampit)	N	0.4	1.00	200	Clar	10.76

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
2	N	6.1	2.24	406.40

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	35.8	1.37	290	563.81
Paret interior	22.1	2.01	149	509.98
Forjat	41.7	1.20	490	577.08
Forjat	41.7	1.45	490	694.06
Buit interior	7.6	1.64		142.52

Total estructural		**3042.08**
Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	456.31
Càrregues internes totals		**3498.39**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
625.3	4556.43
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 55.0 %	-2506.04
Potència tèrmica de ventilació total	**2050.40**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 41.7 m² 133.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5548.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-3 AULA (Aula Teneria)	Planta 2 - AULA 03

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	C. SENSIBLE (W)
Façana	N	11.2	0.26	495	Clar	85.69
Pont tèrmic (Llinda)	N	0.4	1.00	200	Clar	10.76
Pont tèrmic (Brancals)	N	0.8	1.00	200	Clar	22.72
Pont tèrmic (Ampit)	N	0.4	1.00	200	Clar	10.76

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	C. SENSIBLE (W)
2	N	6.1	2.24	406.40

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (W)
Paret interior	10.7	1.37	290	168.43
Paret interior	44.1	2.01	149	1020.10
Forjat	36.4	1.20	490	503.49
Forjat	36.4	1.45	490	605.54
Buit interior	7.6	1.64		142.52

Total estructural		**2976.43**
Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	446.46
Càrregues internes totals		**3422.90**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
545.5	3975.25
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 55.0 %	-2186.39
Potència tèrmica de ventilació total	**1788.86**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 36.4 m² 143.3 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5211.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-16 AULA 04 (Aula Teneria)	Planta 2 - AULA 04

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Mitgera		24.4	0.29	197		80.49
Façana	S	13.6	0.26	495	Clar	96.52
Pont tèrmic (Llinda)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94
Pont tèrmic (Brancals)	S	0.8	1.00	200	Clar	20.98
Pont tèrmic (Ampit)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
2	S	6.1	2.24	375.14

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	40.2	1.36	302	629.30
Forjat	43.8	1.20	490	606.97
Forjat	44.3	1.45	490	738.13
Buit interior	3.8	1.64		71.26

Total estructural		**2638.66**
Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	395.80
Càrregues internes totals		**3034.46**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
664.9	4845.39
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 55.0 %	-2664.97
Potència tèrmica de ventilació total	**2180.43**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 44.3 m² 117.6 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5214.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-17 AULA 05 (Aula Teneria)	Planta 2 - AULA 05

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	S	10.9	0.26	495	Clar	77.32
Pont tèrmic (Llinda)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94
Pont tèrmic (Brancals)	S	0.8	1.00	200	Clar	20.98
Pont tèrmic (Ampit)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
2	S	6.1	2.24			375.14
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	11.3	1.37	290			178.49
Paret interior	24.4	2.01	149			564.87
Paret interior	24.4	1.36	313			380.40
Forjat	40.2	1.20	490			556.65
Forjat	40.7	1.45	490			676.92
Buit interior	7.6	1.64				142.52
					Total estructural	**2993.15**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					15.0 %	448.97
Càrregues internes totals						**3442.13**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
609.8						4443.66
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 55.0 %						-2444.01
					Potència tèrmica de ventilació total	**1999.65**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 40.7 m² 133.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5441.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-18 AULA 06 (Aula Teneria)	Planta 2 - AULA 06

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	S	11.5	0.26	495	Clar	81.35
Pont tèrmic (Llinda)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94
Pont tèrmic (Brancals)	S	0.8	1.00	200	Clar	20.98
Pont tèrmic (Ampit)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
2	S	6.1	2.24	375.14

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	11.3	1.37	290	177.27
Paret interior	48.9	2.01	149	1130.45
Forjat	40.8	1.20	490	564.20
Forjat	41.2	1.45	490	686.80
Buit interior	7.6	1.64		142.52

Total estructural		**3198.59**
Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	479.79
Càrregues internes totals		**3678.37**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
618.7	4508.74
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 55.0 %	-2479.81
Potència tèrmica de ventilació total	**2028.93**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 41.2 m² 138.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5707.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-19 AULA 07 (Aula Teneria)	Planta 2 - AULA 07

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	S	11.4	0.26	495	Clar	80.56
Pont tèrmic (Llinda)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94
Pont tèrmic (Brancals)	S	0.8	1.00	200	Clar	20.98
Pont tèrmic (Ampit)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
2	S	6.1	2.24	375.14

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	12.4	1.37	290	195.13
Paret interior	9.5	0.42	334	45.66
Paret interior	24.5	2.01	149	565.59
Paret interior	13.4	1.36	313	208.23
Forjat	42.5	1.20	490	589.04
Forjat	42.5	1.45	490	708.46
Buit interior	9.2	1.64		174.10

Total estructural	**2982.75**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	447.41
Càrregues internes totals	**3430.16**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
638.2	4650.98
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 55.0 %	-2558.04
Potència tèrmica de ventilació total	**2092.94**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 42.5 m² 129.8 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5523.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-20 AULA 08 (Aula Teneria)	Planta 2 - AULA 08

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	S	12.9	0.26	495	Clar	91.35
Façana	E	10.8	0.26	495	Clar	70.10

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	E	3.3	2.20	185.01

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	12.9	0.42	334	61.95
Paret interior	12.9	1.36	313	201.67
Forjat	16.5	1.20	490	228.35
Forjat	16.5	1.45	490	274.63
Buit interior	1.7	1.64		31.57

Total estructural	**1144.64**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	171.70
Càrregues internes totals	**1316.33**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
247.4	1802.86
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 55.0 %	-991.57
Potència tèrmica de ventilació total	**811.29**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 16.5 m² 129.0 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2127.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-11 BANY D. (Bany calefactat)	Planta 2 - BANY D.

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (W)
Paret interior	13.0	0.42	334	59.78
Paret interior	15.5	2.01	149	342.59
Paret interior	5.8	1.36	302	87.44
Paret interior	2.7	0.46	170	13.69
Forjat	6.5	0.75	545	53.47
Forjat	7.3	0.84	545	66.99
Buit interior	1.7	1.64		30.20

Total estructural	**654.17**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	98.13
Càrregues internes totals	**752.29**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
54.0	376.40
Potència tèrmica de ventilació total	**376.40**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 7.3 m² 155.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1128.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-10 BANY H. (Bany calefactat)	Planta 2 - BANY H.

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	30.9	2.01	149	682.98
Paret interior	5.8	1.36	302	86.26
Forjat	7.0	0.75	545	57.69
Forjat	7.0	0.84	545	64.46
Buit interior	1.8	1.64		32.50
			Total estructural	**923.90**
			Càrregues interiors totals	

Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	138.58
Càrregues internes totals		**1062.48**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
54.0	376.40
	Potència tèrmica de ventilació total	**376.40**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 7.0 m² 205.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1438.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-12 BANY A. (Bany calefactat)	Planta 2 - BANY A.

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors	
Paret interior (2.2 m², U 0.46 W/(m²·K), Pes 170 kg/m²)	10.96
Paret interior (19.4 m², U 2.01 W/(m²·K), Pes 149 kg/m²)	428.84
Paret interior (4.6 m², U 1.36 W/(m²·K), Pes 302 kg/m²)	69.27
Forjat (3.9 m², U 1.20 W/(m²·K), Pes 490 kg/m²)	51.45
Forjat (3.9 m², U 1.45 W/(m²·K), Pes 490 kg/m²)	61.88
Buit interior (1.9 m², U 1.64 W/(m²·K))	34.89
Total estructural	**657.29**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	98.59
Càrregues internes totals	**755.89**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 54.0	376.40
Potència tèrmica de ventilació total	**376.40**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 3.9 m² 291.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1132.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-7 CORREDOR (Passadissos o distribuïdors o escales climatitzats)	Planta 2 - CORREDOR 01

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	C. SENSIBLE (W)
Façana	S	21.8	0.26	495	Clar	147.90

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	C. SENSIBLE (W)
1	S	1.6	1.60	65.93

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (W)
Paret interior	75.3	1.37	290	1134.21
Forjat	31.7	1.20	490	419.40
Forjat	32.1	1.45	490	511.87
Buit interior	30.2	1.64		545.31
Buit interior	3.2	1.60		56.91

Total estructural	**2881.53**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	432.23
Càrregues internes totals	**3313.75**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	C. SENSIBLE (W)
46.2	322.05
Potència tèrmica de ventilació total	**322.05**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 33.9 m² 107.3 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3635.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-4 ADMINISTRACIÓ (Despatx)	Planta 2 - ADMINISTRACIÓ

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	N	11.8	0.26	495	Clar	90.51
Pont tèrmic (Llinda)	N	0.4	1.00	200	Clar	10.76
Pont tèrmic (Brancals)	N	0.8	1.00	200	Clar	22.72
Pont tèrmic (Ampit)	N	0.4	1.00	200	Clar	10.76

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
2	N	6.1	2.24	406.40

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	11.2	1.37	290	176.65
Paret interior	22.1	1.36	313	344.49
Paret interior	22.1	2.01	149	510.12
Forjat	37.5	1.20	490	519.19
Forjat	37.1	1.45	490	617.86
Buit interior	7.6	1.64		142.52

Total estructural	**2852.00**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	427.80
Càrregues internes totals	**3279.80**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
187.5	1366.37
Potència tèrmica de ventilació total	**1366.37**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 37.5 m² 123.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4646.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-5 DIRECCIÓ (Despatx)	Planta 2 - DIRECCIÓ

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	C. SENSIBLE (W)
Façana	N	13.0	0.26	495	Clar	99.75
Façana	E	11.4	0.26	495	Clar	73.68

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	C. SENSIBLE (W)
1	E	3.3	2.20	185.01

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (W)
Paret interior	27.3	1.36	313	426.14
Forjat	16.8	1.20	490	232.58
Forjat	16.8	1.45	490	279.73

Total estructural		**1296.88**
Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	194.53
Càrregues internes totals		**1491.41**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
84.0	612.12

Potència tèrmica de ventilació total	**612.12**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 16.8 m² 125.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2103.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-15 CORREDOR (Passadissos o distribuïdors o escales climatitzats)	Planta 2 - CORREDOR 03

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	C. SENSIBLE (W)
Façana	N	22.8	0.26	495	Clar	167.26

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	C. SENSIBLE (W)
1	N	1.7	1.60	76.05

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (W)
Paret interior	67.5	1.37	290	1017.23
Paret interior	11.4	0.42	334	52.44
Forjat	36.1	1.20	490	477.71
Forjat	37.0	1.45	490	589.54
Buit interior	26.5	1.64		477.15
Buit interior	1.6	1.60		28.79

Total estructural		**2886.16**
Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	432.92
Càrregues internes totals		**3319.09**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	C. SENSIBLE (W)
50.5	351.87

Potència tèrmica de ventilació total	**351.87**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 37.0 m² 99.2 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3671.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-9 DISTRIBUÏDOR P. (Vestibul Terra Radiant)	Planta 2 - DISTRIBUÏDOR P.

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (W)
Paret interior	33.7	2.01	149	745.54
Paret interior	6.1	0.46	170	31.13
Paret interior	28.6	0.68	26	215.43
Paret interior	17.1	1.37	290	258.35
Forjat	33.6	0.75	545	277.03
Forjat	33.1	0.84	545	305.24
Buit interior	12.4	1.64		223.64

Total estructural	**2056.36**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	308.45
Càrregues internes totals	**2364.81**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
33.9	236.02
Potència tèrmica de ventilació total	**236.02**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 33.9 m² 76.8 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2600.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-23 ESPAI POLIVALENT (Sala actes)	Planta 2 - ESPAI POLIVALENT

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	E	13.4	0.26	495	Clar	86.90
Façana	O	26.1	0.62	173	Clar	409.20

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
3	E	13.2	2.09	698.10

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	21.1	0.42	334	101.09
Paret interior	21.1	1.37	290	331.82
Forjat	38.1	1.70	477	747.71
Forjat	10.5	1.20	490	145.33
Forjat	49.5	1.45	490	824.27

Total estructural		**3344.42**
Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	501.66
Càrregues internes totals		**3846.08**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
742.5	5410.93
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 60.0 %	-3246.56
Potència tèrmica de ventilació total	**2164.37**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 49.5 m² 121.4 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 6010.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2-8 TERRASSA (Vestibul Terra Radiant)	Planta 2 - TERRASSA

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	E	27.7	0.62	173	Clar	415.40

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Terrat	33.6	1.28	548	Intermedi	950.34

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	28.6	0.68	26	215.36
Paret interior	23.6	1.37	290	354.88
Forjat	34.9	0.75	545	287.61
Buit interior	4.9	1.60		85.70

Total estructural	**2309.29**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	346.39
Càrregues internes totals	**2655.69**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
35.3	246.00
Potència tèrmica de ventilació total	**246.00**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 35.3 m² 82.2 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2901.7 W**

Planta 3

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-1 AULA (Aula Teneria)	Planta 3 - AULA 01

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	C. SENSIBLE (W)
Façana	N	10.5	0.26	495	Clar	80.51
Mitgera		24.8	0.29	197		81.59
Pont tèrmic (Llinda)	N	0.4	1.00	200	Clar	10.76
Pont tèrmic (Brancals)	N	0.5	1.00	200	Clar	15.55
Pont tèrmic (Ampit)	N	0.4	1.00	200	Clar	10.76

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	C. SENSIBLE (W)
2	N	4.2	2.34	290.44

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (W)
Paret interior	27.7	1.37	290	436.19
Paret interior	10.1	0.42	334	48.52
Forjat	51.8	1.20	490	716.70
Forjat	49.2	1.45	490	819.67
Buit interior	3.8	1.64		71.26

Total estructural		**2581.95**
Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	387.29
Càrregues internes totals		**2969.24**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
776.6	5659.11
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 55.0 %	-3112.51
Potència tèrmica de ventilació total	**2546.60**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 51.8 m² 106.5 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5515.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-13 AULA (Aula Teneria)	Planta 3 - AULA 04

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Mitgera		20.4	0.29	197		67.27
Façana	S	12.3	0.26	495	Clar	87.18
Pont tèrmic (Llinda)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94
Pont tèrmic (Brancals)	S	0.5	1.00	200	Clar	14.35
Pont tèrmic (Ampit)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
2	S	4.2	2.34			268.10
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	33.0	1.36	302			516.21
Forjat	44.3	1.20	490			613.73
Forjat	41.7	1.45	490			694.84
Buit interior	3.8	1.64				71.26
					Total estructural	**2352.81**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					15.0 %	352.92
Càrregues internes totals						**2705.73**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
664.9						4845.39
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 55.0 %						-2664.97
					Potència tèrmica de ventilació total	**2180.43**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 44.3 m² 110.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4886.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-14 AULA (Aula Teneria)	Planta 3 - AULA 05

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	S	10.0	0.26	495	Clar	71.13
Pont tèrmic (Llinda)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94
Pont tèrmic (Brancals)	S	0.5	1.00	200	Clar	14.35
Pont tèrmic (Ampit)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
2	S	4.2	2.34			268.10
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	8.2	1.37	290			129.63
Paret interior	20.4	2.01	149			472.13
Paret interior	20.4	1.36	313			317.95
Forjat	40.7	1.20	490			562.83
Forjat	39.5	1.45	490			657.47
Buit interior	7.6	1.64				142.52
					Total estructural	**2655.98**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					15.0 %	398.40
Càrregues internes totals						**3054.38**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
609.8						4443.66
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 55.0 %						-2444.01
					Potència tèrmica de ventilació total	**1999.65**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 40.7 m² 124.3 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5054.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-15 AULA (Aula Teneria)	Planta 3 - AULA 06

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	S	10.5	0.26	495	Clar	74.50
Pont tèrmic (Llinda)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94
Pont tèrmic (Brancals)	S	0.5	1.00	200	Clar	14.35
Pont tèrmic (Ampit)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
2	S	4.2	2.34	268.10

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	8.2	1.37	290	128.61
Paret interior	40.9	2.01	149	944.86
Forjat	41.2	1.20	490	571.05
Forjat	40.0	1.45	490	666.79
Buit interior	7.6	1.64		142.52

Total estructural		**2830.65**
Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	424.60
Càrregues internes totals		**3255.24**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
618.7	4508.74
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 55.0 %	-2479.81

Potència tèrmica de ventilació total	**2028.93**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 41.2 m² 128.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5284.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-16 AULA (Aula Teneria)	Planta 3 - AULA 07

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	S	10.4	0.26	495	Clar	73.84
Pont tèrmic (Llinda)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94
Pont tèrmic (Brancals)	S	0.5	1.00	200	Clar	14.35
Pont tèrmic (Ampit)	S	0.4	1.00	200	Clar	9.94

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
2	S	4.2	2.34	268.10

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	9.1	1.37	290	143.54
Paret interior	8.0	0.42	334	38.16
Paret interior	20.5	2.01	149	472.73
Paret interior	10.9	1.36	313	169.75
Forjat	42.5	1.20	490	589.05
Forjat	40.1	1.45	490	667.19
Buit interior	9.2	1.64		174.10

Total estructural	**2630.69**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	394.60
Càrregues internes totals	**3025.29**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
638.2	4650.98
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 55.0 %	-2558.04
Potència tèrmica de ventilació total	**2092.94**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 42.5 m² 120.3 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5118.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-16' AULA (Aula Teneria)	Planta 3 - AULA 08

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	C. SENSIBLE (W)
Façana	S	10.8	0.26	495	Clar	76.35
Façana	E	8.9	0.26	495	Clar	57.96

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	C. SENSIBLE (W)
1	E	2.9	2.23	162.55

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (W)
Paret interior	10.8	0.42	334	51.78
Paret interior	10.5	1.36	313	164.27
Forjat	16.5	1.20	490	228.35
Forjat	14.9	1.45	490	248.76
Buit interior	1.7	1.64		31.57

Total estructural		**1021.60**
Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	153.24
Càrregues internes totals		**1174.84**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	C. SENSIBLE (W)
247.4	1802.86
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 55.0 %	-991.57
Potència tèrmica de ventilació total	**811.29**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 16.5 m² 120.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1986.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-8 BANY D. (Bany calefactat)	Planta 3 - BANY D.

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (W)
Paret interior	10.9	0.42	334	49.97
Paret interior	12.7	2.01	149	280.88
Paret interior	4.9	1.36	302	73.08
Paret interior	2.1	0.46	170	10.86
Forjat	7.3	0.75	545	59.96
Forjat	7.3	1.45	490	115.60
Buit interior	1.7	1.64		30.20

Total estructural	**620.56**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	93.08
Càrregues internes totals	**713.64**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
54.0	376.40
Potència tèrmica de ventilació total	**376.40**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 7.3 m² 149.8 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1090.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-7 BANY H. (Bany calefactat)	Planta 3 - BANY H.

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors	
Paret interior (Superfície 25.6 m², U 2.01 W/(m²·K), Pes 149 kg/m²)	564.77
Paret interior (Superfície 4.9 m², U 1.36 W/(m²·K), Pes 302 kg/m²)	73.70
Forjat (Superfície 7.0 m², U 0.75 W/(m²·K), Pes 545 kg/m²)	57.69
Forjat (Superfície 5.2 m², U 1.45 W/(m²·K), Pes 490 kg/m²)	82.60
Buit interior (Superfície 1.7 m², U 1.64 W/(m²·K))	30.20
Total estructural	**808.97**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	121.35
Càrregues internes totals	**930.31**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 54.0	376.40
Potència tèrmica de ventilació total	**376.40**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 7.0 m² 186.8 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1306.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-9 BANY A. (Bany calefactat)	Planta 3 - BANY A.

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors	
Paret interior (2.0 m², U 0.46 W/(m²·K), Pes 170 kg/m²)	10.12
Paret interior (16.3 m², U 2.01 W/(m²·K), Pes 149 kg/m²)	359.26
Paret interior (3.9 m², U 1.36 W/(m²·K), Pes 302 kg/m²)	57.91
Forjat (3.9 m², U 1.20 W/(m²·K), Pes 490 kg/m²)	51.45
Forjat (3.9 m², U 1.45 W/(m²·K), Pes 490 kg/m²)	61.89
Buit interior (1.9 m², U 1.64 W/(m²·K))	34.89
Total estructural	**575.53**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	86.33
Càrregues internes totals	**661.86**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 54.0	376.40
Potència tèrmica de ventilació total	**376.40**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 3.9 m² 266.2 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1038.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-17 DIRECCIÓ (Despatx amb recuperador)	Planta 3 - DIRECCIÓ

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	N	10.9	0.26	495	Clar	83.37
Façana	E	9.4	0.26	495	Clar	60.95
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	E	2.9	2.23			162.55
Tancaments interiors						
Tipus		**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**		
Paret interior		22.8	1.36	313		356.17
Forjat		16.8	1.20	490		232.58
Forjat		15.3	1.45	490		254.94
					Total estructural	**1150.57**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					15.0 %	172.58
Càrregues internes totals						**1323.15**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
84.0						612.12
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 55.0 %						-336.66
					Potència tèrmica de ventilació total	**275.45**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 16.8 m² 95.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1598.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-11 CORREDOR (Passadissos o distribuïdors o escales climatitzats)	Planta 3 - CORREDOR 03

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Façana N 25.9 0.26 495 Clar	190.37
Finestres exteriors	
2 N 3.3 1.60	150.91
Tancaments interiors	
Paret interior 44.7 1.37 290	672.74
Paret interior 9.6 0.42 334	43.83
Forjat 37.0 1.20 490	490.18
Forjat 36.5 1.45 490	580.83
Buit interior 26.5 1.64	477.15
Total estructural	**2606.00**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	390.90
Càrregues internes totals	**2996.91**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 50.5	351.87
Potència tèrmica de ventilació total	**351.87**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 37.0 m² 90.5 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3348.8 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
ESPAI POLIVALENT (Sala actes)	Planta 3 - ESPAI POLIVALENT

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

		C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana (E)	13.6 m², 0.26 W/(m²·K), 495 kg/m², Clar	88.16
Façana (O)	21.9 m², 0.62 W/(m²·K), 173 kg/m², Clar	342.02
Finestres exteriors		
3 finestres (E)	8.6 m², 2.23 W/(m²·K)	487.64
Tancaments interiors		
Paret interior	17.6 m², 0.42 W/(m²·K), 334 kg/m²	84.50
Paret interior	17.6 m², 1.37 W/(m²·K), 290 kg/m²	277.34
Forjat	49.5 m², 1.20 W/(m²·K), 490 kg/m²	685.35
Forjat	49.5 m², 1.45 W/(m²·K), 490 kg/m²	824.26
	Total estructural	**2789.28**
	Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	418.39
Càrregues internes totals		**3207.67**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 742.5		5410.93
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 60.0 %		-3246.56
	Potència tèrmica de ventilació total	**2164.37**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 49.5 m² 108.5 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5372.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-2 AULA (Aula Teneria)	Planta 3 - AULA 02

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	N	12.2	0.26	495	Clar	93.96
Pont tèrmic (Llinda)	N	0.4	1.00	200	Clar	10.76
Pont tèrmic (Brancals)	N	0.5	1.00	200	Clar	15.55
Pont tèrmic (Ampit)	N	0.4	1.00	200	Clar	10.76
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
2	N	4.2	2.34			290.44
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	18.9	1.37	290			298.05
Paret interior	18.9	2.01	149			435.95
Paret interior	17.7	2.04	126			416.22
Forjat	41.7	1.20	490			577.08
Forjat	41.4	1.45	490			689.25
					Total estructural	**2838.02**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					15.0 %	425.70
Càrregues internes totals						**3263.73**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
639.5						4660.28
Recuperació de calor						
Eficiència tèrmica = 55.0 %						-2563.15
					Potència tèrmica de ventilació total	**2097.13**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 42.6 m² **125.7 W/m²** **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** **5360.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-3 AULA (Aula Teneria)	Planta 3 - AULA 03

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 55.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	N	10.3	0.26	495	Clar	78.67
Pont tèrmic (Llinda)	N	0.4	1.00	200	Clar	10.76
Pont tèrmic (Brancals)	N	0.5	1.00	200	Clar	15.55
Pont tèrmic (Ampit)	N	0.4	1.00	200	Clar	10.76

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
2	N	4.2	2.34	290.44

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	37.7	2.01	149	870.89
Paret interior	15.2	2.04	126	357.84
Forjat	36.4	1.20	490	503.48
Forjat	36.0	1.45	490	600.05

Total estructural	**2738.45**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	410.77
Càrregues internes totals	**3149.22**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
557.0	4059.32
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 55.0 %	-2232.63
Potència tèrmica de ventilació total	**1826.69**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 37.1 m² 134.0 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4975.9 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3-4 ADMINISTRACIÓ (Despatx amb recuperador)	Planta 3 - ADMINISTRACIÓ

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	N	10.8	0.26	495	Clar	82.70
Pont tèrmic (Llinda)	N	0.4	1.00	200	Clar	10.76
Pont tèrmic (Brancals)	N	0.5	1.00	200	Clar	15.55
Pont tèrmic (Ampit)	N	0.4	1.00	200	Clar	10.76

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
2	N	4.2	2.34	290.44

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	14.8	1.36	313	230.12
Paret interior	14.8	2.01	149	341.18
Paret interior	15.8	0.68	26	124.28
Forjat	30.1	1.20	490	416.48
Forjat	28.5	1.45	490	474.55

Total estructural		**1996.81**
Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	299.52
Càrregues internes totals		**2296.34**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
150.4	1096.06
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 55.0 %	-602.83

Potència tèrmica de ventilació total	**493.23**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 30.1 m² 92.7 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2789.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
CORREDOR 01 (Passadissos o distribuïdors o escales climatitzats)	Planta 3 - CORREDOR 01

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 20.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	C. SENSIBLE (W)
Façana	S	30.8	0.26	495	Clar	208.83

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	C. SENSIBLE (W)
3	S	4.8	1.60	202.51

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (W)
Paret interior	18.7	1.37	290	281.74
Paret interior	3.6	1.36	313	54.07
Paret interior	4.3	2.01	149	94.02
Paret interior	33.8	2.04	126	759.11
Paret interior	15.8	0.68	26	118.84
Forjat	39.2	1.20	490	518.62
Forjat	39.6	1.45	490	630.07
Buit interior	7.6	1.64		136.33

Total estructural		**3004.14**
Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús	15.0 %	450.62
Càrregues internes totals		**3454.76**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	C. SENSIBLE (W)
55.7	388.17
Potència tèrmica de ventilació total	**388.17**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 40.8 m² 94.1 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3842.9 W**

Planta 4

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P4-14 DIPÒSIT F (Dipòsits de llibres)	Planta 4 - DIPÒSIT F

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 16.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

	C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	N	38.2	0.26	495	Clar	229.35
Mitgera		13.6	0.29	197		34.96
Façana	E	9.0	0.26	495	Clar	45.82
Façana	S	19.9	0.26	495	Clar	110.32

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Teulada	206.8	0.28	32	Intermedi	1049.45

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	14.8	1.84	161	246.05
Paret interior	22.4	1.88	183	378.44
Paret interior	1.8	1.28	324	21.27
Forjat	189.9	1.20	490	2057.83
Buit interior	3.3	1.64		49.42

Total estructural	**4222.91**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	633.44
Càrregues internes totals	**4856.34**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
594.0	3387.87
Potència tèrmica de ventilació total	**3387.87**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 198.0 m² 41.6 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 8244.2 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P4-9 EXPOSICIÓ PERMANENT I SALA REUNIONS (Sala actes)	Planta 4 - EXPOSICIÓ PERMANENT I SALA REUNIONS

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	C. SENSIBLE (W)
Façana	E	12.2	0.26	495	Clar	79.31
Façana	O	21.7	0.26	495	Clar	140.93
Pont tèrmic (Llinda)	E	0.5	1.00	200	Clar	13.66
Pont tèrmic (Brancals)	E	1.1	1.00	200	Clar	27.32
Pont tèrmic (Ampit)	E	0.5	1.00	200	Clar	13.66

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	C. SENSIBLE (W)
3	E	8.6	2.25	491.29

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (W)
Paret interior	14.7	0.42	334	70.47
Paret interior	14.8	1.37	290	232.71
Forjat	49.5	1.20	490	685.34
Buit interior	3.3	1.64		63.15

Total estructural	**1817.85**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	272.68
Càrregues internes totals	**2090.52**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
745.3	5431.31
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 60.0 %	-3258.79
Potència tèrmica de ventilació total	**2172.53**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 49.7 m² 85.8 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4263.0 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P4-6 DIPÒSIT E (Dipòsits de llibres)	Planta 4 - DIPÒSIT E

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 16.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 45.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Mitgera		14.1	0.29	197		36.26
Façana	S	33.1	0.26	495	Clar	183.55
Façana	E	8.0	0.26	495	Clar	40.67
Façana	N	16.9	0.26	495	Clar	101.21

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Teulada	225.8	0.28	32	Intermedi	1145.66

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	15.0	0.42	334	56.24
Paret interior	8.7	0.46	170	36.30
Paret interior	16.4	1.84	161	272.56
Paret interior	1.7	1.28	324	20.01
Forjat	205.6	1.20	490	2228.15
Buit interior	3.3	1.64		49.42

Total estructural	**4170.02**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	625.50
Càrregues internes totals	**4795.53**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
648.3	3697.19
Potència tèrmica de ventilació total	**3697.19**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 216.1 m² 39.3 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 8492.7 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P4-12 GUARDAROBA (Vestuaris)	Planta 4 - GUARDAROBA

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -2.0 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

	C. SENSIBLE (W)
Cobertes	
Tipus: Terrat — Superfície (m²): 5.1 — U (W/(m²·K)): 1.28 — Pes (kg/m²): 548 — Color: Intermedi	150.62
Tancaments interiors	
Paret interior — Superfície (m²): 20.2 — U (W/(m²·K)): 1.88 — Pes (kg/m²): 183	437.61
Forjat — Superfície (m²): 0.2 — U (W/(m²·K)): 1.70 — Pes (kg/m²): 477	4.00
Forjat — Superfície (m²): 4.4 — U (W/(m²·K)): 1.20 — Pes (kg/m²): 490	60.91
Buit interior — Superfície (m²): 3.3 — U (W/(m²·K)): 1.64	63.15
Total estructural	**716.28**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 15.0 %	107.44
Càrregues internes totals	**823.73**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 83.2	606.46
Potència tèrmica de ventilació total	**606.46**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 5.1 m² 280.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1430.2 W**

7.2.- RESUM CÀRREGUES TÈRMIQUES LOCAL PER LOCAL

Ref.	PLANTA	POTÈNCIA TERRA RADIANT (W)	DEMANDA CALOR (W)	DEMANDA FRED (W)
	PLANTA 0			
P0-01	MOLL DE DESCÀRREGA D'ARXIU		2.842,1	2.846,9
P0-02	SALA DE RECEPCIÓ		2.157,1	2.901,2
P0-03	DIPOSIT PER A SUPORTS ESPECIALS			
P0-04	DISTRIBUDOR 1		1.861,4	932,5
P0-05	DIPÒSIT A		2.634,0	3.335,4
P0-06	BANY ADAPTAT			
P0-07	SERVEIS			
P0-08	SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ			
P0-09	DISTRIBUIDOR 2			
P0-10	PASSADÍS			
P0-11	DISTRIBUIDOR 3			
P0-12	ASCENSOR			
P0-13	ASCENSOR			
P0-14	DIPÒSIT C		7.707,1	8.092,2
P0-15	DIPÒSIT GRANS FORMATS		2.035,9	1.153,1
P0-16	DIPÒSIT B		5.691,9	6.175,5
P0-17	E.T (ENDESA)			
P0-18	SOTA ESCALA			
P0-19	MAGATZEM MATERIAL			
P0-PB-20	VESTIBUL ENTRADA	**4.235,6**		
P0-PB-21	ESCALA 2			
		4236	**24.929,5**	**25.436,8**
	PLANTA 1			
P1-01	SALA REUNIONS	**1.975,8**	1.975,8	1.848,0
P1-02	DESPATX DIRECCIÓ	**2.382,8**	2.382,8	2.211,1
P1-03	SALA DE CONSULTA	**5.545,9**	5.545,9	5.511,6
P1-04	C.GRUPS DE TREBALL	**1.648,8**	1.648,8	1.475,1
P1-05	CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ + VESTIBUL I GUIXETES	**5.687,8**	5.687,8	4.309,5
P1-06	OFFICE	**1.872,9**	1.872,9	1.713,8
P1-07	VESTIBUL I GUIXETES			
P1-08	C. AUDIOVISUAL	**1.240,7**	1.240,7	556,6
P1-09	ESCALA 1			
P1-10	ESCALA NIT			
P1-11	NETEJA			
P1-12	BANY			
P1-13	SALA POLIVALENT (Saló d'actes)	**7.907,7**	7.909,7	10.941,9
P1-14	VESTIBUL GENERAL	**4.608,9**		
P1-15	ASCENSORS			
P1-16	PAS			
P1-17	BANY HOMES	**1.475,8**		

P1-18	SERVEIS C.	**1.151,7**		
P1-19	BANY DONES	**1.153,3**		
P1-20	MAGATZEM			
P1-21	DISTRIBUIDOR			
P1-22	ESCALA 3			
P1-23	E.T (ENDESA)			
P1-24	DIPÒSIT D		9.308,8	8.004,5
P1-25	ASCENSOR			
		36.652,1	**37573,2**	**36572,1**
	PLANTA 2			
P2-01	AULA		6.171,8	7.234,7
P2-02	AULA		5.867,1	5.905,3
P2-03	AULA		5.503,3	5.239,7
P2-04	ADMINISTRACIÓ		4.934,3	4.687,3
P2-05	DIRECCIÓ		2.235,7	2.033,2
P2-06	INSTAL		1.264,9	1.167,6
P2-07	CORREDOR		3.667,2	1.373,9
P2-08	TERRASSA	**3.239,1**		
P2-09	DISTRIBUÏDOR P.	**2.654,7**		
P2-10	BANY H.	**1.475,8**		
P2-11	BANY D.	**1.151,7**		
P2-12	BANY A.	**1.153,3**		
P2-13	NETEJA 1			
P2-14	CORREDOR			
P2-15	CORREDOR		3.686,7	1.486,4
P2-16	AULA		5.526,6	6.165,3
P2-17	AULA		5.754,9	5.743,1
P2-18	AULA		6.033,7	5.826,6
P2-19	AULA		5.843,4	6.036,0
P2-20	AULA		2.250,3	2.363,2
P2-21	ESCALA			
P2-22	ADMINISTRACIÓ			
P2-23	ESPAI POLIVALENT		6.357,9	7.104,0
		9674,6	**65097,8**	**62366,3**
	PLANTA 3			
P3-01	AULA		5.799,4	7.309,3
P3-02	AULA		5.570,5	6.090,3
P3-03	AULA		5.151,2	5.302,8
P3-04	ADMINISTRACIÓ		2.770,4	2.320,1
P3-05	CORREDOR		3.625,4	1.706,1
P3-06	DISTRIBUÏDOR P.	**2.654,7**		
P3-07	BANY H.	**1.261,6**		
P3-08	BANY D.	**1.044,5**		
P3-09	BANY A.	**1.003,3**		
P3-10	CORREDOR			
P3-11	CORREDOR		3.120,8	1.503,0

P3-12	NETEJA 1			
P3-13	AULA		5.123,9	6.232,8
P3-14	AULA		5.260,1	5.794,9
P3-15	AULA		5.488,6	5.874,8
P3-16	AULA		5.335,1	6.087,1
P3-16'	AULA		2.069,7	2.387,6
P3-17	DIRECCIÓ		1.680,1	1.247,4
P3-18	INSTAL.		1.054,9	863,1
P3-19	ESPAI POLIVALENT		5.346,8	7.044,6
P3-20	ESCALA			
		5964,1	**57396,9**	**59763,9**
	PLANTA 4			
P4-01	ESCALA 1			
P4-02	INSTAL.LACIONS			
P4-03	ASCENSOR			
P4-04	V.I. 1			
P4-05	V. ASCENSOR			
P4-06	DIPÒSIT E		8616	12707,9
P4-07	V.I. 4			
P4-08	ESCALA 2			
P4-09	EXPOSICIÓ PERMANENT		6950,5	12855
P4-10	V.I. 3			
P4-11	ASCENSORS			
P4-12	GUARDAROBA			
P4-13	BANY A.			
P4-14	DIPÒSIT F		8259	11551
P4-15	V.I. 2			
			23825,7	**37113,8**
	PLANTA 5			
P5-01	SALA MAQ.			
P5-02	INSTAL.			
P5-03	TERRASSA			

7.3.- XARXA DE CANONADES

7.3.1.- MÈTODE UTILITZAT

Els diàmetres de la xarxa de canonades es calcularan amb l'ajut del diagrama de pèrdues de pressió per a **canonades de tub de coure**. El procés a seguir és idèntic per a cada tram, coneixent el cabal que circula per la canonada i havent fixant una pèrdua de càrrega màxima per tota la instal·lació d'entre els **10 i 50 mm.c.a per metre lineal** de canonada, **obtindrem el diàmetre** de la canonada **i la velocitat** de circulació del fluid calefactor.
Per a calcular la pèrdua de càrrega utilitzem les següents fórmules:
Pèrdues de càrrega lineals:

$$\Delta P = f \frac{L}{D} \frac{v^2}{2g}$$

Pèrdues de càrrega singulars:

$$\Delta P = \sum Ki \frac{v^2}{2g}$$

o bé indicant directament les equivalències en metres de tub recte de les pèrdues de càrrega per accessori.
Per al càlcul de l'ACS es farà servir el mètode de les pressions.
Se seguiran les següents recomanacions: velocitat superior a 0,5 m/s i inferior a 1,75 m/s amb pèrdues de càrrega entre 50 i 150 mmca/m.

7.3.2.- TAULA XARXA CANONADES AIGUA CALENTA

No aplica.

7.3.5.- TAULA DIMENSIONAMENT TUBS TERRA RADIANT I SALA CALDERES

Aquests són els càlculs de la xarxa de subministrament d'aigua des de la caldera als emissors. En aquest cas, com que hi ha més d'un circuit, elegirem el que tindrà major pèrdua de càrrega.
El cabal que circula per cada canonada serà la potència calorífica que ha de transportar dividit per el salt tèrmic, Δt = 20 ºC.

$$Q(kCal) = \dot{m} \times Cp \times \Delta T$$

$$\dot{m}(l/h) = \frac{Q(kW)}{Cp \times \Delta T}$$

A continuació s'adjunta la taula resum de la distribució dels cabals segons les diferents zones:

CIRCUITS

Un cop determinats els cabals a circular passem a determinar el circulador calculant les pèrdues de càrrega.
Per a fer el disseny de les pèrdues de càrrega, es tindran en compte:
Velocitat inferior a 2 m/s i superior a 0,5 m/s
Pèrdua de càrrega inferior a 50 mmca/m

TANC D'INÈRCIA A PW

TRAM	Qp (l/h)	L1(m)	V (m/s)	D(mm)		J (mmca/ml)	L2(m)	L(L1+L2)	JxL (mmca)
PW1-Col·lector Imp.	1346	10	0,76	25	PE32	32	2,5	12,5	397,3
PW2-Col·lector Imp.	1346	10	0,76	25	PE32	32	2,5	12,5	397,3
PW3-Col·lector Imp.	1346	10	0,76	25	PE32	32	2,5	12,5	397,3
PW4-Col·lector Imp.	1346	10	0,76	25	PE32	32	2,5	12,5	397,3
Col·lecor Imp-Tanc Inèrcia	5383	7	0,76	50	PE63	13	1,75	8,75	116,9
Tanc Inèrcia-Col·lector retorn	5383	7	0,76	50	PE63	13	1,75	8,75	116,9
Col·lector retorn-PW1	1346	10	0,76	25	PE32	32	2,5	12,5	397,3
Col·lector retorn-PW2	1346	10	0,76	25	PE32	32	2,5	12,5	397,3
Col·lector retorn-PW3	1346	10	0,76	25	PE32	32	2,5	12,5	397,3
Col·lector retorn-PW4	1346	10	0,76	25	PE32	32	2,5	12,5	397,3
								CIRCUIT AMB MES CÀRRGA (PW1-TAN D'INERCIA)	1028

TRAM	Qp (l/h)	L1(m)	V (m/s)	D(mm)	J (mmca/ml)	L2(m)	L(L1+L2)	JxL (mmca)
INTERCANVIADOR DE PLAQUES PW								612,2

CIRCULADOR ELEGIT	TANC INÈRCIA-PW1
Q (m3/h)	5,38
H(mca)>	1,64

CIRCUIT 1 - VESTIBULS P3,P2,P1 i P0 I BANYS P1

TRAM	Qp (l/h)	L1(m)	V (m/s)	D(mm)		J (mmca/ml)	L2(m)	L(L1+L2)	JxL (mmca)
Tanc Inèrcia-Col·lectors Imp.	5598	10	0,79	50	PE63	14	2,5	13	178,9
Col·lectors Imp- C7	2675	6,35	0,59	40	PE50	11	1,5875	8	90,1
C7- Col·lector CC7	480	2	0,42	20	PE25	15	0,5	3	37,7
Circuit 16mm a colector									1989,0
C7- C6	2195	7,03	0,76	32	PE40	23	1,7575	9	203,6
C6-Col·lector CC6	828								2805,0
C6-C5	1367	25,46	0,72	26	PE32	27	6,365	32	863,1
C5- Col·lector CC5	747								1509,6
C5-Col·lector CC1	620	20,05	0,55	20	PE25	24	5,0125	25	592,4
Circuit 16mm a colector									1224,0
								Circuit amb més càrrega	2560
								més retorn	1336
								CIRCUIT AMB MES CÀRRGA	3895

CIRCULADOR ELEGIT	Circuit 1
Q (m3/h)	2,68
H(mca)>	3,90

CIRCUIT 2 - SALA CONSULTES P1

TRAM	Qp (l/h)	L1(m)	V (m/s)	D(mm)		J (mmca/ml)	L2(m)	L(L1+L2)	JxL (mmca)
Tanc Inèrcia-Col·lectors Imp.	5599	10	0,79	50	PE63	14	2,5	13	179,0
Col·lectors Imp-C2	2178	16,84	0,75	32	PE40	23	4,21	21	481,0
C2- Col·lector CC2	1196	2	0,63	26	PE32	21	0,5	3	53,6
C2 - Col·lector CC3	1196	11,5	0,63	26	PE32	21	2,875	14	308,3
Circuit 16mm a colector									2182,8
								Circuit amb més càrrega	3151
								més retorn	968
								CIRCUIT AMB MES CÀRRGA	4119

CIRCULADOR ELEGIT	Circuit 2
Q (m3/h)	2,18
H(mca)>	4,12

CIRCUIT 3 - SALA POLIVALENT P2

TRAM	Qp (l/h)	L1(m)	V (m/s)	D(mm)		J (mmca/ml)	L2(m)	L(L1+L2)	JxL (mmca)
Tanc Inèrcia-Col·lectors Imp.	5598	10	0,79	50	PE63	14	2,5	12,5	178,9
Col·lectors Imp-Col·lector CC4	745	16,8	0,39	26	PE32	9	4,2	21	197,0
Circuit 16mm a colector									2590,8
								Circuit amb més càrrega	2967
								més retorn	375,9
								PÈRDUA DE CÀRREGA TOTAL	3343

CIRCULADOR ELEGIT	Circuit 3
Q (m3/h)	0,75
H(mca)>	3,34

7.4.- TAULA CONDUCTES D'AIRE

Els conductes de ventilació seran:

Tub helicoïdal de diferents diàmetres segons plànols i en xapa d'acer galvanitzada.
Aquests conductes seran amb les característiques i dimensions que s'adjunten a continuació i els seus recorreguts venen indicats en el plànols adjunts.

Tub de fibra CLIMAVER PLUS.
Aquests conductes seran amb les característiques i dimensions que s'adjunten a continuació i els seus recorreguts venen indicats en el plànols adjunts.

7.4.1.- TAULA CONDUCTES D'AIRE DIPOSIT A

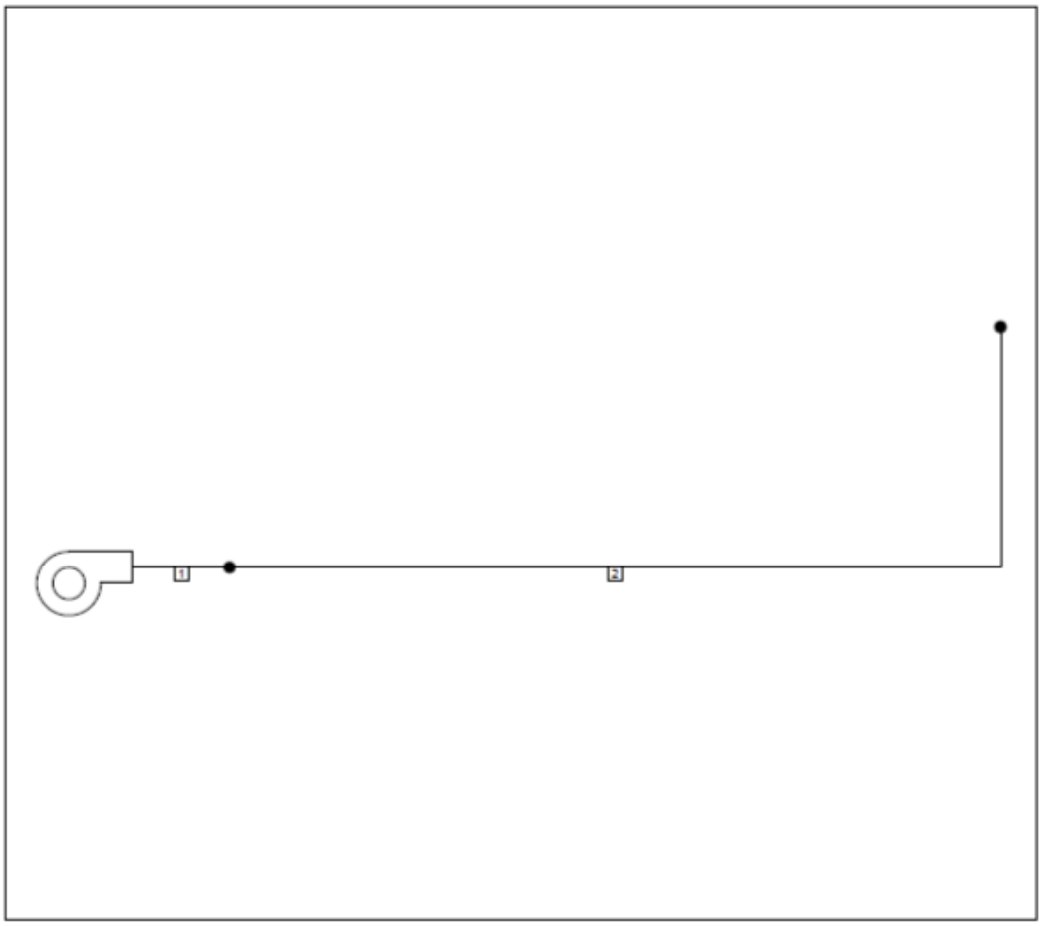


Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Diámetro (mm)	Pérdida lineal (mm.c.a./m)	Pérdida total (mm.c.a.)
1	1	340	3,93	175	0,124	0,124
2	10,5	170	2,67	150	0,075	0,882

Material: Acero galvanizado [0,09 mm]

7.4.2.- TAULA CONDUCTES D'AIRE DIPOSIT B (CLIMA)

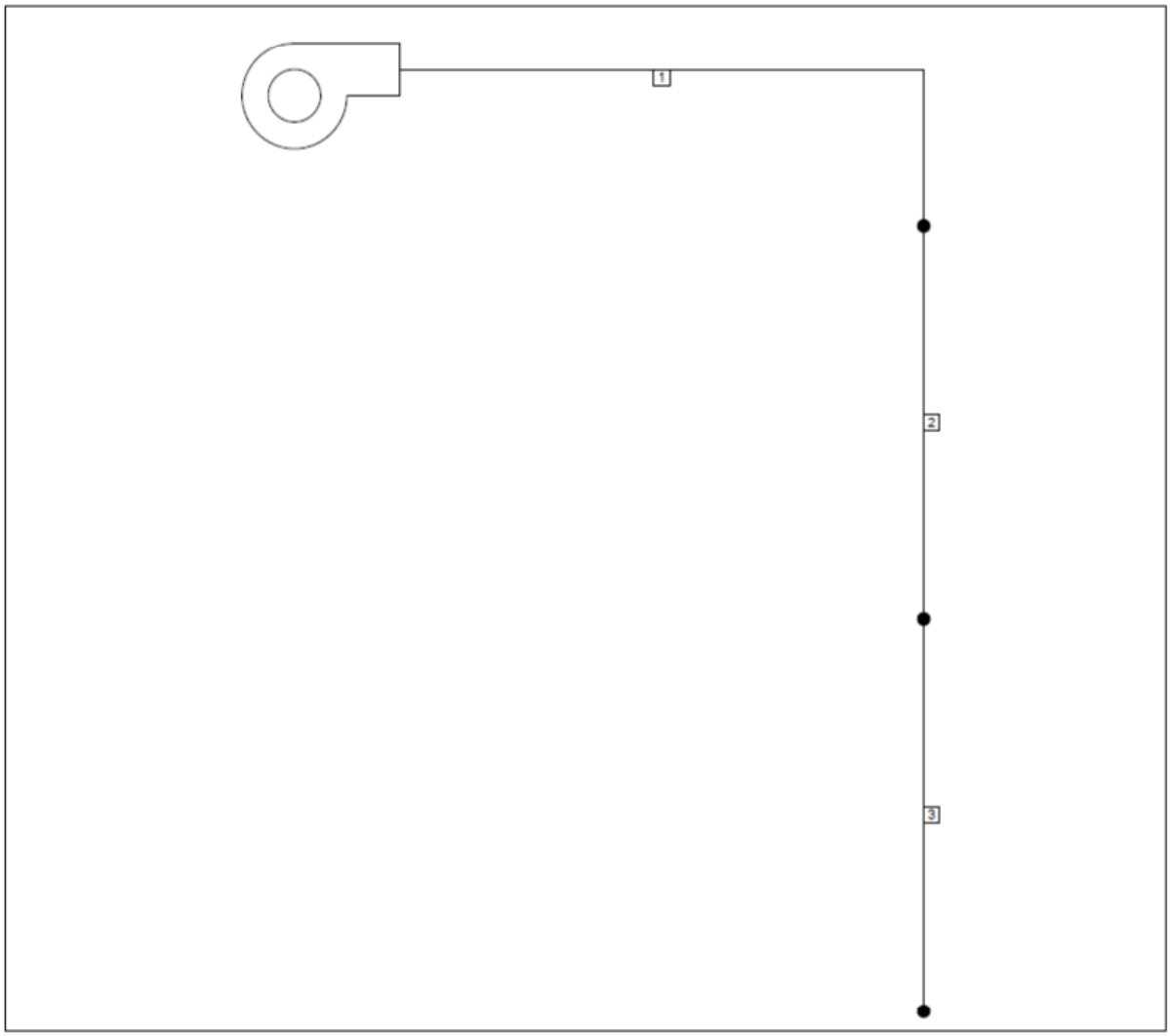


Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Pérdida lineal (mm.c.a./m)	Pérdida total (mm.c.a.)
1	4,33	1.500	5,56	300	250	0,137	1,068
2	2,5	1.000	4,94	225	250	0,131	0,328
3	2,5	500	3,97	200	175	0,118	0,294

Material: Acero galvanizado [0,09 mm]
Superficie de material necesario: 10,8 m²

7.4.3.- TAULA CONDUCTES D'AIRE DIPOSIT B (VENTILACIÓ)

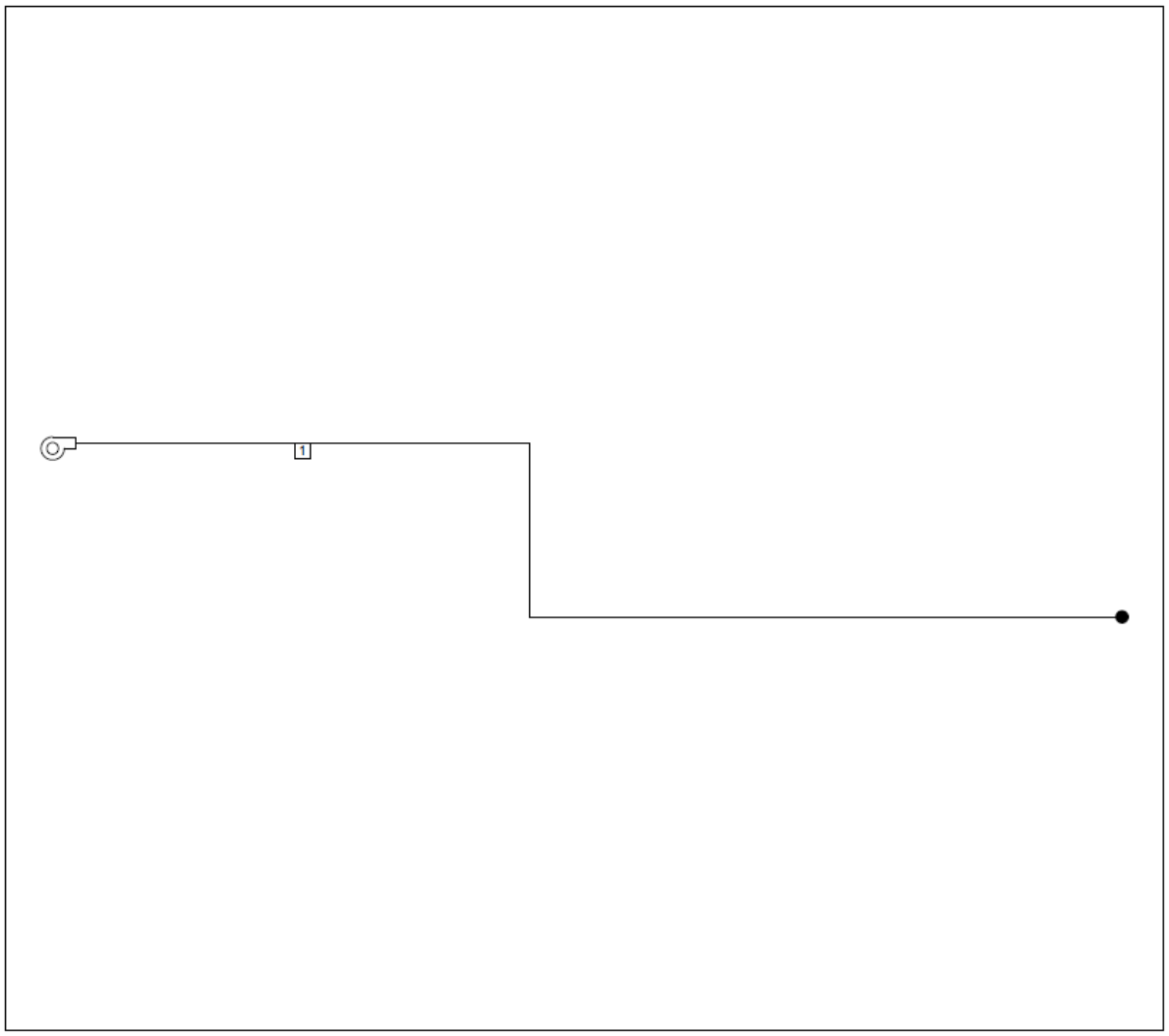


Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Diámetro (mm)	Pérdida lineal (Pa/m)	Pérdida total (Pa)
1	35	690	4,82	225	1,300	51,660

Material: Acero galvanizado [0,09 mm]

7.4.4.- TAULA CONDUCTES D'AIRE DIPOSIT C-D (IMPULSIÓ)

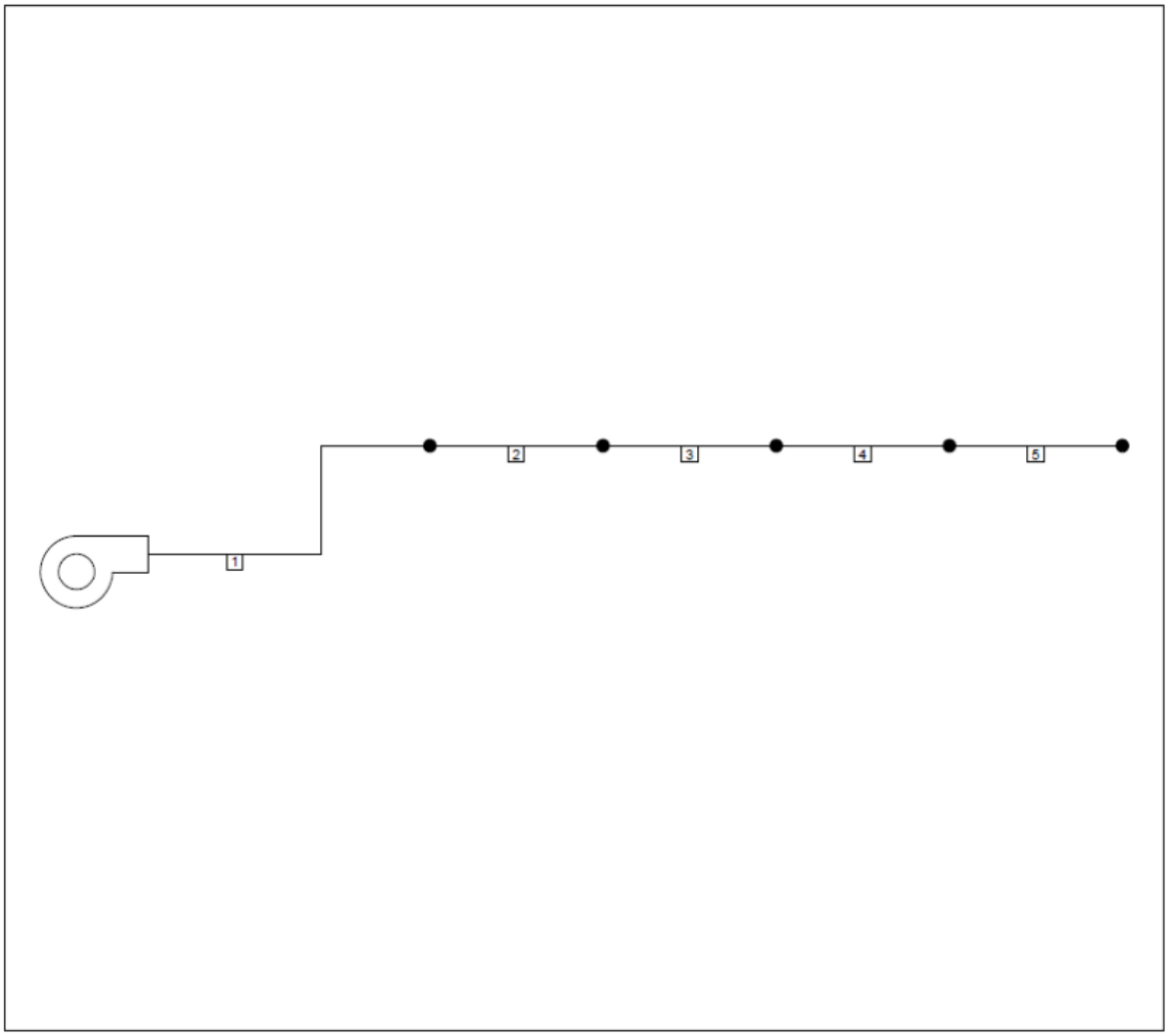


Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Pérdida lineal (Pa/m)	Pérdida total (Pa)
1	3,6	2.280	5,63	375	300	1,080	13,468
2	1,6	1.824	5,20	325	300	1,009	1,614
3	1,6	1.368	4,61	275	300	0,894	1,430
4	1,6	912	4,50	225	250	1,085	1,736
5	1,6	456	3,38	150	250	0,854	1,366

Material: Acero galvanizado [0,09 mm]
Superficie de material necesario: 13,8 m²

7.4.5.- TAULA CONDUCTES D'AIRE DIPOSIT C-D (RETORN)

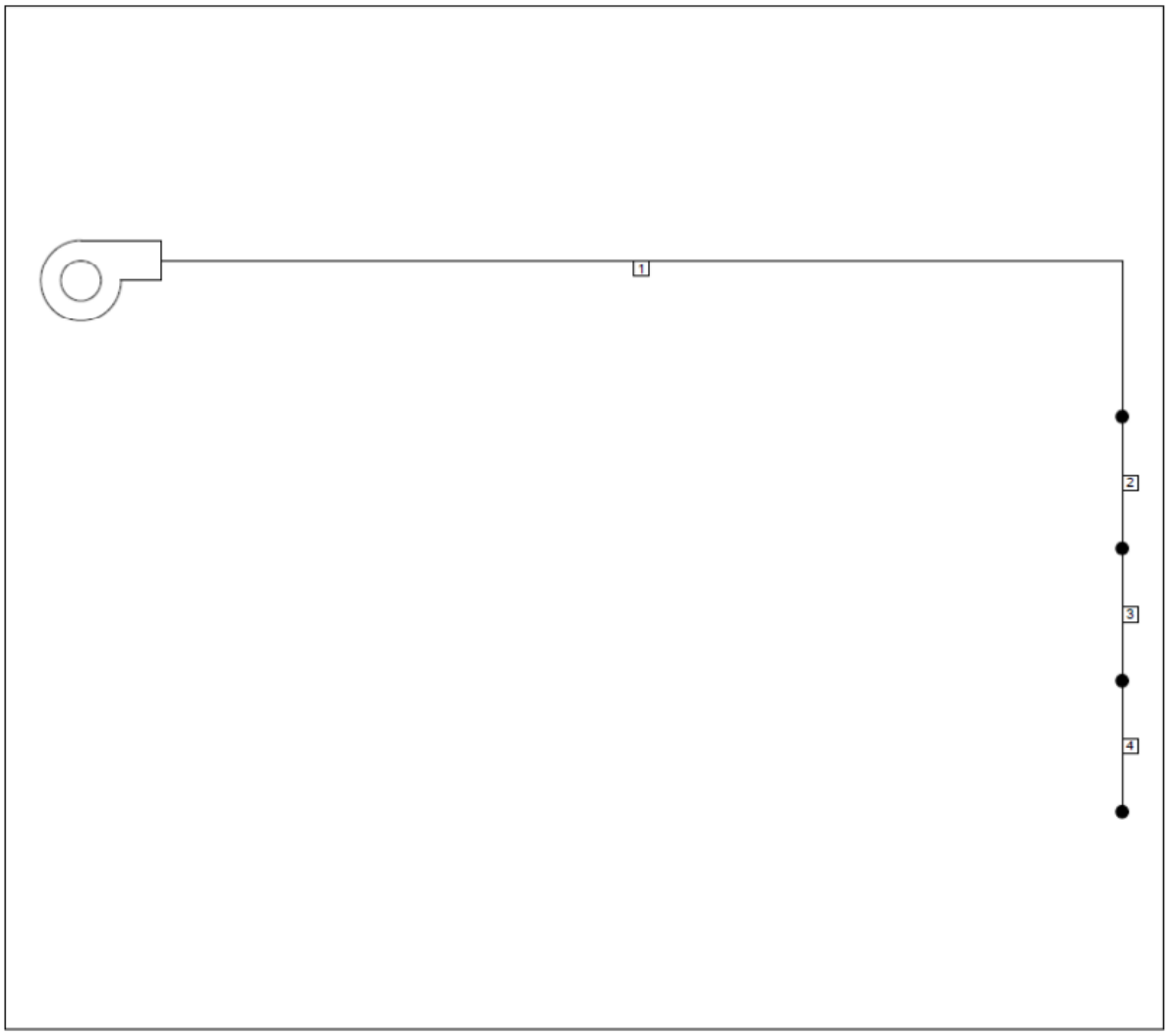


Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Pérdida lineal (Pa/m)	Pérdida total (Pa)
1	9,3	2.280	5,63	375	300	1,080	14,830
2	1,1	1.710	5,28	300	300	1,089	1,198
3	1,1	1.140	4,61	275	250	1	1,100
4	1,1	570	3,96	200	200	1,054	1,159

Material: Acero galvanizado [0,09 mm]
Superficie de material necesario: 19,1 m²

7.4.6.- TAULA CONDUCTES SALA CONSULTA P-1 (VENTILACIÓ) APORTACIÓ

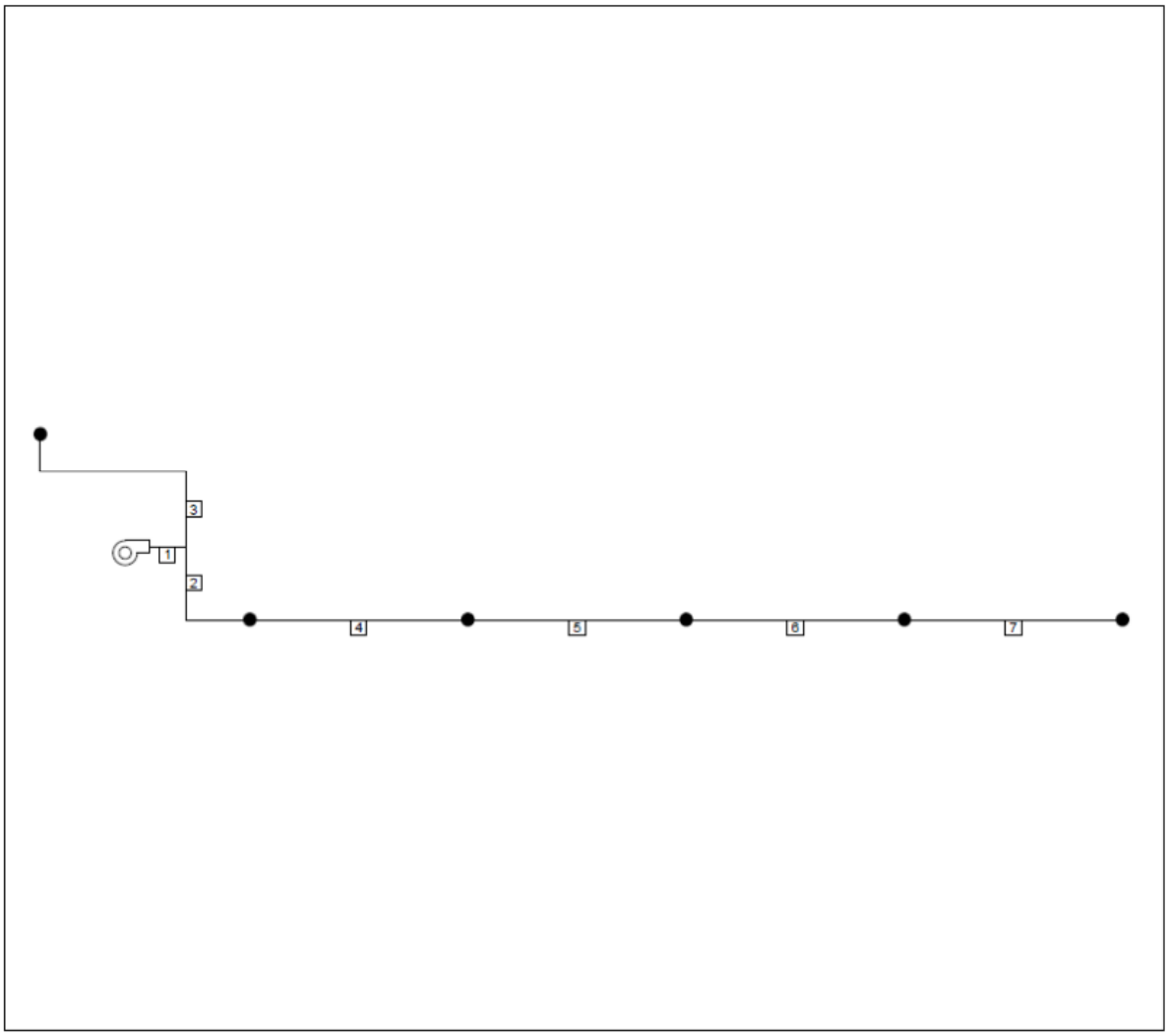


Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Pérdida lineal (mm.c.a./m)	Pérdida total (mm.c.a.)
1	1	1.003	4,64	200	300	0,163	0,163
2	3,76	931	4,31	200	300	0,141	1,152
3	7,1	72	2	100	100	0,101	0,906
4	6	859	3,98	200	300	0,121	0,725
5	6	787	4,37	250	200	0,160	0,962
6	6	447	3,55	175	200	0,134	0,803
7	6	107	1,98	75	200	0,088	0,526

Material: Conductos de fibra [0,9 mm]
Superficie de material necesario: 36,5 m²

7.4.7.- TAULA CONDUCTES SALA CONSULTA P-1 (VENTILACIÓ) RETORN

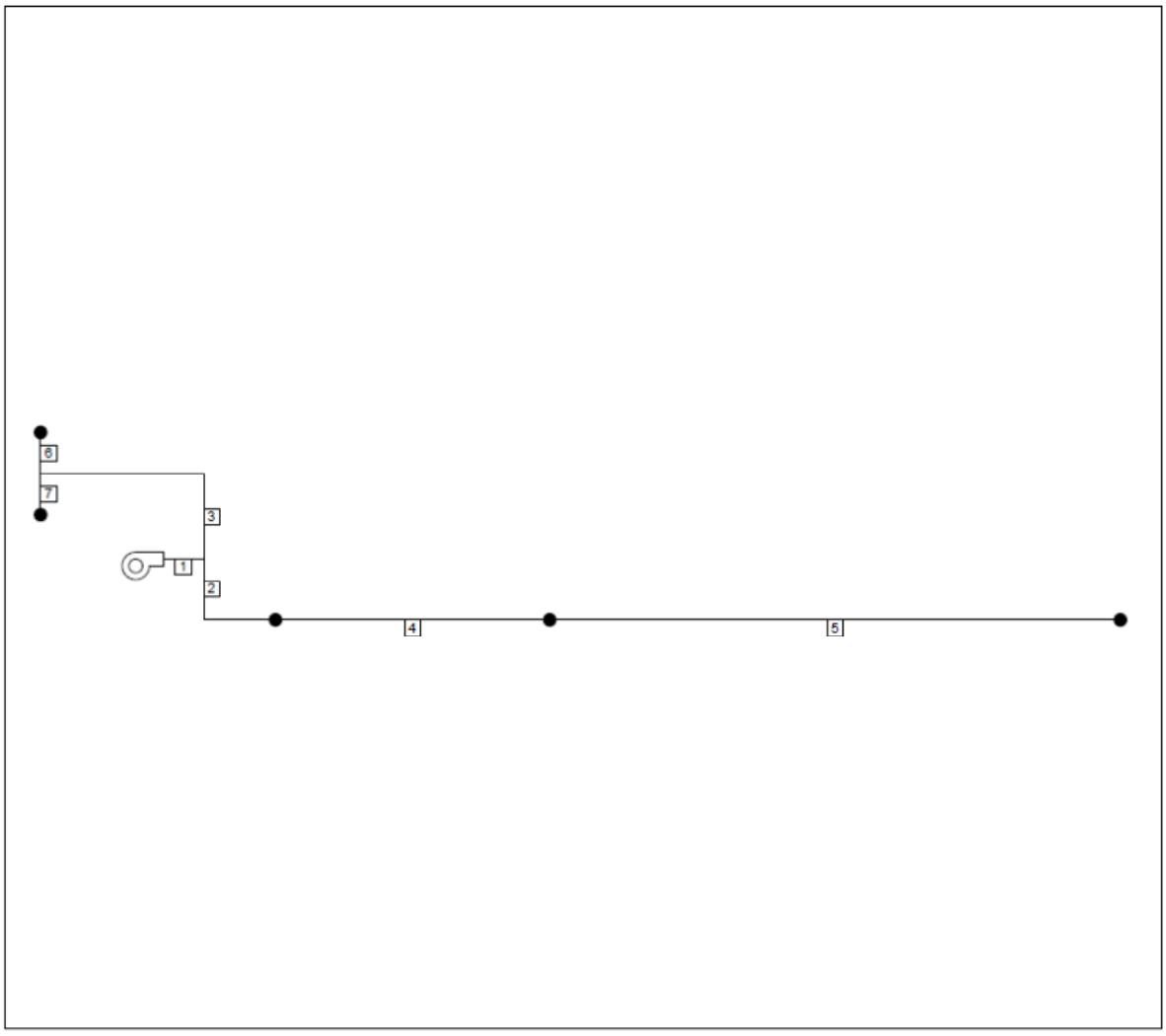


Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Pérdida lineal (mm.c.a./m)	Pérdida total (mm.c.a.)
1	1	1.003	4,46	250	250	0,143	0,143
2	3,25	859	4,24	225	250	0,139	1,042
3	6,1	144	2,56	125	125	0,120	0,948
4	6,72	787	3,89	225	250	0,117	0,789
5	13,99	107	2,38	125	100	0,122	1,704
6	1	72	2	100	100	0,101	0,170
7	1	72	2	100	100	0,101	0,170

Material: Conductos de fibra [0,9 mm]
Superficie de material necesario: 28,7 m²

7.4.8.- TAULA CONDUCTES SALA POLIVALENT P-1 (CLIMA) IMPULSIÓ

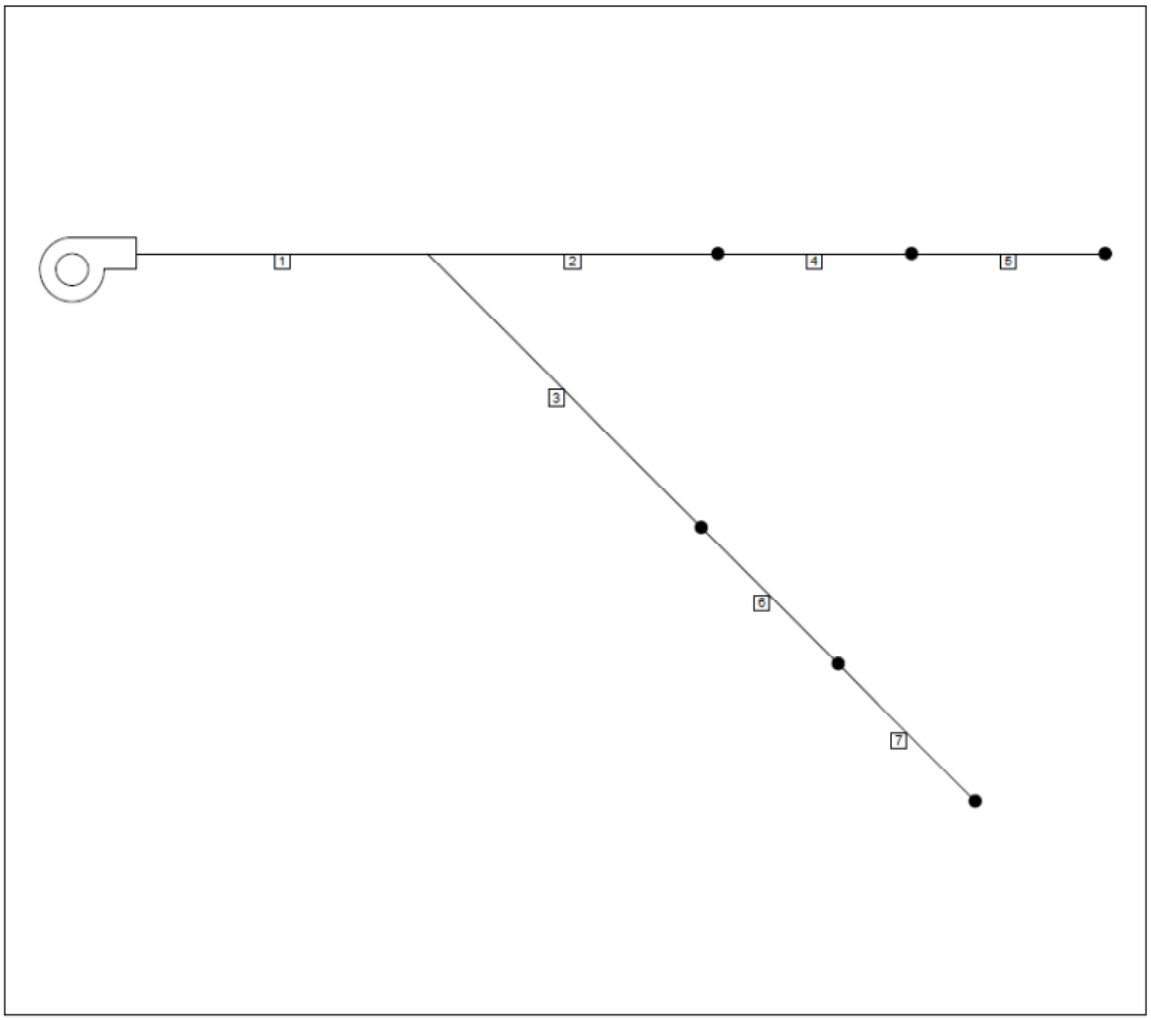


Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Pérdida lineal (mm.c.a./m)	Pérdida total (mm.c.a.)
1	3	2.280	5,42	425	275	0,145	0,435
2	3	1.140	4,61	250	275	0,144	0,447
3	4	1.140	4,61	250	275	0,144	0,766
4	2	760	4,17	225	225	0,144	0,288
5	2	380	3,45	175	175	0,138	0,275
6	2	760	4,17	225	225	0,144	0,288
7	2	380	3,45	175	175	0,138	0,275

Material: Conductos de fibra [0,9 mm]
Superficie de material necesario: 23,7 m²

7.4.9.- TAULA CONDUCTES DIRECCIÓ P2-P3 (VENTILACIÓ) IMPULSIÓ

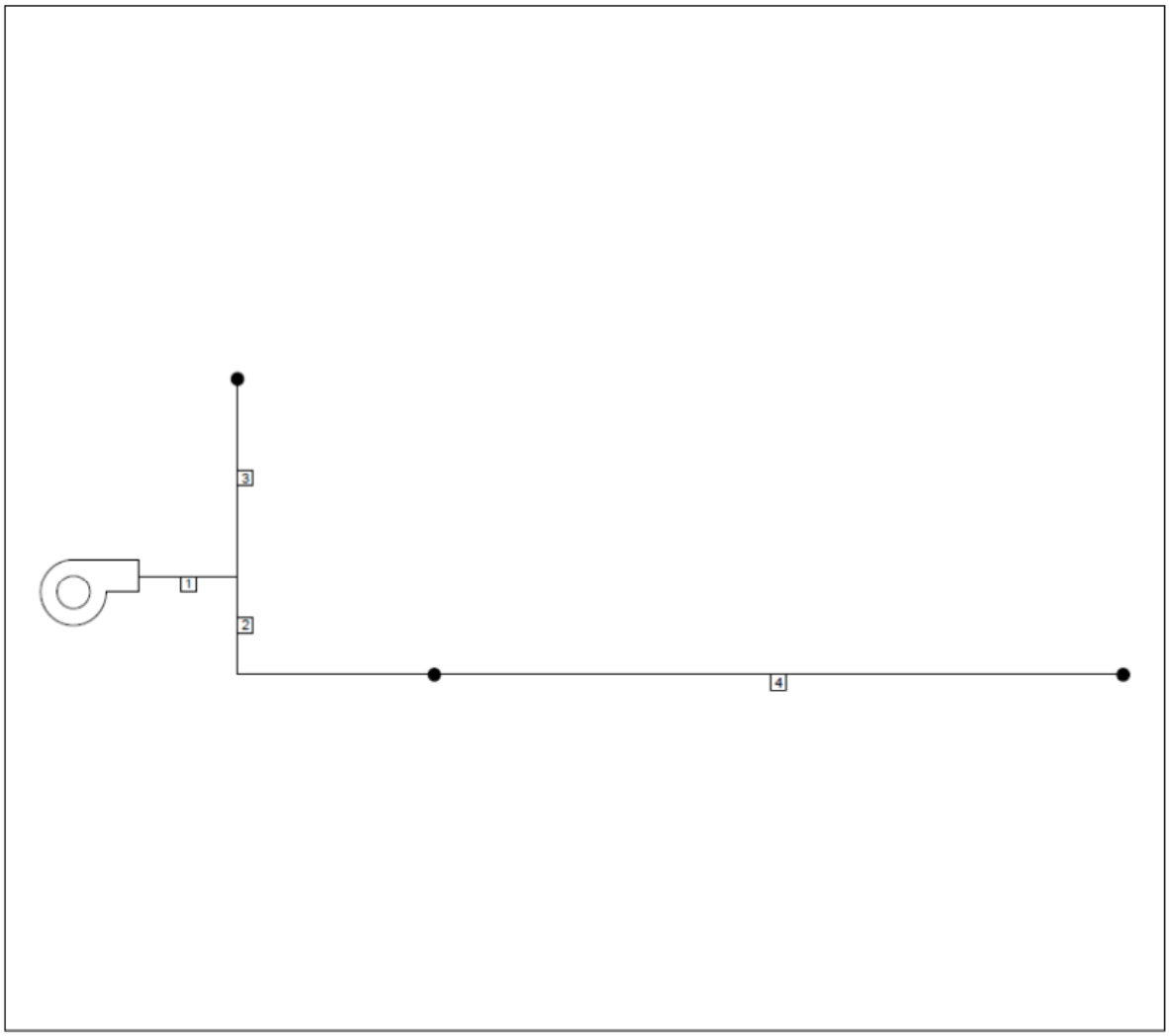


Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Pérdida lineal (mm.c.a./m)	Pérdida total (mm.c.a.)
1	1	800	4,44	250	200	0,166	0,166
2	3	228	3,17	100	200	0,166	0,847
3	2	572	3,97	200	200	0,152	0,579
4	7	92	1,70	75	200	0,066	0,460

Material: Conductos de fibra [0,9 mm]
Superficie de material necesario: 11,3 m²

7.4.10.- TAULA CONDUCTES DIRECCIÓ P2-P3 (VENTILACIÓ) RETORN

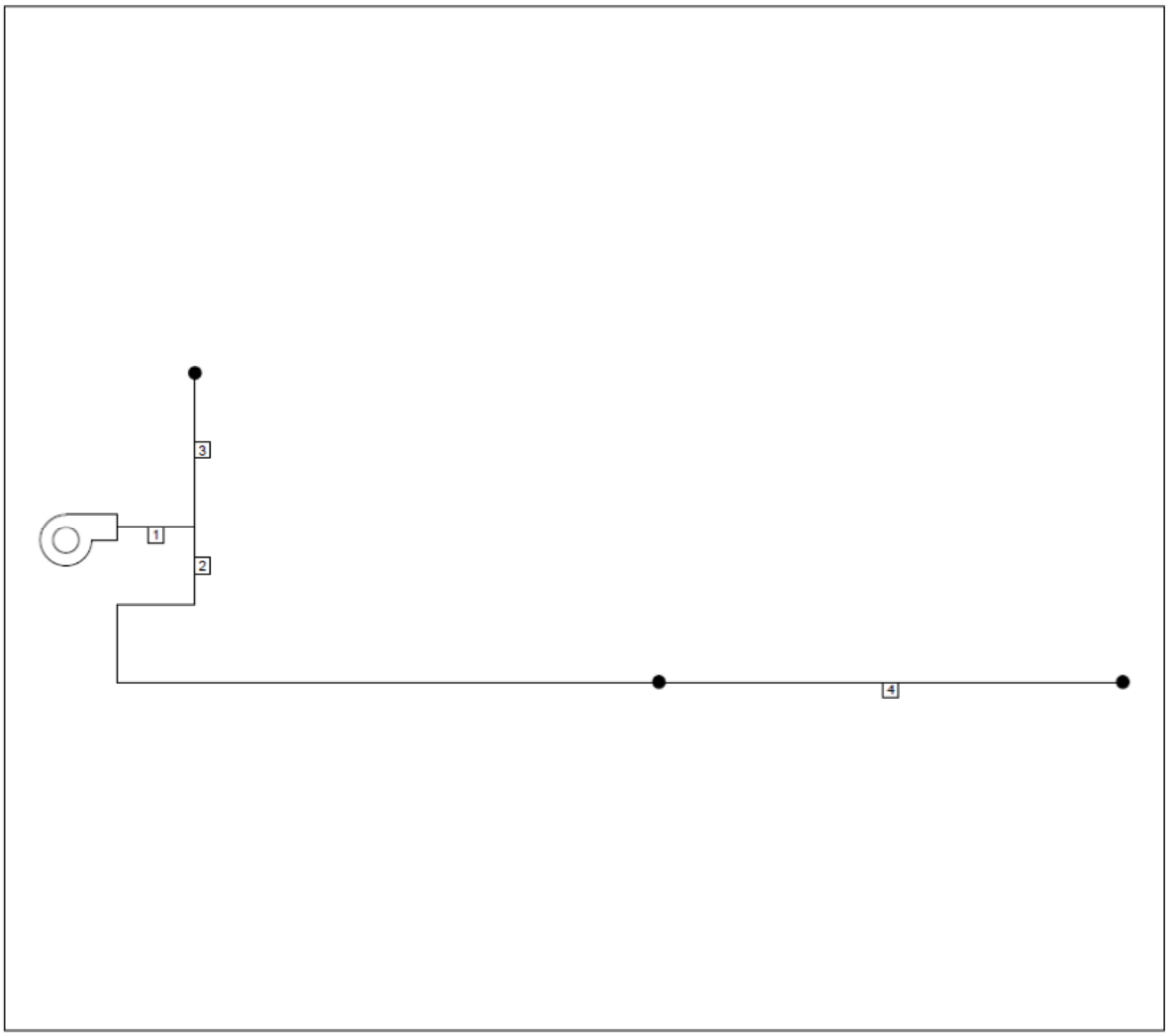


Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Pérdida lineal (mm.c.a./m)	Pérdida total (mm.c.a.)
1	1	800	4,44	250	200	0,166	0,166
2	10	708	4,37	225	200	0,171	2,918
3	2	92	2,56	100	100	0,161	0,436
4	6	572	3,97	200	200	0,152	0,915

Material: Conductos de fibra [0,9 mm]
Superficie de material necesario: 20,3 m²

7.4.11.- TAULA CONDUCTES P2-20/P3-16 (VENTILACIÓ) IMPULSIÓ

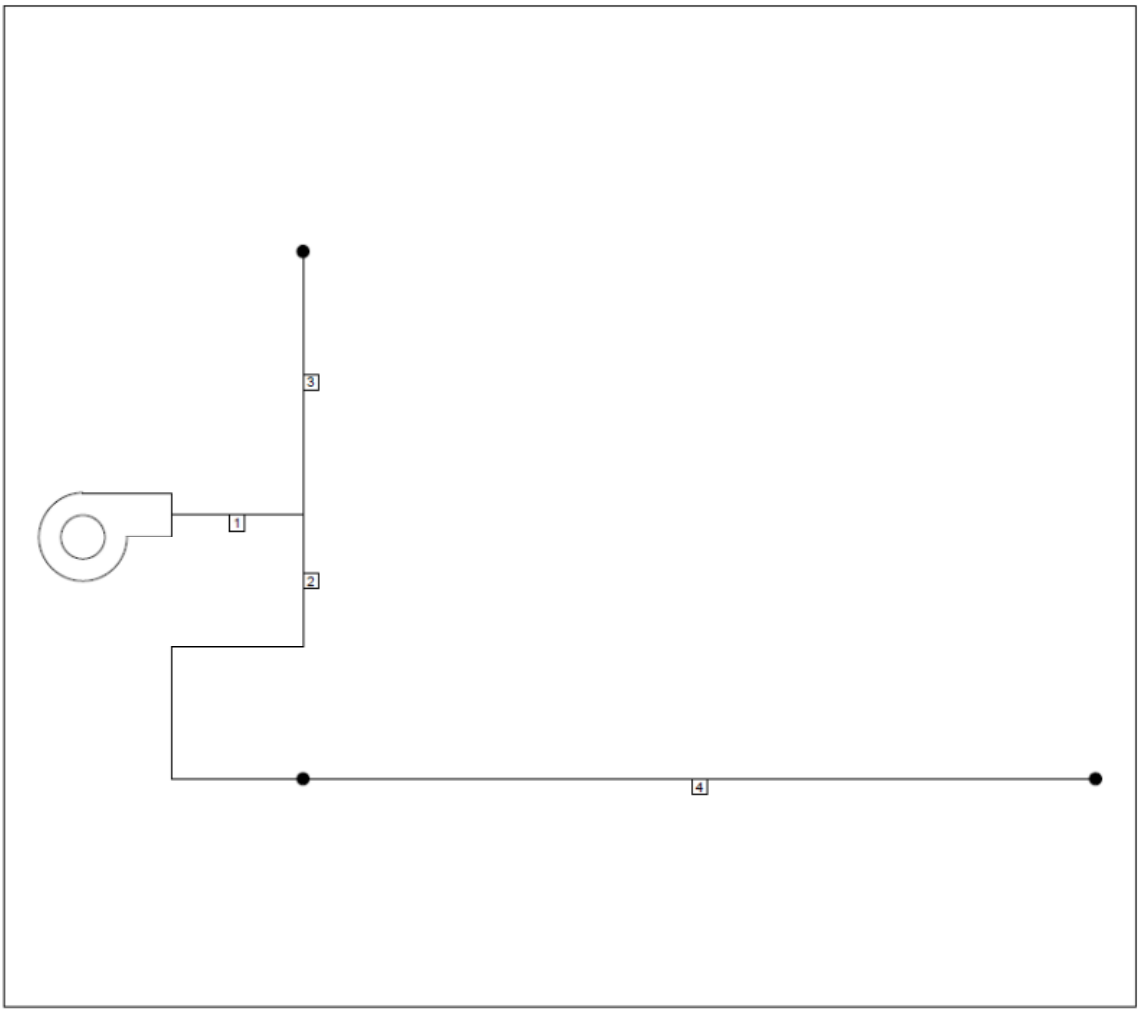


Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Pérdida lineal (mm.c.a./m)	Pérdida total (mm.c.a.)
1	1	999	4,44	250	250	0,142	0,142
2	4	818	4,04	225	250	0,127	1,541
3	2	181	2,68	125	150	0,117	0,360
4	6	404	3,21	175	200	0,110	0,660

Material: Conductos de fibra [0,9 mm]
Superficie de material necesario: 14 m²

7.4.12.- TAULA CONDUCTES P2-20/P3-16 (VENTILACIÓ) RETORN

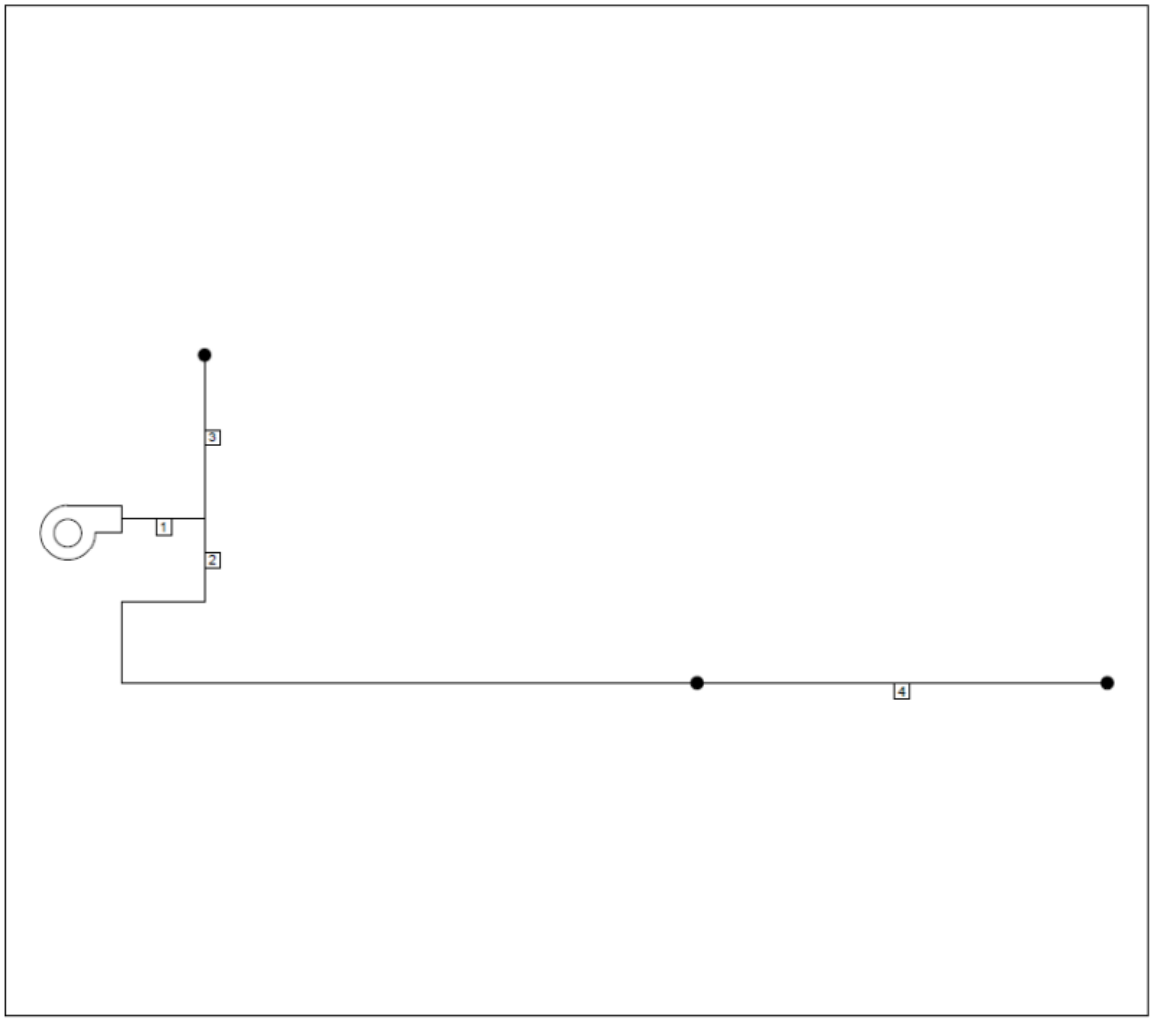


Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Pérdida lineal (mm.c.a./m)	Pérdida total (mm.c.a.)
1	1	999	4,44	250	250	0,142	0,142
2	10	818	4,04	225	250	0,127	2,301
3	2	181	2,68	125	150	0,117	0,360
4	5	404	2,99	150	250	0,096	0,478

Material: Conductos de fibra [0,9 mm]
Superficie de material necesario: 20,9 m²

7.4.13.- TAULA CONDUCTES P3-01/3-13/2-01/2-16 (VENTILACIÓ) IMPULSIÓ

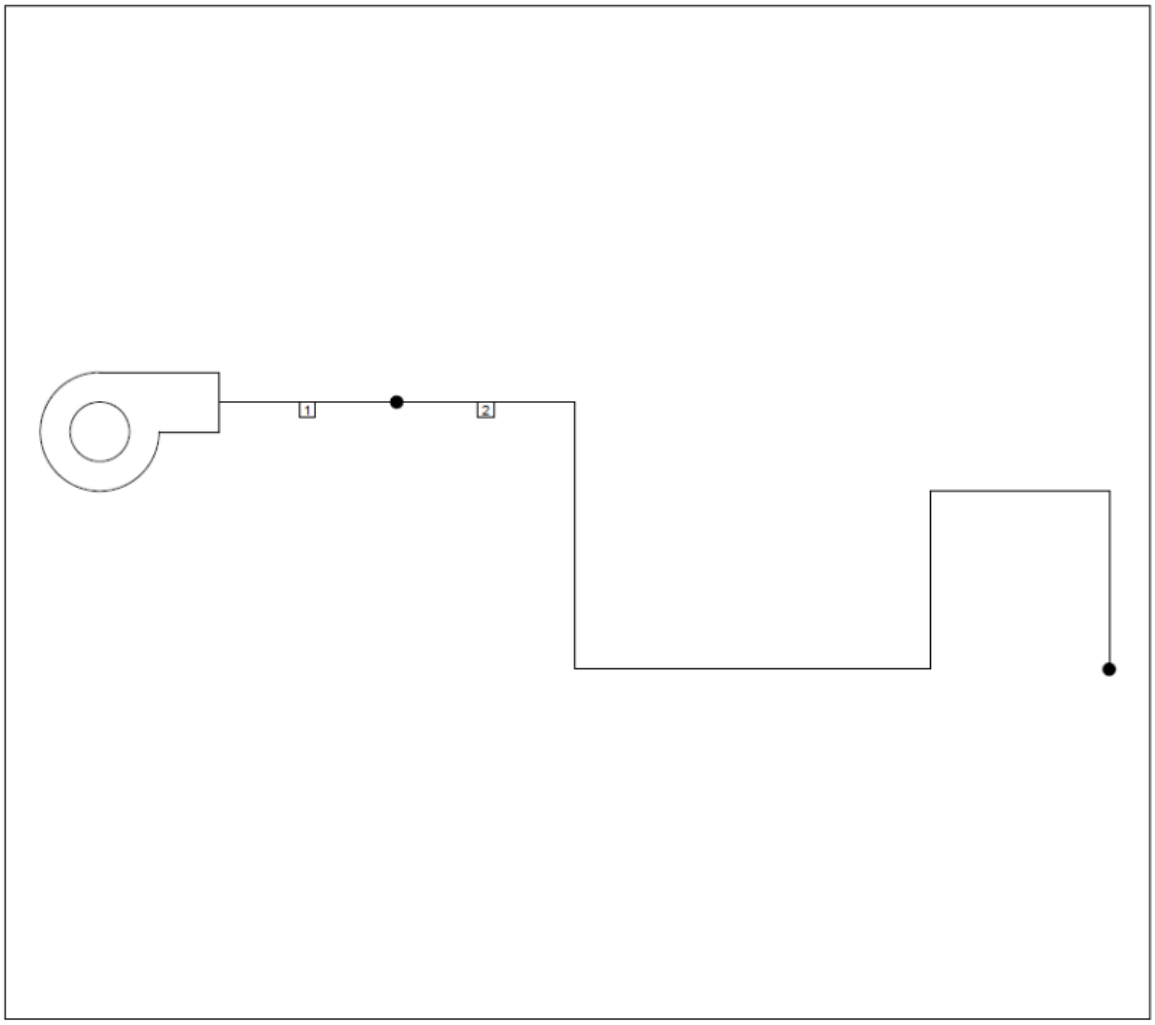


Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Pérdida lineal (mm.c.a./m)	Pérdida total (mm.c.a.)
1	1	1.000	4,44	250	250	0,142	0,142
2	7,5	480	3,56	150	250	0,134	2,002

Material: Conductos de fibra [0,9 mm]
Superficie de material necesario: 9,4 m²

7.4.14.- TAULA CONDUCTES P3-01/3-13/2-01/2-16 (VENTILACIÓ) RETORN

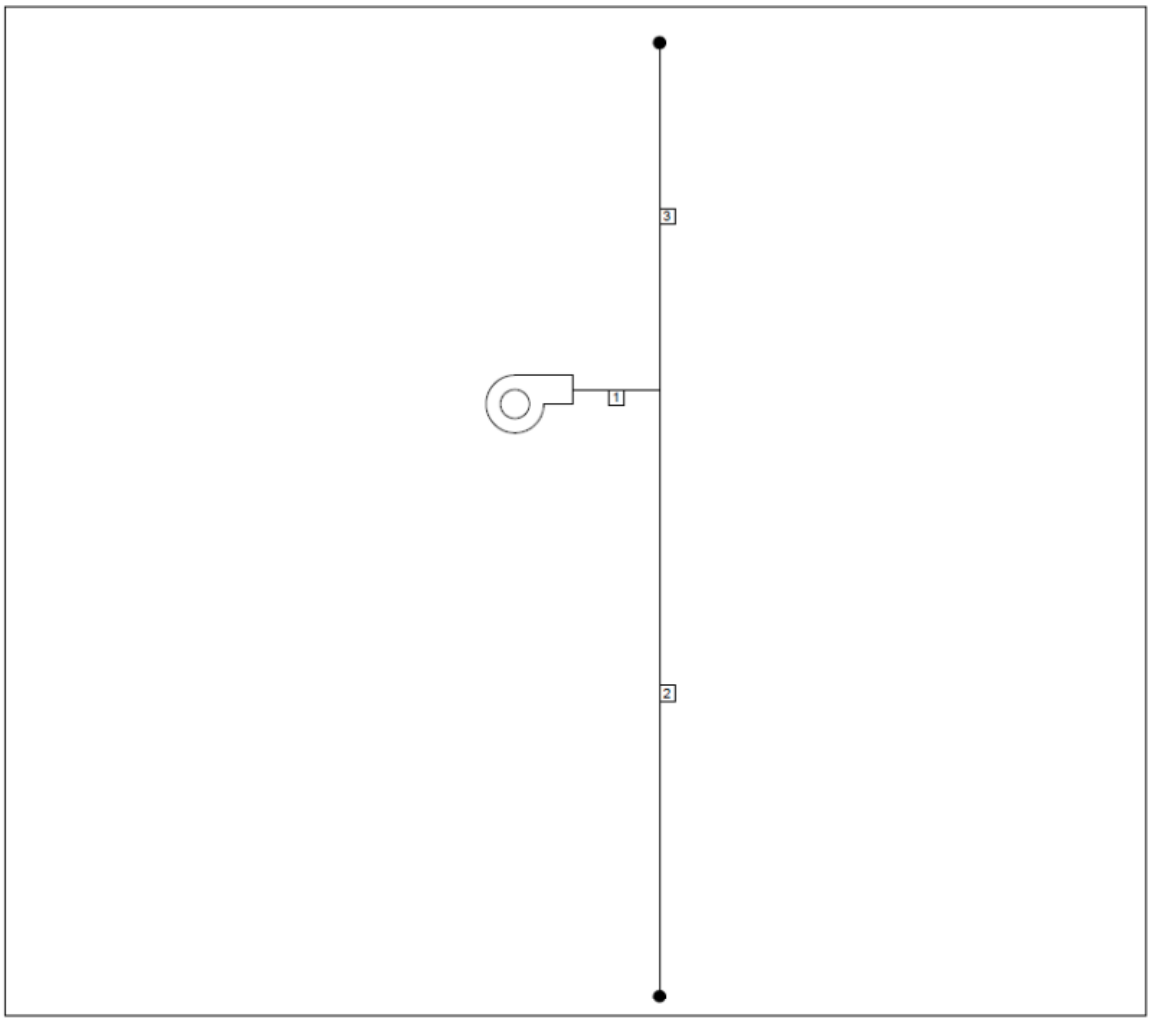


Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Pérdida lineal (mm.c.a./m)	Pérdida total (mm.c.a.)
1	1	1.000	4,44	250	250	0,142	0,142
2	7	480	3,33	200	200	0,108	0,952
3	4	520	3,61	200	200	0,127	0,733

Material: Conductos de fibra [0,9 mm]
Superficie de material necesario: 13,2 m²

7.5.- VASOS D'EXPANSIÓ

INÈRCIA TERRA RADIANT:

El volum d'expansió a absorbir és de:

Tanc d'inèrcia	500,00	litres
Tubs instal·lació+intercanviador	322,73	litres
Tubs instal·lacions	444,52	litres
TOTAL VOLUM D'AIGUA	1267,25	litres

El volum del **vas d'expansió tancat** es calcula de la següent manera:

$$V_t = V \times C_e \times C_p$$

On C_e es calcula de la següent manera entre temperatures d'ACS de 70ºC fins a 140ºC:

$$C_e = (-33{,}48 + 0{,}738 \times t) \times 10^{-3}$$

I C_e es calcula de la següent manera entre temperatures d'ACS de 30ºC fins a 60ºC:

$$C_e = (-1{,}75 + 0{,}064 \times t + 0{,}0036 \times t^2) \times 10^{-3}$$

I Cp es calcula aplicant la següent fórmula, **per a vasos d'expansió amb diafragma**:

Apliquem la UNE 100.115, de forma que, es demana 29 litres de vas expansió.

El vas d'expansió instal·lat de **35 litres** compleix amb les necessitats de la instal·lació.

7.6.- VENTILACIÓ

7.6.1.- EDIFICI

A l'edifici objecte de la present instal·lació, s'instal·larà un sistema de ventilació per tal de renovar l'aire interior de les diverses estances mitjançant una ventilació mecànica.

Aquesta ventilació serà resolta de formes diferents en funció dels locals i de les demandes de ventilació de cadascun d'ells, anteriorment calculada.

S'instal·laran diversos equips per justificar aquesta ventilació. No es ventilaran la totalitat dels passadissos ja que es considera que aquests es ventilaran de forma natural i a més no formen part de les estances categoritzades com a ocupació permanent.

VENTILADOR PER APORTACIÓ-EXTRACCIÓ S&P SÈRIE CAB-200 --> (P0-14/P0-16/P1-24)

- Caixa de ventilació estanca, de baix nivell sonor, fabricades en xapa d'acer galvanitzat, amb aillament acústic ininflamable (M0) de 50mm d'espessor. Ventilador centrífug d'aspes, motor IP 44 o IP55 amb caixa de borns IP55. Monofàsiques. Temperatura de treball entre -20º/40ºC.

- Utilitzarem el mateix ventilador per extraure i per aportar l'aire de renovació.

- El ventilador d'aportació anirà acompanyat d'una caixa de filtratge amb Model S&P FBL-N 200 amb filtratge F-7 i G-4 (suficient segons fabricant)

- S'instal·larà una malla galvanitzada 1.6mm x 1.6mm (anti-insectes) en la sortida exterior dels conductes d'aportació i d'extracció

- S'instal·larà una malla galvanitzada 12.5mm x 12.5mm (anti-ocells) en la entrada interior dels conductes d'extracció, tal i com queda indicat en el plànol.

- En els plànols adjunts es pot comprovar la ubicació dels equips i de les corresponents reixetes de ventilació.

- En l'apartat annex s'efectuarà una justificació dels conductes d'aire.

VENTILADOR PER APORTACIÓ-EXTRACCIÓ S&P SÈRIE CAB-250 --> (P4-14/P4-6)

- Caixa de ventilació estanca, de baix nivell sonor, fabricades en xapa d'acer galvanitzat, amb aillament acústic ininflamable (M0) de 50mm d'espessor. Ventilador centrífug d'aspes, motor IP 44 o IP55 amb caixa de borns IP55. Monofàsiques. Temperatura de treball d'entre -20º/40ºC.

- Utilitzarem el mateix ventilador per extraure i per aportar l'aire de renovació.

- El ventilador d'aportació anirà acompanyat d'una caixa de filtratge amb Model S&P FBL-N 200 amb filtratge F-7 i G-4 (suficient segons fabricant)

- S'instal·larà una malla galvanitzada 1.6mm x 1.6mm (anti-insectes) en la sortida exterior dels conductes d'aportació i d'extracció

- S'instal·larà una malla galvanitzada 12.5mm x 12.5mm (anti-ocells) en la entrada interior dels conductes d'extracció, tal i com queda indicat en el plànol.

- En els plànols adjunts es pot comprovar la ubicació dels equips i de les corresponents reixetes de ventilació.

- En l'apartat annex s'efectuarà una justificació dels conductes d'aire.

S'inclou fitxa i dades tècniques del ventilador i del filtratge en Annex CATÀLEGS

VENTILADOR PER APORTACIÓ-EXTRACCIÓ S&P SÈRIE CAB-150/CAB-125 --> (P0-05)

- S'instal·larà un ventilador CAB-150 per l'aportació per contrarrestar la pèrdua de càrrega de la ciaxa de filtres i un CAB-125 per a l'extracció de l'aire de l'estància.

- Caixa de ventilació estanca, de baix nivell sonor, fabricades en xapa d'acer galvanitzat, amb aïllament acústic ininflamable (M0) de 50mm d'espessor. Ventilador centrifug d'aspes, motor IP 44 o IP55 amb caixa de borns IP55. Monofàsiques. Temperatura de treball d'entre -20º/40ºC.

- Utilitzarem el mateix ventilador per extraure i per aportar l'aire de renovació.

- El ventilador d'aportació anirà acompanyat d'una caixa de filtratge amb Model S&P FBL-N 200 amb filtratge F-7 i G-4.

- S'instal·larà una malla galvanitzada 1.6mm x 1.6mm (anti-insectes) en la sortida exterior dels conductes d'aportació i d'extracció

- S'instal·larà una malla galvanitzada 12.5mm x 12.5mm (anti-ocells) en la entrada interior dels conductes d'extracció, tal i com queda indicat en el plànol.

- En els plànols adjunts es pot comprovar la ubicació dels equips i de les corresponents reixetes de ventilació.

- En l'apartat annex s'efectuarà una justificació dels conductes d'aire.

S'inclou fitxa i dades tècniques del ventilador i del filtratge en Annex CATÀLEGS
RECUPERADOR ENTÀLPIC MITSUBISHI LGH-100RVX-E (En planta 1,2,3)

- Recuperador entàlpic en el sistema de ventilació, per a instal·lació en sostre i obertures de coberta per l'aportació d'aire. El citat aparell té una capacitat de ventilació de 1.000 m^3/h.

- La caixa de filtració serà MITSUBISHI PZ-25FB-E amb filtres G3+F6+F8 amb un cabal de filtració de 1.000 m^3/h. Amb aquest recuperador entàlpic es pretén efectuar la ventilació de les aules tal i com queda indicat en la taula anterior.

- El recuperador que actuarà per a la Sala Polivalent de Planta Primera anirà instal·lat en Planta 4 i desembocarà el seu aire renovat d'aportació a l'embocadura d'entrada de la unitat de conductes que climatitza la sala polivalent. Tal i com ve detallat en el plànol.

- En els plànols adjunts es pot comprovar la ubicació dels equips i de les corresponents reixetes de ventilació.

- En l'apartat annex s'efectuarà una justificació dels conductes d'aire.

S'inclou fitxa i dades tècniques del RECUPERADOR en Annex CATÀLEGS

RECUPERADOR ENTÀLPIC MITSUBISHI LGH-80RVX-E (En planta 2,3)

- Recuperador entàlpic en el sistema de ventilació, per a instal·lació en sostre i obertures de coberta per l'aportació d'aire. El citat aparell té una capacitat de ventilació de 800 m^3/h.

- La caixa de filtració serà MITSUBISHI PZ-25FB-E amb filtres G3+F6+F8 amb un cabal de filtració de 800 m^3/h.Amb aquest recuperador entàlpic es pretén efectuar la ventilació de les aules tal i com queda indicat en la taula anterior.

- En els plànols adjunts es pot comprovar la ubicació dels equips i de les corresponents reixetes de ventilació.

- En l'apartat annex s'efectuarà una justificació dels conductes d'aire.

S'inclou fitxa i dades tècniques del RECUPERADOR en Annex CATÀLEGS

EXTRATORS DE BANY S&P MIXVENT – TD160

En les dutxes que es troben emplaçades en el conjunt de l'edifici, disposaran, cadascuna de les sales, d'un extractor de bany, segons es mostra en plànols adjunts, que serà l'encarregat d'efectuar l'extracció d'aire d'aquests locals.

7.7.- DIPÒSITS ACUMULADORS

En la present instal·lació es disposarà un dipòsit d'inèrcia d'aigua calenta per al terra radiant el qual donarà subministrament a la instal·lació del terra radiant. Tindran les següents característiques:

El seu funcionament és totalment vertical

Disposarà dels següents elements:

Ànode de sacrifici

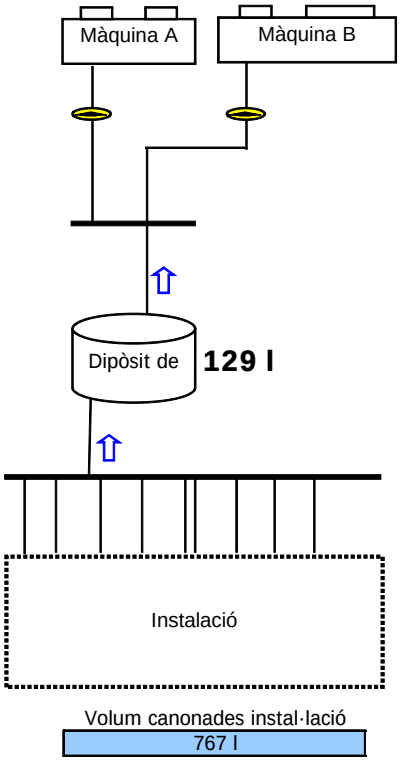
Termòmetre

Els dipòsits acumuladors proposats són els següents:

ACUMULADOR TERRA RADIANT	
MARCA I MODEL	LAPESA o similar
CAPACITAT	500 litres
MATERIAL	Acer NEGRE
AÏLLAMENT	Escuma rígida de poliuretà
TEMPERATURA MÀXIMA DE TREBALL	95º
DIMENSIONS	Segons model (posició vertical)

CÀLCUL DEL DIPÒSIT D'INERCIA

Potència Frigorífica total de la instalació (kW):	50 KW
Num. Total de compresors presents a la instalació:	1
Minima etapa de cada compresor (100-10):	50



Volum canonades instal·lació
767 l

RESULTAT:

Volum mínim del dipòsit de inercia necesari:	**129 l**
Volum Total d'agua a la instal·lació:	**896 l**
Total tanc de inercia a instal·lar elegit:	**500 l**

7.8.- TERRA RADIANT

Per a dissenyar una instal·lació de sòl radiant és necessari calcular prèviament les càrregues tèrmiques dels recintes.
Una vegada calculades les càrregues tèrmiques es descriu la informació necessària per a realitzar el disseny de la instal·lació per a cada conjunt de recintes.

Conjunto de recintos	Recinto	Planta	$Q_{N.f\ calefacción}$ (W)	S (m^2)	q calefacción (W/m^2)
321563	Zona 6	Planta baja	5.759,1	63,99	90
	Zona 1	Planta 1	20.229,3	224,77	90
	Zona 2	Planta 1	6.921,9	76,91	90
	Zona 3	Planta 1	6.939,9	77,11	90
	Zona 4	Planta 2	7.695	85,50	90
	Zona 5	Planta 3	4.455	49,50	90

Abreviaturas utilizadas

$Q_{N,f\ calefacción}$	*Carga térmica de calefacción para el cálculo de suelo radiante*	q calefacción	*Densidad de flujo térmico para calefacción*
$Q_{N,f\ refrigeración}$	*Carga térmica de refrigeración para el cálculo de suelo radiante*	q refrigeración	*Densidad de flujo térmico para refrigeración*
S	*Superficie del recinto*		

Per a realitzar el càlcul de la instal·lació de sòl radiant s'ha de partir d'una temperatura màxima de la superfície del sòl segons el tipus d'instal·lació:
Sòl radiant per a calefacció:

Tipos de recinto	$\theta_{f,max}$ (°C)	θ_i (°C)	q_G (W/m^2)
Zona de permanencia (ocupada)	29	20	100
Cuartos de baño y similares	33	24	100

Abreviaturas utilizadas

$\theta_{f,max}$	*Temperatura máxima de la superficie del suelo*	q_G	*Densidad de flujo térmico límite*
θ_i	*Temperatura del recinto*		

La temperatura mitja de la superfície del sòl segons sigui per a calefacció o refrigeració es calcula per mitjà de la següent
expressió:
Calefacció

$$q = 8.92\left(\theta_{F,m} - \theta_i\right)^{1,1}\left(W/m^2\right)$$

La temperatura màxima en la superfície limita que el sòl radiant pugui cobrir el total de les càrregues tèrmiques. Per a aquest cas no és necessari disposar d'emissors tèrmics auxiliars per a complementar el sistema de sòl radiant.

La instal•lació disposa de col•lectors d'impulsió i de tornada que comuniquen l'equip productor amb els circuits de sòl radiant. Els col•lectors han de disposar-se en un lloc centrat respecte als recintes als quals dóna servei, normalment en passadissos i
distribuïdors.
Es descriu a continuació la localització dels armaris introduïts en el projecte i el nombre de circuits que abasteixen.

Conjunto de recintos	Armario de colectores	Circuito	Recinto	Planta
321563	CC 1	C 1	Zona 6	Planta baja
		C 2	Zona 6	Planta baja
		C 3	Zona 6	Planta baja
		C 4	Zona 6	Planta baja
	CC 2	C 1	Zona 1	Planta 1
		C 2	Zona 1	Planta 1
		C 3	Zona 1	Planta 1
		C 4	Zona 1	Planta 1
		C 5	Zona 1	Planta 1
		C 6	Zona 1	Planta 1
		C 7	Zona 1	Planta 1
		C 8	Zona 1	Planta 1
		C 9	Zona 1	Planta 1
		C 10	Zona 1	Planta 1
	CC 3	C 1	Zona 1	Planta 1
		C 2	Zona 1	Planta 1
		C 3	Zona 1	Planta 1
		C 4	Zona 1	Planta 1
		C 5	Zona 1	Planta 1
		C 6	Zona 1	Planta 1
		C 7	Zona 1	Planta 1
	CC 4	C 1	Zona 2	Planta 1
		C 2	Zona 2	Planta 1
		C 3	Zona 2	Planta 1
		C 4	Zona 2	Planta 1
		C 5	Zona 2	Planta 1
		C 6	Zona 2	Planta 1
	CC 5	C 1	Zona 3	Planta 1
		C 2	Zona 3	Planta 1
		C 3	Zona 3	Planta 1
		C 4	Zona 3	Planta 1
		C 5	Zona 3	Planta 1
		C 6	Zona 3	Planta 1
	CC 6	C 1	Zona 4	Planta 2
		C 2	Zona 4	Planta 2
		C 3	Zona 4	Planta 2
		C 4	Zona 4	Planta 2
		C 5	Zona 4	Planta 2
		C 6	Zona 4	Planta 2
		C 7	Zona 4	Planta 2
	CC 7	C 1	Zona 5	Planta 3
		C 2	Zona 5	Planta 3
		C 3	Zona 5	Planta 3
		C 4	Zona 5	Planta 3

7.8.1.- DISSENY DE CIRCUITS – CÀLCUL DE LONGITUDS

La longitud de la canonada per a cada circuit es calcula mitjançant la següent expressió:

$$L = A/e + 2 \cdot l$$

on:

A = Àrea a climatizar coberta pel circuit (m²)

e = Separació entre canonades (m)

l = Distància entre el col·lector i l'àrea a climatitzar (m)

Es descriuen, a continuació, els paràmetres necessaris per al disseny de cadascun dels circuits de la instal·lació:

Conjunto de recintos	Armario de colectores	Circuito	Trazado	Separación entre tuberías (cm)	S (m²)	q calefacción (W/m²)	Longitud máxima (m)	Longitud real (m)
321563	CC 1	C 1	Espiral	15.0	11.06	90.0	120.0	85.2
		C 2	Espiral	15.0	10.78	90.0		82.5
		C 3	Espiral	15.0	10.71	90.0		74.1
		C 4	Espiral	15.0	12.61	90.0		90.2
	CC 2	C 1	Espiral	15.0	9.35	90.0	120.0	100.8
		C 2	Espiral	15.0	8.08	90.0		102.6
		C 3	Espiral	15.0	12.33	90.0		110.4
		C 4	Espiral	15.0	11.45	90.0		106.8
		C 5	Espiral	15.0	11.59	90.0		100.4
		C 6	Espiral	15.0	11.93	90.0		112.5
		C 7	Espiral	15.0	10.94	90.0		112.3
		C 8	Espiral	15.0	8.65	90.0		103.3
		C 9	Espiral	15.0	7.95	90.0		73.1
		C 10	Espiral	15.0	13.00	90.0		88.0
	CC 3	C 1	Espiral	15.0	10.64	90.0	120.0	95.8
		C 2	Espiral	15.0	9.98	90.0		85.8
		C 3	Espiral	15.0	11.57	90.0		96.9
		C 4	Espiral	15.0	12.01	90.0		106.6
		C 5	Espiral	15.0	8.82	90.0		85.5
		C 6	Espiral	15.0	8.70	90.0		76.6
		C 7	Espiral	15.0	12.50	90.0		85.0
	CC 4	C 1	Espiral	15.0	11.65	90.0	120.0	79.6
		C 2	Espiral	15.0	11.46	90.0		98.4
		C 3	Espiral	15.0	13.76	90.0		100.1
		C 4	Espiral	15.0	12.58	90.0		98.8
		C 5	Espiral	15.0	11.92	90.0		95.0
		C 6	Espiral	15.0	10.50	90.0		78.4
	CC 5	C 1	Espiral	15.0	10.58	90.0	120.0	74.1
		C 2	Espiral	15.0	10.29	90.0		73.6
		C 3	Espiral	15.0	13.06	90.0		101.1
		C 4	Espiral	15.0	9.77	90.0		75.5
		C 5	Espiral	15.0	11.93	90.0		82.2
		C 6	Espiral	15.0	9.54	90.0		65.9
	CC 6	C 1	Espiral	15.0	13.01	90.0	120.0	94.6
		C 2	Espiral	15.0	12.08	90.0		84.1
		C 3	Espiral	15.0	7.91	90.0		55.3
		C 4	Espiral	15.0	11.93	90.0		88.4
		C 5	Espiral	15.0	11.38	90.0		96.4
		C 6	Espiral	15.0	11.05	90.0		86.7
		C 7	Espiral	15.0	11.02	90.0		86.3
	CC 7	C 1	Espiral	15.0	14.23	90.0	120.0	103.1
		C 2	Espiral	15.0	13.52	90.0		94.7
		C 3	Espiral	15.0	7.91	90.0		55.5
		C 4	Espiral	15.0	11.93	90.0		88.6

Abreviaturas utilizadas

S	*Superficie del recinto*	q refrigeración	*Densidad de flujo térmico para refrigeración*
q calefacción	*Densidad de flujo térmico para calefacción*		

7.8.2.- CÀLCUL DE LA TEMPERATURA D'IMPULSIÓ DE L'AIGUA

Per a calcular la temperatura d'impulsió de cadascun dels circuits es considera la densitat de flux tèrmic de cadascun d'ells, llevat de les cambres de bany.

Una vegada obtinguda la densitat màxima de flux tèrmic i considerant un salt tèrmic de 8°C, es calcula la temperatura d'impulsió.:

$$\boxed{q = K_H \cdot \Delta\theta_H}$$

on:

q = Densitat de flux tèrmic

$\Delta\theta_H$ = Desviació mitja de la temperatura aire-aigua, que depèn de les següents variables:

Temperatura d'impulsió

Temperatura de retorn

Temperatura del recinte

K_H = Constant que depèn de les següents variables:

Sòl (espessor del revestiment i conductivitat)

Llosa de ciment (espessor i conductivitat)

Canonada (diàmetre exterior, inclòs el revestiment, espessor i conductividad)

En l'Annex UNE-EN 1264 es descriu detalladament la formulació utilitzada en aquest càlcul.

Per a la resta de recintes s'ha d'utilitzar la mateixa formulació, sent la temperatura de tornada de cadascun dels circuits el valor calculat.

Es mostra a continuació un resum dels resultats obtinguts:

Conjunto de recintos	Armario de colectores	Circuito	θ_V calefacción (°C)	θ_R calefacción (°C)	P_{inst} calefacción (W)	P_{req} calefacción (W)
321563	CC 1	C 1	40.6	30.6	5759,1 W	5759,1 W
		C 2		30.6		
		C 3		30.6		
		C 4		30.6		
	CC 2	C 1	46.3	38.3	20.229,30 W	20.229,30 W
		C 2		38.3		
		C 3		38.3		
		C 4		38.3		
		C 5		38.3		
		C 6		38.3		
		C 7		38.3		
		C 8		38.3		
		C 9		38.3		
		C 10		38.3		
	CC 3	C 1	46.3	38.3		
		C 2		38.3		
		C 3		38.3		
		C 4		38.3		
		C 5		38.3		
		C 6		38.3		
		C 7		38.3		
	CC 4	C 1	46.3	38.3	6.921,9 W	6.921,9 W
		C 2		38.3		
		C 3		38.3		
		C 4		38.3		
		C 5		38.3		
		C 6		38.3		
	CC 5	C 1	40.7	30.7	6.939,9 W	6.939,9 W
		C 2		30.7		
		C 3		30.7		
		C 4		30.7		
		C 5		30.7		
		C 6		30.7		
	CC 6	C 1	40.7	30.7	7.695 W	7.695 W
		C 2		30.7		
		C 3		30.7		
		C 4		30.7		
		C 5		30.7		
		C 6		30.7		
		C 7		30.7		
	CC 7	C 1	40.6	30.6	4.455 W	4.455 W
		C 2		30.6		
		C 3		30.6		
		C 4		30.6		

Abreviaturas utilizadas			
θ_V calefacción	*Temperatura de impulsión calefacción*	P_{inst} calefacción	*Potencia instalada de calefacción*
θ_R calefacción	*Temperatura de retorno calefacción*	P_{req} calefacción	*Potencia requerida de calefacción*

** temperatura de impulsión limitada por el equipo de producción*

7.8.3.- CÀLCUL DEL CABAL D'AIGUA

El cabal del circuit es calcula amb la següent expressió:

$$m_H = \frac{A_F \cdot q}{\sigma \cdot c_W}\left(1 + \frac{R_o}{R_u} + \frac{\theta_i - \theta_u}{q \cdot R_u}\right)$$

on:

A_F = Superfície coberta pel circuit de sòl radiant
q = Densitat de flux tèrmic
δ = Salt de temperatura
c_w = Calor específic de l'aigua
R_o = Resistència tèrmica parcial ascendent del sòl
R_u = Resistència tèrmica parcial descendent del sòl
θ_u = Temperatura del recinte inferior
θ_i = Temperatura del recinte

$$R_0 = \frac{1}{\alpha} + R_{\lambda,B} + \frac{s_u}{\lambda_u}$$

$$\frac{1}{\alpha} = 0{,}093\,m^2 \cdot K / W$$

$$R_u = R_{\lambda,1} + R_{\lambda,2} + R_{\lambda,3} + R_{\alpha,4}$$

$$R_{\alpha,4} = 0{,}17\,m^2 \cdot K / W$$

on:

$R_{\lambda,1}$ = Resistència tèrmica de l'aïllant
$R_{\lambda,2}$ = Resistència tèrmica del fals sostre
$R_{\lambda,3}$ = Resistència tèrmica de l'arrebossat
$R_{\alpha,4}$ = Resistència tèrmica del sostre

7.8.4.- DIMENSIONAT DEL CIRCUIT HIDRÀULIC

El dimensionat de les canonades es realitza prenent els següents paràmetres:
Velocitat màxima = 2 m/s
Pèrdua de càrrega 400 Pa/m
Es descriu a continuació la instal·lació calculada:

La bomba de circulació es calcula prenent la pèrdua de pressió del circuit més desfavorable i la suma de cabals dels circuits.

Conjunto de recintos	Armario de colectores	Tipo	Circuito	$Ø_N$ (mm)	Caudal calefacción (l/h)	ΔP calefacción (kPa)
321563	CC 1	Tipo 1	C 1	16	107.15	9.1
			C 2	16	104.42	8.4
			C 3	16	103.77	7.5
			C 4	16	122.16	12.0
	CC 2	Tipo 1	C 1	16	122.75	13.2
			C 2	16	106.09	10.5
			C 3	16	161.84	23.2
			C 4	16	150.31	19.7
			C 5	16	152.17	19.0
			C 6	16	156.63	22.3
			C 7	16	143.54	19.2
			C 8	16	113.59	11.8
			C 9	16	104.30	7.2
			C 10	16	170.61	20.2
	CC 3	Tipo 1	C 1	16	139.64	15.6
			C 2	16	130.94	12.5
			C 3	16	151.88	18.2
			C 4	16	157.69	21.4
			C 5	16	115.78	10.1
			C 6	16	114.14	8.8
			C 7	16	164.08	18.3
	CC 4	Tipo 1	C 1	16	152.93	15.2
			C 2	16	150.47	18.2
			C 3	16	180.54	25.4
			C 4	16	165.07	21.5
			C 5	16	156.40	18.8
			C 6	16	137.80	12.5
	CC 5	Tipo 1	C 1	16	104.73	7.6
			C 2	16	101.79	7.2
			C 3	16	129.20	14.8
			C 4	16	96.65	6.8
			C 5	16	118.03	10.3
			C 6	16	94.42	5.7
	CC 6	Tipo 1	C 1	16	129.69	14.0
			C 2	16	120.48	10.9
			C 3	16	78.83	3.5
			C 4	16	119.01	11.3
			C 5	16	113.51	11.3
			C 6	16	110.22	9.7
			C 7	16	109.89	9.6
	CC 7	Tipo 1	C 1	16	149.97	19.5
			C 2	16	142.49	16.4
			C 3	16	83.32	3.9
			C 4	16	125.78	12.4

Així doncs,

Colector	Ø Colector (mm)	Caudal (l/s)	Pérdida de carga (KPa)	Potencia Instalada (W)
CC 1	25 mm	0,12 l/s	15 KPa	5.759,1 W
CC 2	32 mm	0,38 l/s	33,5 KPa	20.229,30 W
CC 3	32 mm	0,27 l/s	32 KPa	
CC 4	32 mm	0,26 l/s	35 KPa	6.921,9 W
CC 5	25 mm	0,18 l/s	29 KPa	6.939,9 W
CC 6	25 mm	0,22 l/s	25 KPa	7.695 W
CC 7	25 mm	0,14 l/s	30 KPa	4.455 W
Total:		1,57 l/s	37 KPa	45.060,30 W

7.8.5.-.- ANNEX UNE-EN 1264

El flux de calor procedent de les canonades es calcula mitjançant la següent expressió:

$$q = B \cdot \prod_i \left(a_i^{m_i} \right) \cdot \Delta\theta_H$$

$$\boxed{q = B \cdot a_B \cdot a_T \cdot a_T^{m_T} \cdot a_U^{m_U} \cdot a_D^{m_D} \cdot \Delta\theta_H}$$

L'expressió anterior és vàlida per a una separació màxima entre canonades que compleixi T < 0.375 m.

La següent expressió és vàlida per a una separació mínima entre canonades que compleixi T > 0.375 m.

$$\boxed{q = q_{0.375} \frac{0.375}{T}}$$

a_B: Factor de revestiment del terra

$$\boxed{a_B = \frac{\frac{1}{\alpha} + \frac{S_{u,0}}{\lambda_{u,0}}}{\frac{1}{\alpha} + \frac{S_{u,0}}{\lambda_E} + R_{\lambda,B}}}$$

α = Coeficient de transmissió tèrmica: (8.92) W/m²·K
$\lambda_{u,0}$ = 1 W/m·K
$S_{u,0}$ = 0.045 m
$R_{\lambda,B}$ = Resistència tèrmica del revestiment
λ_E = Conductivitat tèrmica del revestiment

a_T: Factor de pas

$R_{\lambda,B}$ (m²K/W)	0	0.05	0.10	0.15
a_T	1.23	1.188	1.156	1.134

a_U: Factor de recubriment

$R_{\lambda,B}$ (m²K/W)	0	0.05	0.10	0.15
T(m)	a_U			
0.05	1.069	1.056	1.043	1.037

$R_{u,B}$ (m²K/W)	0	0.05	0.10	0.15
0.075	1.066	1.053	1.041	1.035
0.1	1.063	1.05	1.039	1.0335
0.15	1.057	1.046	1.035	1.0305
0.2	1.051	1.041	1.0315	1.0275
0.225	1.048	1.038	1.0295	1.026
0.3	1.0395	1.031	1.024	1.021
0.375	1.03	1.022	1.018	1.015

a_0: Factor adimensional en funció del diàmetre exterior de la canonada

$R_{u,B}$ (m²K/W)	0	0.05	0.10	0.15
T(m)	a_U			
0.05	1.013	1.013	1.012	1.011
0.075	1.021	1.019	1.016	1.014
0.1	1.029	1.025	1.022	1.018
0.15	1.04	1.034	1.029	1.024
0.2	1.046	1.04	1.035	1.03
0.225	1.049	1.043	1.038	1.033
0.3	1.053	1.049	1.044	1.039
0.375	1.056	1.051	1.046	1.042

$$m_T = 1 - \frac{T}{0.075}$$

L'expressió anterior és vàlida si es complix la condició 0.050 m <= T <= 0.375 m, on T és la separació entre canonades.

$$m_u = 100\left(0.045 - S_u\right)$$

L'expressió anterior és vàlida si es complix la condició Su >= 0.015 m, on Su és l'espessor de la capa per sobre de la canonada.

$$m_D = 250\left(D - 0.020\right)$$

L'expressió anterior és vàlida si es complix la condició 0.010 m <= D <= 0.030 m, on D és el diàmetre exterior de la canonada, inclòs el revestiment, si escau.

$$B = B_0$$

Tipus de superfície	B_0 (W/(m²K))
Sòl radiant per a calefacció	6.7
Sòl radiant per a refrigeració	5.2

Quan la canonada té les següents propietats:

Conductivitat térmica

$$\lambda R = \lambda R,0 = 0.35 \qquad (W/mK)$$

Gruix de la capa

$$sR = sR,0 = (da - di)/2 = 0.002m$$

Si les canonades no compleixen les condicions anteriors, ha d'utilitzar-se la següent expressió:

$$\frac{1}{B} = \frac{1}{B_0} + \frac{1.1}{\pi} \cdot \prod_i \left(a_i^{m_i}\right) \cdot T \cdot \left[\frac{1}{2\lambda_R} \ln \frac{d_a}{d_a - 2S_R} - \frac{1}{2\lambda_{R,0}} \ln \frac{d_a}{d_a - 2S_{R,0}} \right]$$

on:

λR = Conductivitat de la capa de la tuberia

λR,0 = 0.35 W/m·K

sR = Espessor de paret de la canonada

sR,0 = (da - di)/2 = 0.002 m

$$\Delta\theta_H = \frac{\theta_V - \theta_R}{\ln \frac{\theta_V - \theta_i}{\theta_R - \theta_i}}$$

on:

θR = Temperatura de retorn

θV = Temperatura d'impulsió

θi = Temperatura del recinte

8

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

8.- PLEC DE CONDICIONS GENERALS

8.1.- PLEC DE CONDICIONS GENERALS

ARTICLE 1

El present plec, es redacta amb l'objecte de realitzar els treballs als que es refereix el Projecte adjunt, amb la finalitat de reglamentar les obligacions entre les parts contractants i interessades durant l'execució de les obres, les quals s'ajustaran als plànols i memòries incloses en el projecte, així com les instruccions verbals o escrites que senyali la Direcció Facultativa de les mateixes.

Aquest plec de condicions és obligatori per ambdues parts contractants, sense perjudici de les modificacions que, de comú acord, puguin fixar-se per un millor desenvolupament de les instal·lacions que, en tot cas, es faran per escrit.

ARTICLE 2

Les condicions que han de reunir els materials a fer servir en aquesta instal·lació, així com l'execució de cada unitat de la mateixa i la normes de medició i valoració, seran les que es fixen en aquest plec .

ARTICLE 3

Els treballs corresponents a l'execució del projecte, i dels que es farà càrrec l'instal·lador adjudicatari de la instal·lació, són tots aquells descrits en els documents que constitueixen el projecte, així com, els complementaris que cregui oportuns la Direcció Tècnica, i no hagin estat consignats per omissió. Tots ells s'entenen amb inclusió de materials, mà d'obra i mitjans auxiliars precisos.

ARTICLE 4

L'instal·lador adjudicatari dels treballs, està obligat a conèixer i respectar íntegrament la Reglamentació Nacional del Treball en la Indústria de la

Construcció i en la seva específica, fent-se responsable del compliment de les obligacions que això comporta, en especial els articles compresos en els apartats de "Higiene i seguretat en el Treball".

ARTICLE 5

No es procedirà a l'execució de cap unitat d'obra sense que, prèviament, hagi estat aprovada per la Direcció Tècnica.

ARTICLE 6

Si, en el transcurs dels treballs, fos necessari executar la instal·lació de forma diferent, o algun treball no estès especificat en el present Projecte, l'instal·lador està obligat a realitzar-la d'acord amb les instruccions que, a tal l'efecte, rebi de la Direcció Tècnica, implicant, el sol fet del començament de les obres, el reconeixement tàcit d'aquesta obligació fins la total finalització de la mateixa, amb renúncia a posteriors premisses.

Per tota unitat no prevista, es fixarà un preu contradictori, basat en els preus aprovats en les unitats que figuren en el Pressupost, pel que l'instal·lador queda obligat a la presentació d'un quadre de preus de jornals i unitats bàsiques de materials d'obra, previ al començament de les obres.

ARTICLE 7

És obligació de l'instal·lador desmuntar i tornar a executar tota unitat d'obra no realitzada d'acord amb les prescripcions especificades en els diversos documents que composen el present Projecte, o

que no corresponguin a la qualitat i característiques fixades per la Direcció Tècnica.

ARTICLE 8

L'instal·lador es comprometrà a l'execució de l'obra, d'acord amb els terminis parcials i de conjunt, que quedin establerts en el Planing de l'obra, presentat i aprovat per la Direcció Tècnica, previ a l'inici de les obres, acceptant les penalitzacions econòmiques que s'hagin establert en el contracte, per incompliment dels mateixos, quedant entès que a tots els efectes econòmics, els terminis parcials obliguen igual que el termini final.

ARTICLE 9

L'Instal·lador conservarà, en tot moment, l'obra en desitjable estat de presència i neteja, retirant de seguida tots els residus que es vaguin produint al llarg de les mateixes i prendrà totes les mesures de seguretat necessàries que garanteixin la integritat física del personal que treballi a l'obra.

ARTICLE 10

Existirà en l'obra una caseta amb la deguda instal·lació d'il·luminació i ventilació, així com una superfície de treball, on es podrà dipositar els plànols per la se va consulta en les visites d'obra que realitzi la Direcció Tècnica.

Així mateix, es guardarà a la nomenada caseta, a més d'altres coses, el "Llibre d'Ordres", a on s'anotaran periòdicament les incidències que es vaguin produint, amb reconeixement de les mateixes, tan per part de la Direcció Tècnica, com per la persona delegada per l'Instal·lador.

ARTICLE 11

Si durant el transcurs de l'obra, la Direcció Tècnica, cregués necessari realitzar proves o verificacions de les diferents unitats d'obra, el seu abonament seria a càrrec de la Propietat, si el resultat d'aquestes o la seva execució, fos correcta, i a càrrec de l'instal·lador, en cas contrari.

ARTICLE 12

L'Instal·lador tindrà en tot moment un encarregat capacitat a l'obra durant la realització dels treballs, aquest rebrà, complirà i transmetrà les ordres que li siguin donades pel Director Tècnic.

També hi hauran sempre a l'obra el nombre i classe d'operaris que faci falta pel volum i naturalesa dels treballs que s'hagin de realitzar, els quals seran de reconeguda aptitud i experimentats en l'ofici.

ARTICLE 13

Quan la Direcció de l'Obra ho cregui necessari, podrà ordenar que un Tècnic titulat, de la categoria que jutgi necessària, representi a l'instal·lador en part o en totes les gestions de l'Obra.

Així mateix, si així ho jutja necessari la Direcció d'Obra podrà tenir a l'obra un vigilant, depenent directament d'ella amb totes les facilitats per part de l'instal·lador, per que pugui complir amb la missió encomanada. En tots els casos el Contractista abonarà tots els costos que això origini.

ARTICLE 14

El contracte comprendrà l'adquisició de tots els materials, transport, mà d'obra mitjans auxiliars i tots els treballs, elements i operacions necessàries per la execució de les obres, montatges i instal·lacions que són objecte del present Projecte, fins deixar-les completament acabades, en perfecte estat de realització, funcionament, utilització i aspecte.

ARTICLE 15

Si l'execució de les obres no fos adequada, o si el material presentat no reunís les condicions necessàries, es podrà procedir a la rescissió del contracte amb pèrdua de la fiança.

ARTICLE 16

L’Instal·lador és l'únic responsable de totes les contravencions que ell va cometre durant l'execució de les obres, o el personal o elements relacionats amb les mateixes i seran sota la seva exclusiva responsabilitat les conseqüències que derivin, així com els danys i perjudicis a tercers.

Igualment l’Instal·lador és l'únic responsable de l'execució de l'obra contractada, no tenint dret a indemnització pel major preu a que li haurien d’haver resultat les diverses unitats, ni per les equivocades maniobres que hagués fet durant la seva construcció.

És responsable també davant dels Tribunals dels accidents que sobrevinguessin, havent de tenir a tot el personal degudament assegurat.

Igualment és responsables de totes les obligacions legals i econòmiques derivades de les obres contractades.

L’Instal·lador haurà de sol·licitar i obtenir igualment els permisos municipals, de Delegació d'Indústria, etc. que segons la legislació vigent siguin precisos per la realització i funcionament de les Obres i instal·lacions.

La propietat de les obres li autoritzarà els documents necessaris per aquesta finalitat.

ARTICLE 17

És exclusiu de l’Instal·lador la conservació de les obres en perfecte estat, fins que sigui efectuada la recepció definitiva.

8.2.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I DE MATERIALS

El present Projecte es regirà pel següent grup d'especificacions tècniques:

1. MATERIALS

Tots els materials empleats en l'execució del treballs compresos en aquest Projecte, inclosos els no relacionats en aquest plec, hauran de ser de primera qualitat.

Una vegada adjudicada l'obra, i abans d'iniciar la instal·lació, l'Instal·lador efectuarà proposta tècnic-econòmica a la Direcció Tècnica, dels materials a fer servir, aportant catàlegs, cartes de mostra, mostres pròpiament dites, etc. dels mateixos, amb la fi de rebre la seva acceptació.

En cas de l'aparició de divergències, la Direcció podrà exigir la presentació de tres propostes, per escollir la més convenient o adequada a la instal·lació.

No es podran fer servir materials sense que prèviament la Direcció d'Obra els hagi acceptat.

Aquest control previ no constitueix recepció definitiva, podent ser rebutjats, per la Direcció d'Obra, inclòs després de ser col·locats, si no complissin les condicions exigides dins aquest Plec de Condicions, havent de ser reemplaçats per l'instal·lador per altres que si compleixin amb les qualitats sol·licitades.

Els materials rebutjats per la Direcció d'Obra, si fossin acumulats o col·locats a l'obra, hauran de ser retirats per l'Instal·lador en la seva totalitat immediatament. De no complir-se aquesta condició, la Direcció d'Obra podrà ordenar retirar-los pels mitjans oportuns, i a càrrec de l'Instal·lador.

Tots els materials i elements que constitueixen la instal·lació objecte d'aquest projecte, es mantindran en perfecte estat de conservació i ús, llençant tot el que pugui estar avariat, amb defectes o deteriorat.

2. EXECUCIÓ DE L'OBRA

El present projecte consta de memòria, medicions i plànols, qualsevol de les especificacions que en ell s'anomenin, serà d'obligat compliment per l'instal·lador, cenyint-se a totes les Normes i Disposicions Oficials que li siguin d'aplicació i a les ordres que li doni el director d'Obra.

S'efectuaran amb els mitjans auxiliars i mà d'obra especialitzada i segons el bon art de cada ofici de manera que a més del bon funcionament, presenti un bon aspecte y quedin perfectament acabades i en perfectes condicions de duració i conservació.

3. OBRES ACCESSORIES

Es consideren obres accessoris, aquestes que no puguin ser conegudes en la redacció del Projecte, les quals, de presentar-se , s'efectuaran d'acord amb els projectes parcials que es redactin durant l'execució de les obres i quedaran subjectes a les mateixes condicions que regeixen per les que figuren al Contracte.

4. RECEPCIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ

4.1. PROVES PARCIALS

Durant l'execució de la instal·lació, hauran de fer-se proves parcials, controls de recepció, etc., de

tots els elements que indiqui la Direcció Tècnica.

Particularment totes les unions o trams de canonada, conductes o elements que per necessitats de l'obra hagin de quedar ocults, hauran de ser exposats per la seva inspecció o expressament aprovats, abans de cobrir-los o col·locar les proteccions necessàries.

4.2. PROVES FINALS

Acabada la Instal·lació, serà sotmesa per parts, o en conjunt a les proves que s'indiquen, sense perjudici d'altres que sol·liciti el Director d'Obra.

És condició prèvia per la realització de les proves finals que la instal·lació es trobi totalment acabada, d'acord amb les especificacions del Projecte, així com que hagi estat prèviament equilibrada i posta a punt, i s'hagin complert les exigències prèvies que hagi establert el Director Tècnic, tal com neteja, subministrament d'energia, etc.

Com a mínim s'hauran de realitzar les proves específiques que s'indiquen referents a les exigències de seguretat i ús racional de l'energia. A continuació es realitzaran les proves globals del conjunt de la Instal·lació.

4.3. PROVES ESPECÍFIQUES

Rendiment de calderes

Es realitzaran les proves tèrmiques de calderes de combustió, si existeixen, comprovant com a mínim el gasto de combustible, temperatura, contingut en CO2 i l'índex de Bacharach als fums, percentatge de CO i pèrdues d'escalfor per la xemeneia.

Motors elèctrics

Es realitzarà una comprovació del funcionament de cada motor elèctric i del seu consum d'energia en les condicions reals de treball.

Altres equips

Es realitzarà una comprovació individual de tots els intercanviadors d'escalfor, climatitzadors i altres equips, en els que s'efectuï una transferència d'energia tèrmica, notant les condicions de funcionament.

Seguretat

Comprovació del tractat de tots els elements de seguretat.

4.4. PROVES GLOBALS

Es realitzaran com a mínim les següents proves globals, independentment de les altres que desitgi el director d'obra.

Comprovació de materials, equips i execució

Independentment de les proves parcials , o controls de recepció realitzats durant l'execució es comprovarà, pel director d'obra, que els materials i equips instal·lats corresponguin amb els especificats en el projecte i contractats amb l'empresa instal·ladora, així com la correcta execució del muntatge.

Es comprovarà en general la neteja i el bon acabat de la instal·lació.

Proves hidràuliques

Independentment de les proves parcials a les que hagin sigut sotmeses les parts de la instal·lació durant el muntatge, tots els equips de conducció hauran de sotmetres a una prova final d'estanqueitat, com a mínim a una pressió interior de prova en fred equivalent a vegada i mitja la de treball, amb un mínim de 400 KPa i una duració no menor a 24 h.

Posteriorment es realitzaran proves de circulació d'aigua en circuits (bombes en marxa), comprovació de neteja dels filtres d'aigua i mesures de pressió.

Per últim es realitzarà la comprovació de l'estanqueitat del circuit amb el fluid a temperatura de règim.

Prova de lliure dilatació

Una vegada que les proves anteriors siguin satisfactòries, es deixarà refredar bruscament la instal·lació fins una temperatura de 60º C de sortida d'equip, mantenint la regulació anul·lada i les bombes en funcionament. A continuació es tornarà a escalfar fins la temperatura de règim de l'equip.

Durant la prova es comprovarà que no ha hagut deformació apreciable visualment en cap element o tram de canonada i que el sistema i expansió ha funcionat correctament.

Proves de prestacions tèrmiques

Es realitzaran les proves que a criteri del director de obra siguin necessàries per comprovar el funcionament normal en règim d'hivern o d'estiu, obtenint una relació de condicions ambientals interiors per unes condicions exteriors degudament registrades.
Quan la temperatura mitja a les habitacions sigui igual o superior a la contractual corregida, com s'especifica més endavant en funció de les condicions meteorològiques exteriors, es donarà per satisfactòria l'eficàcia tèrmica de la instal·lació.

Condicions climatològiques exteriors:

La mínima del dia registrada no serà inferior en 2º C o superior en 10º C a la contractual exterior.

La temperatura de les habitacions es corregirà com segueix:

Es disminuirà en 0,5º C per cada º C que la temperatura mínima del dia hagi estat inferior a la exterior contractual.

S'augmentarà en 0,15º C per cada º C que la temperatura mínima del dia hagi estat superior a la exterior contractual.

L'Instal·lador haurà de disposar dels aparells de verificació i mitjans necessaris per poder portar a termini les proves exigides, així com comptar amb el corresponent Carnet d'Instal·lador de calefacció per poder actuar davant dels "Serveis d'Indústria de la Generalitat".

Altres proves

Per últim es comprovarà que la instal·lació compleix amb les exigències de qualitat, confortabilitat, seguretat i estalvi d'energia que es redacten en aquestes instruccions tècniques. Particularment es comprovarà el funcionament de la regulació automàtica del sistema.

5. RESPONSABILITAT

Una vegada realitzat l'acta de recepció provisional, la responsabilitat de la conducció i manteniment de la instal·lació es transmet íntegrament a la propietat, sense perjudici de les responsabilitats contractuals que en el concepte de garantia hagin estat pactades i obliguin a l'empresa instal·ladora.

El període de garantia finalitzarà amb la Recepció definitiva.

6. RECEPCIÓ DEFINITIVA

Transcorregut el termini contractual de garantia, en absència d'avaries o defectes de funcionament durant el mateix, o havent estat aquests convenientment subsanats, la recepció provisional adquirirà caràcter de Recepció Definitiva, sense realització de noves proves, llevat que, per part de la Propietat, hagi estat cursat un avís en contra abans de finalitzar el període de garantia.

10

PLÀNOLS

10.- PLÀNOLS

10.1 ÍNDEX DE PLÀNOLS

10.1.1 Plànol Instal·lació terra radiant PB

10.1.2 Plànol Instal·lació terra radiant P1

10.1.3 Plànol Instal·lació terra radiant P2

10.1.4 Plànol Instal·lació terra radiant P3

10.1.5 Plànol Instal·lació terra radiant P4

10.1.6 Plànol Instal·lació climatització PB

10.1.7 Plànol Instal·lació climatització P1

10.1.8 Plànol Instal·lació climatització P2

10.1.9 Plànol Instal·lació climatització P3

10.1.10 Plànol Instal·lació climatització P4

10.1.11 Plànol Instal·lació climatització P5

10.1.12 Plànol Instal·lació ventilació PB

10.1.13 Plànol Instal·lació ventilació P1

10.1.14 Plànol Instal·lació ventilació P2

10.1.15 Plànol Instal·lació ventilació P3

10.1.16 Plànol Instal·lació ventilació P4

10.1.17 Plànol Instal·lació ventilació P5

10.1.18 Plànol sala d'instal·lacions

10.1.19 Esquema hidràulic

10.1.20 Esquema climatització

10.1.21 Plànol càmera frigorífica

11

CATÀLEGS

11.- CATÀLEGS

11.1 ÍNDEX DE CATÀLEGS

11.1.1 BOMBES CIRCULACIÓ

11.1.2 CAIXA DE VENTILACIÓ CAB-200

11.1.3 CAIXA DE FILTRES FBL-N

11.1.4 MADEL FOC-EIS-180

11.1.5 ECODAN PWFY-P100VM-E1-AU

11.1.5 LGH-100-80

#

C/ Bartomeu

Plaça del Rei

C/ de la Concepció

	PLANTA 0	Model
P0-01	MOLL DE DESCÀRREGA D'ARXIU	PKFY-P63VKM-E
P0-02	SALA DE RECEPCIÓ	PKFY-P25VBM-E
P0-03	DIPOSIT PER A SUPORTS ESPECIALS	
P0-04	DISTRIBUDOR 1	PKFY-P20VBM-E
P0-05	DIPÒSIT A	PKFY-P32VHM-E
P0-06	BANY ADAPTAT	
P0-07	SERVEIS	
P0-08	SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ	
P0-09	DISTRIBUIDOR 2	
P0-10	PASSADÍS	
P0-11	DISTRIBUIDOR 3	
P0-12	ASCENSOR	
P0-13	ASCENSOR	
P0-14	DIPÒSIT C	PEFY-P100VMH-E
P0-15	DIPÒSIT GRANS FORMATS	Inclós en recinte P0-14
P0-16	DIPÒSIT B	PEFY-P80VMH-E
P0-17	E.T (ENDESA)	
P0-18	SOTA ESCALA	
P0-19	MAGATZEM MATERIAL	
P0-PB-20	VESTIBUL ENTRADA	
P0-PB-21	ESCALA 2	

* NOTA: a les aules s'ha ajustat la potència de la màquina interior a la demanda de calor, enlloc de la fred
** NOTA: per al passadís, s'ha considerat la comunicació amb l'espai interior de cel obert i es sobredimensiona.

SIMBOLOGIA

- Climatització Impulsió
- Climatització Retorn
- Conducte gas (R-410A)
- Cond. Desguàs
- Reixeta Impulsió
- Reixeta retorn

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL·LEGIAL

DIBUIXAT E.J.P	ESCALA 1/100	TITULAR AJUNTAMENT D'IGUALADA	EMPLAÇAMENT Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA
PROJECTAT D.L.G.	DATA Nov. 2015		
REVISIÓ 1/1	REFERÈNCIA 15-087	PLANOL Nº 06	DENOMINACIÓ PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS CLIMATITZACIÓ PB

Luiró ENGINYERIA

I□UA□ADA □Tel. □3 □□6 61 □6

PLANTA 1		Model
P1-01	SALA REUNIONS	PFFY-P20VLRM-E
P1-02	DESPATX DIRECCIÓ	PFFY-P25VLRM-E
P1-03	SALA DE CONSULTA	2 x PFFY-P40VLRM-E
P1-04	C.GRUPS DE TREBALL	PFFY-P20VLRM-E
P1-05	CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ + VESTIB	PKFY-P50VHM-E
P1-06	OFFICE	PLFY-P20VCM-E
P1-07	VESTIBUL I GUIXETES	climatitzat amb P1-05
P1-08	C. AUDIOVISUAL	PKFY-P20VBM-E
P1-09	ESCALA 1	
P1-10	ESCALA NIT	
P1-11	NETEJA	
P1-12	BANY	
P1-13	SALA POLIVALENT (Saló d'actes)	PEFY-P100VMH-E
P1-14	VESTIBUL GENERAL	
P1-15	ASCENSORS	
P1-16	PAS	
P1-17	BANY HOMES	
P1-18	SERVEIS C.	
P1-19	BANY DONES	
P1-20	MAGATZEM	
P1-21	DISTRIBUIDOR	
P1-22	ESCALA 3	
P1-23	E.T (ENDESA)	
P1-24	DIPÒSIT D	PEFY-P100VMH-E
P1-25	ASCENSOR	

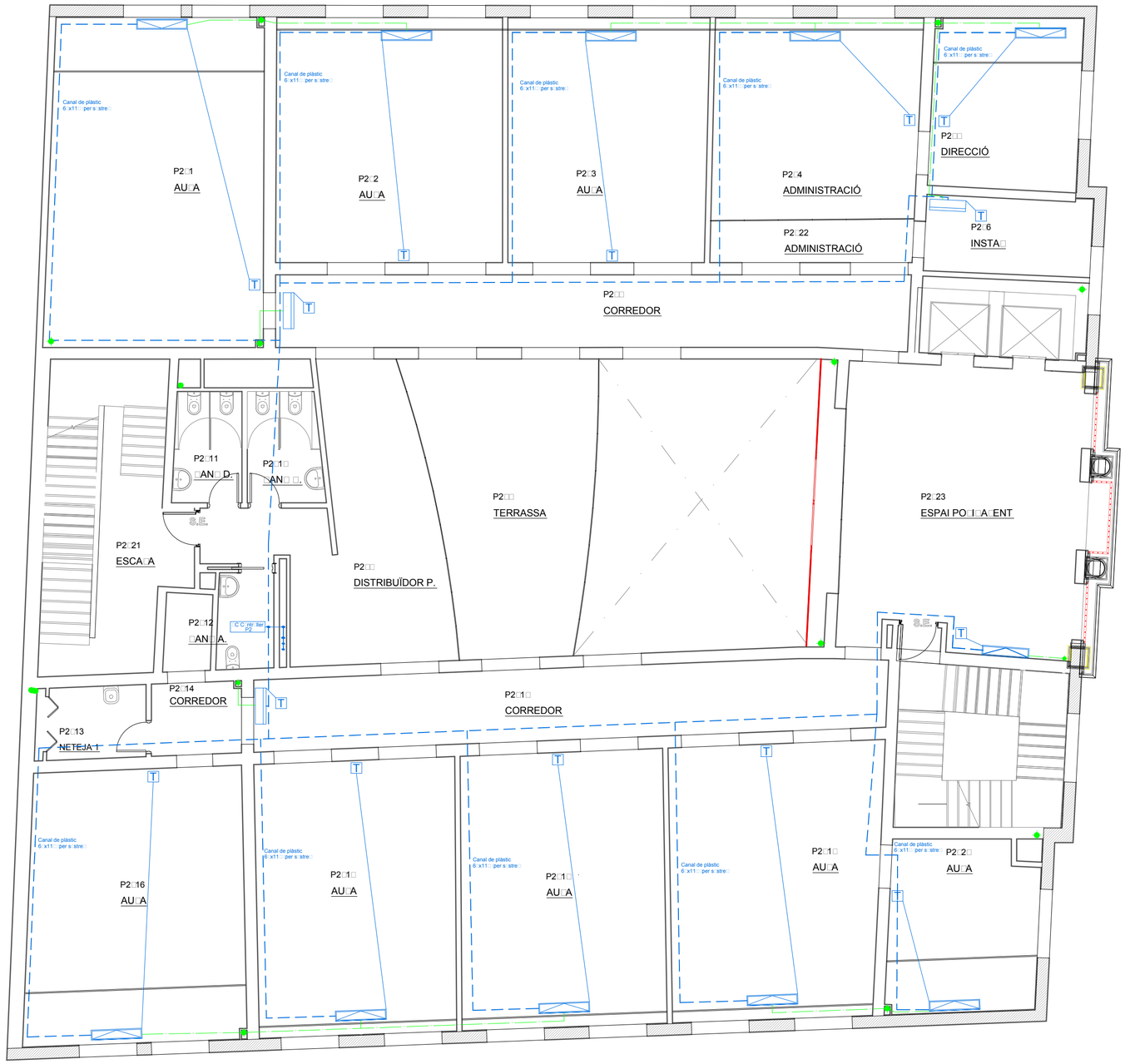
* NOTA: a les aules s'ha ajustat la potència de la màquina interior a la demanda de calor, enlloc de la fred

** NOTA: per al passadís, s'ha considerat la comunicació amb l'espai interior de cel obert i es sobredimensiona.

SIMBOLOGIA

- Climatització Impulsió
- Climatització Retorn
- Conducte gas (R-410A)
- Cond. Desguàs
- Reixeta Impulsió
- Reixeta retorn

ENGINYER TÈC. IND.	VISAT COL.LEGIAL	DIBUIXAT E.J.P	ESCALA 1/100	TITULAR AJUNTAMENT D'IGUALADA	EMPLAÇAMENT Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA	Lluró ENGINYERIA
		PROJECTAT D.L.G.	DATA Nov. 2015	PLANOL Nº 07	DENOMINACIÓ PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.	TÍTOL DEL PLÀNOL PLÀNOL INSTAL·LACIONS CLIMATITZACIÓ P1	I□UA□ADA □Tel. □3 □□6 61 □6
		REVISIÓ 1/1	REFERÈNCIA 15-087			



	PLANTA 2	Model
P2-01	AULA	PFFY-P63VLEM-E*
P2-02	AULA	PFFY-P50VLEM-E*
P2-03	AULA	PFFY-P50VLEM-E*
P2-04	ADMINISTRACIÓ	PFFY-P40VLEM-E*
P2-05	DIRECCIÓ	PFFY-P25VLEM-E
P2-06	INSTAL	PKFY-P20VBM-E
P2-07	CORREDOR	PKFY-P40VHM-E**
P2-08	TERRASSA	
P2-09	DISTRIBUÏDOR P.	
P2-10	BANY H.	
P2-11	BANY D.	
P2-12	BANY A.	
P2-13	NETEJA 1	
P2-14	CORREDOR	
P2-15	CORREDOR	PKFY-P40VHM-E**
P2-16	AULA	PFFY-P50VLEM-E*
P2-17	AULA	PFFY-P50VLEM-E*
P2-18	AULA	PFFY-P50VLEM-E*
P2-19	AULA	PFFY-P50VLEM-E*
P2-20	AULA	PFFY-P25VLEM-E*
P2-21	ESCALA	
P2-22	ADMINISTRACIÓ	
P2-23	ESPAI POLIVALENT	PFFY-P63VLEM-E*

* NOTA: a les aules s'ha ajustat la potència de la màquina interior a la demanda de calor, enlloc de la fred
** NOTA: per al passadís, s'ha considerat la comunicació amb l'espai interior de cel obert i es sobredimensiona.

SIMBOLOGIA

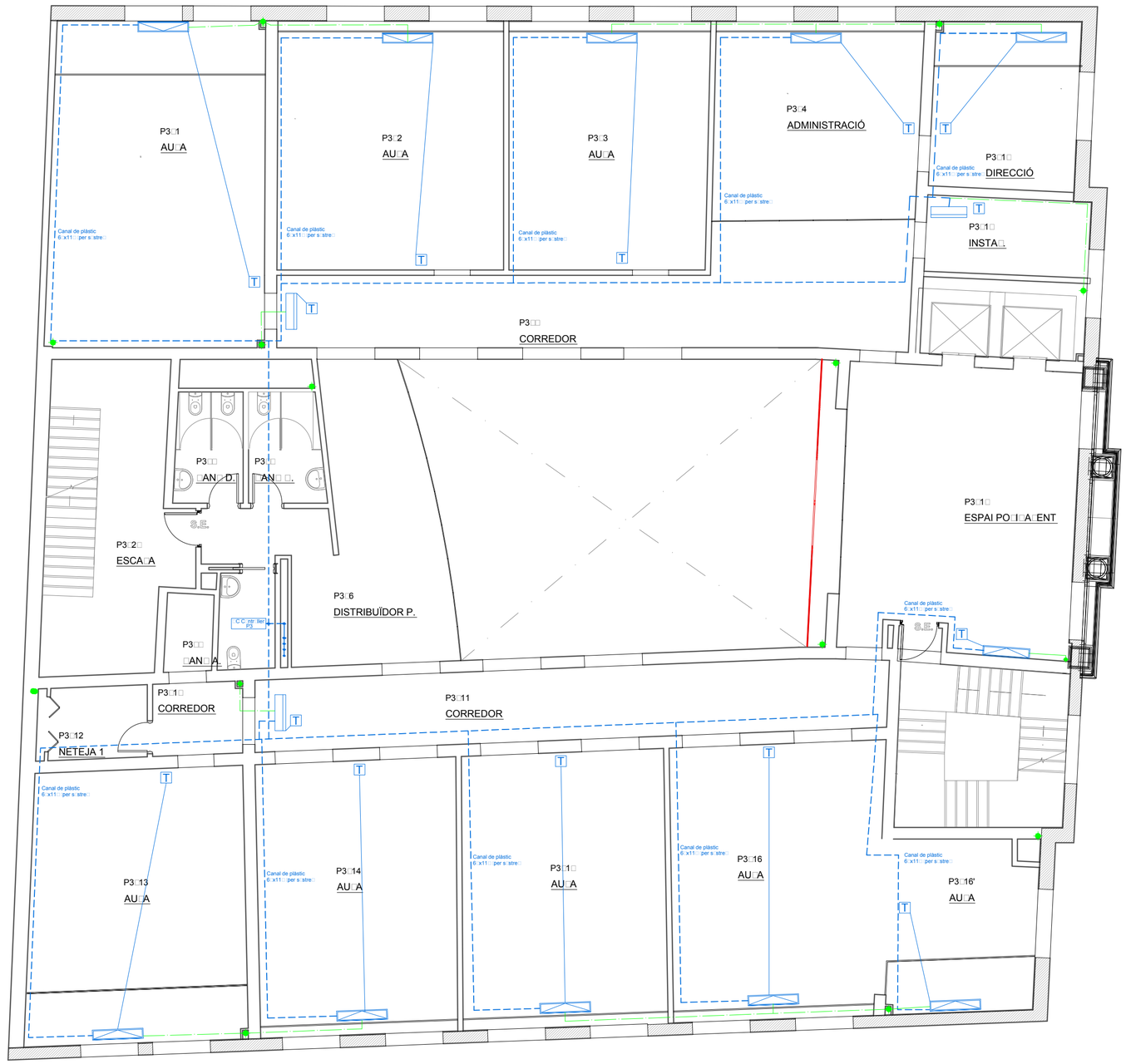
- Climatització Impulsió
- Climatització Retorn
- Conducte gas (R-410A)
- Cond. Desguàs
- Reixeta Impulsió
- Reixeta retorn

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL·LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/100	TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA	EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA
PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Nov. 2015	PLANOL Nº: 08	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS CLIMATITZACIÓ P2
REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087	DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.	

Lluró ENGINYERIA
IGUALADA Tel. 93 861 86



PLANTA 3		Model
P3-01	AULA	PFFY-P50VLEM-E*
P3-02	AULA	PFFY-P50VLEM-E*
P3-03	AULA	PFFY-P40VLEM-E*
P3-04	ADMINISTRACIÓ	PFFY-P32VLEM-E
P3-05	CORREDOR	PKFY-P40VHM-E**
P3-06	DISTRIBUÏDOR P.	
P3-07	BANY H.	
P3-08	BANY D.	
P3-09	BANY A.	
P3-10	CORREDOR	
P3-11	CORREDOR	PKFY-P32VHM-E**
P3-12	NETEJA 1	
P3-13	AULA	PFFY-P50VLEM-E
P3-14	AULA	PFFY-P50VLEM-E
P3-15	AULA	PFFY-P50VLEM-E
P3-16	AULA	PFFY-P50VLEM-E
P3-16'	AULA	PFFY-P32VLEM-E
P3-17	DIRECCIÓ	PFFY-P20VLEM-E
P3-18	INSTAL.	PKFY-P20VBM-E
P3-19	ESPAI POLIVALENT	PFFY-P50VLEM-E
P3-20	ESCALA	

* NOTA: a les aules s'ha ajustat la potència de la màquina interior a la demanda de calor, enlloc de la fred
** NOTA: per al passadís, s'ha considerat la comunicació amb l'espai interior de cel obert i es sobredimensiona.

SIMBOLOGIA

- Climatització Impulsió
- Climatització Retorn
- Conducte gas (R-410A)
- Cond. Desguàs
- Reixeta Impulsió
- Reixeta retorn

ENGINYER TÈC. IND.

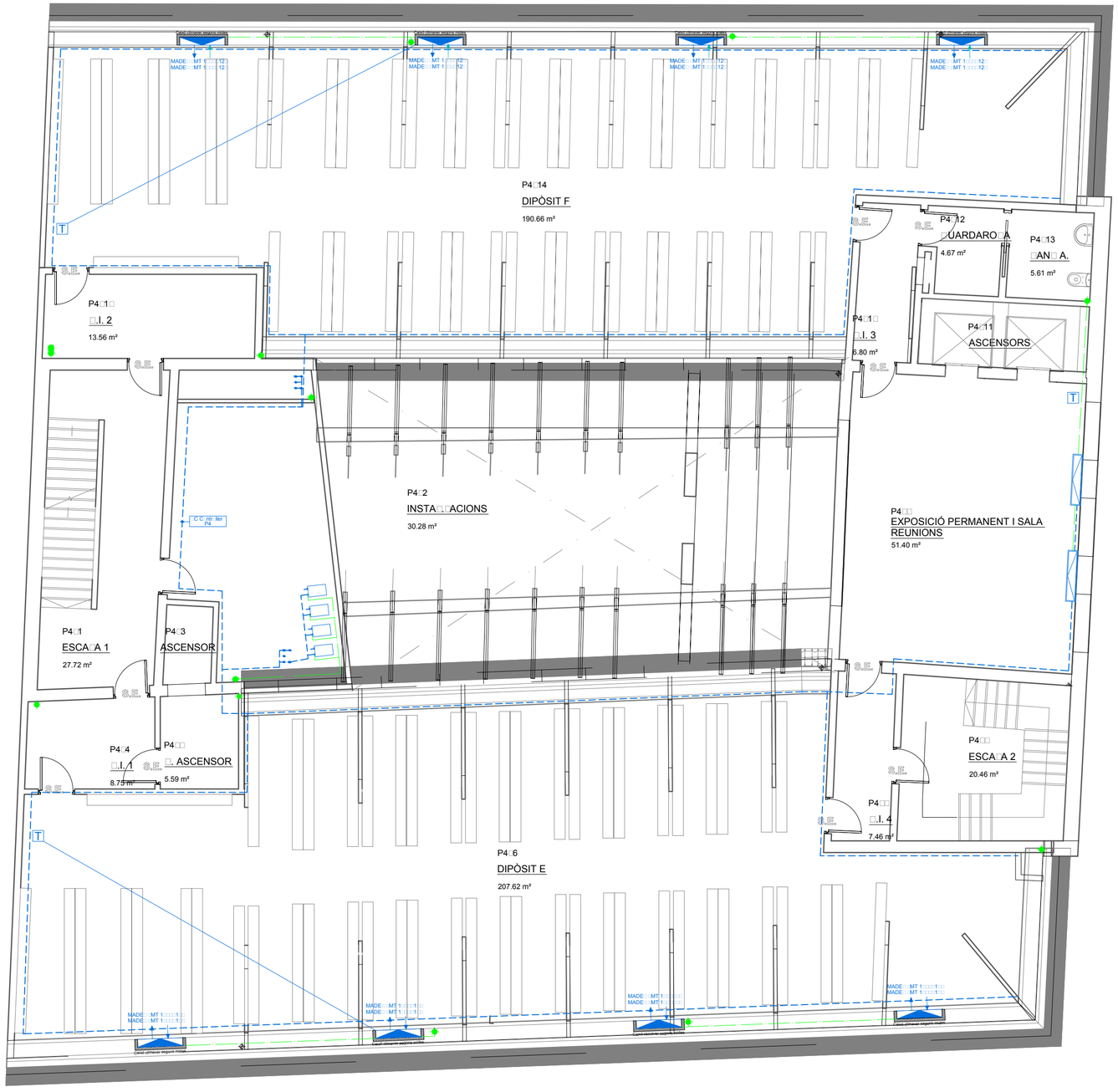
VISAT COL·LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/100	TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA	EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA
PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Nov. 2015		
REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087	PLANOL Nº: 09	DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.
			TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS CLIMATITZACIÓS P3

Lluró ENGINYERIA
I□UA□ADA □Tel. □3 □□6 61 □6

PLANTA 4		Model
P4-01	ESCALA 1	
P4-02	INSTAL.LACIONS	
P4-03	ASCENSOR	
P4-04	V.I. 1	
P4-05	V. ASCENSOR	
P4-06	DIPÒSIT E	4 X PFFY-P40VLRMM-E
P4-07	V.I. 4	
P4-08	ESCALA 2	
P4-09	EXPOSICIÓ PERMANENT	2 x PFFY-P40VLEM-E
P4-10	V.I. 3	
P4-11	ASCENSORS	
P4-12	GUARDAROBA	
P4-13	BANY A.	
P4-14	DIPÒSIT F	4 X PFFY-P40VLRMM-E
P4-15	V.I. 2	

* NOTA: a les aules s'ha ajustat la potència de la màquina interior a la demanda de calor, enlloc de la fred
** NOTA: per al passadís, s'ha considerat la comunicació amb l'espai interior de cel obert i es sobredimensiona.



SIMBOLOGIA

- Climatització Impulsió
- Climatització Retorn
- Conducte gas (R-410A)
- Cond. Desguàs
- Reixeta Impulsió
- Reixeta retorn

ENGINYER TÈC. IND.

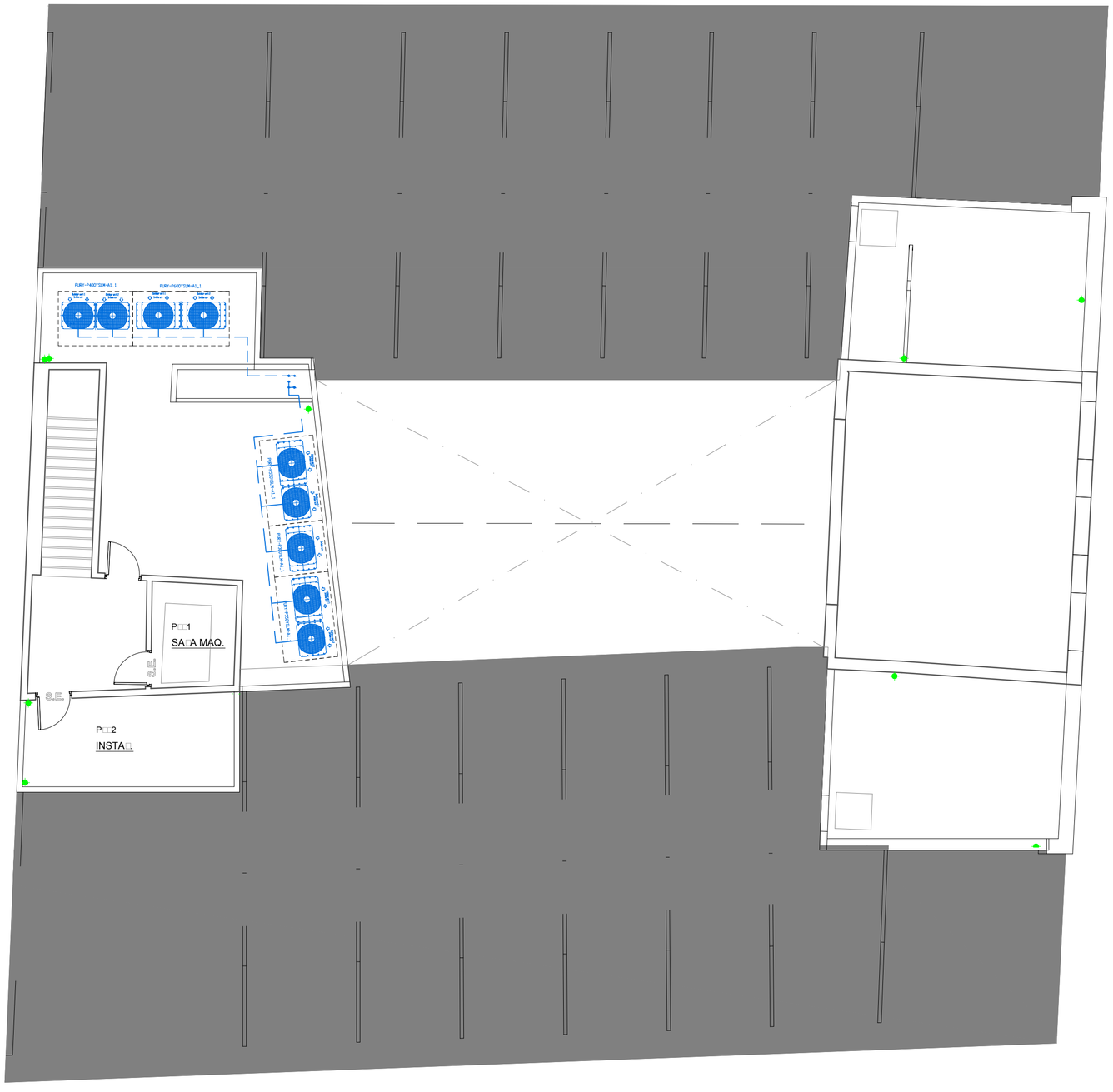
VISAT COL·LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/100	TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA	EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA
PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Nov. 2015	PLANOL Nº: 10	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS CLIMATITZACIÓ P4
REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087	DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.	

ENGINYERIA
I□UA□ADA □ Tel. □3 □□ 6 61 □6

PLANTA 5		Model
P5-01	SALA MAQ.	
P5-02	INSTAL.	
P5-03	TERRASSA	

* NOTA: a les aules s'ha ajustat la potència de la màquina interior a la demanda de calor, enlloc de la fred
** NOTA: per al passadís, s'ha considerat la comunicació amb l'espai interior de cel obert i es sobredimensiona.



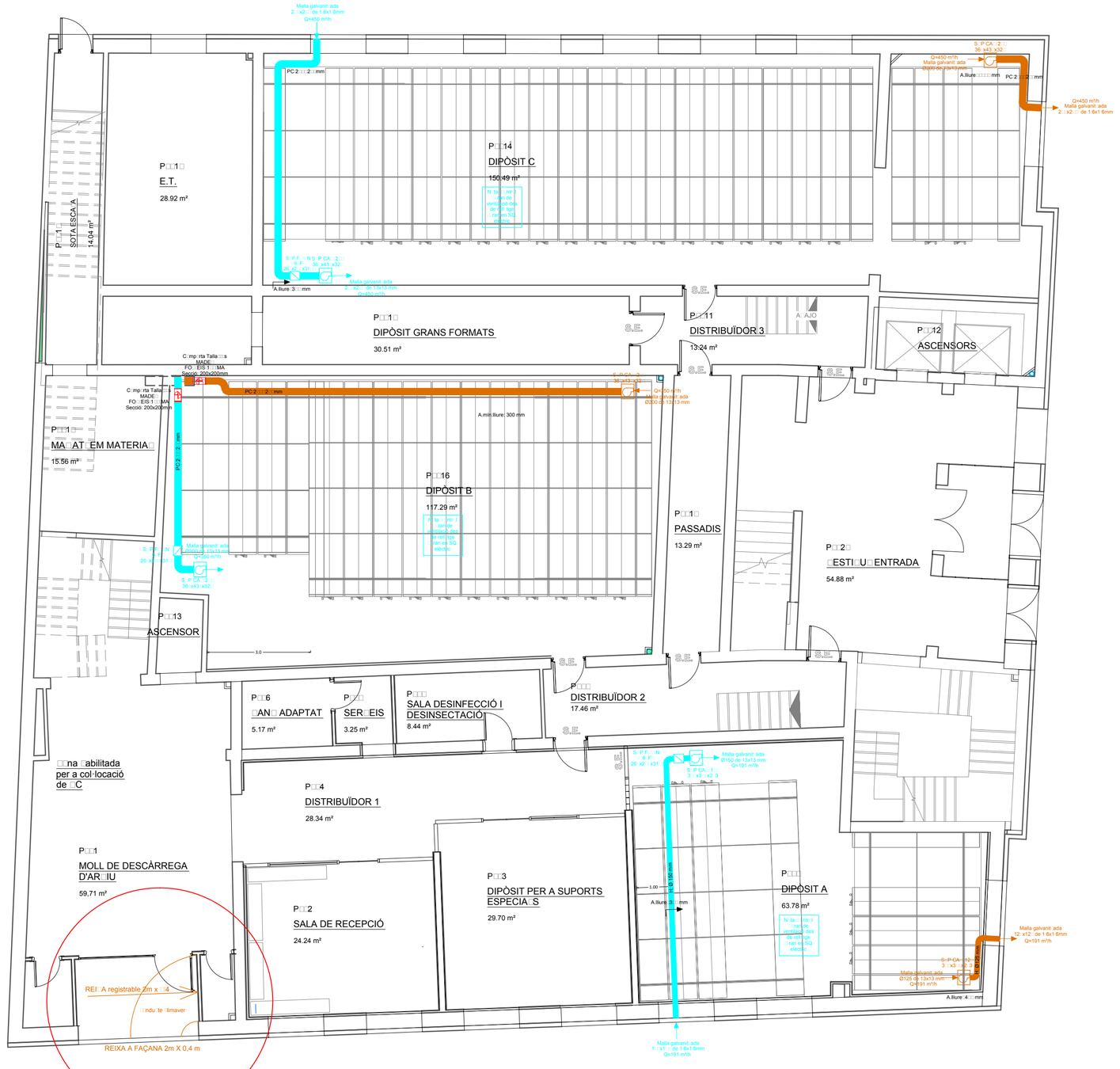
SIMBOLOGIA

- Climatització Impulsió
- Climatització Retorn
- Conducte gas (R-410A)
- Cond. Desguàs
- Reixeta Impulsió
- Reixeta retorn

ENGINYER TÈC. IND.	VISAT COL·LEGIAL	DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/100	TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA	EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA
		PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Nov. 2015	PLANOL Nº: 11	DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.
		REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087		TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS CLIMATITZACIÓ P5

ENGINYERIA
I□UA□ADA □ Tel. □3 □□6 61 □6

C/ Bartomeu



C/ de la Concepció

Plaça del Rei

PLANTA 0			
P0-01	MOLL DE DESCÀRREGA D'ARXIU		
P0-02	SALA DE RECEPCIÓ		
P0-03	DIPOSIT PER A SUPORTS ESPECIALS		
P0-04	DISTRIBUDOR 1		
P0-05	DIPÒSIT A	190,6	S&P CAB-125/150
P0-06	BANY ADAPTAT		
P0-07	SERVEIS		
P0-08	SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ		
P0-09	DISTRIBUIDOR 2		
P0-10	PASSADÍS		
P0-11	DISTRIBUIDOR 3		
P0-12	ASCENSOR		
P0-13	ASCENSOR		
P0-14	DIPÒSIT C	449,7	S&P CAB-200
P0-15	DIPÒSIT GRANS FORMATS		
P0-16	DIPÒSIT B	350,5	S&P CAB-200
P0-17	E.T (ENDESA)		
P0-18	SOTA ESCALA		
P0-19	MAGATZEM MATERIAL		
P0-PB-20	VESTIBUL ENTRADA		
P0-PB-21	ESCALA 2		

LLEGENDA

- APORTACIÓ AIRE
- EXTRACCIÓ AIRE
- REIXETA EXTRACCIÓ
- REIXETA D'IMPULSIÓ
- EXTRACTOR BANYS

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL·LEGIAL

DIBUIXAT	ESCALA
E.J.P	1/100
PROJECTAT	DATA
D.L.G.	Nov. 2015
REVISIÓ	REFERÈNCIA
1/1	15-087

TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA

EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA

PLANOL Nº: 12

DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS VENTILACIÓ PB

Lluró ENGINYERIA
I□UA□ADA □Tel. □3 □□6 61 □6

PLANTA 1			
P1-01	SALA REUNIONS	90,0	
P1-02	DESPATX DIRECCIÓ	90,0	
P1-03	SALA DE CONSULTA	630,0	
P1-04	C.GRUPS DE TREBALL	135,0	
P1-05	CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ + VESTIB	225,0	
P1-06	OFFICE	-	
P1-07	VESTIBUL I GUIXETES	-	
P1-08	C. AUDIOVISUAL	90,0	
	SUMA PARCIAL	1.260,0	LGH-100RVX-E
P1-09	ESCALA 1		PZ-25FB-E
P1-10	ESCALA NIT		
P1-11	NETEJA		
P1-12	BANY		
P1-13	SALA POLIVALENT (Saló d'actes)	1.123,2	LGH-100RVX-E*
P1-14	VESTIBUL GENERAL		PZ-25FB-E
P1-15	ASCENSORS		
P1-16	PAS		
P1-17	BANY HOMES		
P1-18	SERVEIS C.		
P1-19	BANY DONES		
P1-20	MAGATZEM		
P1-21	DISTRIBUIDOR		
P1-22	ESCALA 3		
P1-23	E.T (ENDESA)		
P1-24	DIPÒSIT D		
P1-25	ASCENSOR		

* El recuperador de calor de la Sala Polivalent de Planta 1 estar instal·lat a Planta 4

LLEGENDA

- APORTACIÓ AIRE
- EXTRACCIÓ AIRE
- REIXETA EXTRACCIÓ
- REIXETA D'IMPULSIÓ
- EXTRACTOR BANYS

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL·LEGIAL

DIBUIXAT	E.J.P
ESCALA	1/100
PROJECTAT	D.L.G.
DATA	Nov. 2015
REVISIÓ	1/1
REFERÈNCIA	15-087

TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA

EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA

PLANOL Nº: 13

DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS VENTILACIÓ P1

Lluró ENGINYERIA
I□UA□ADA □Tel. □3 □□6 61 □6

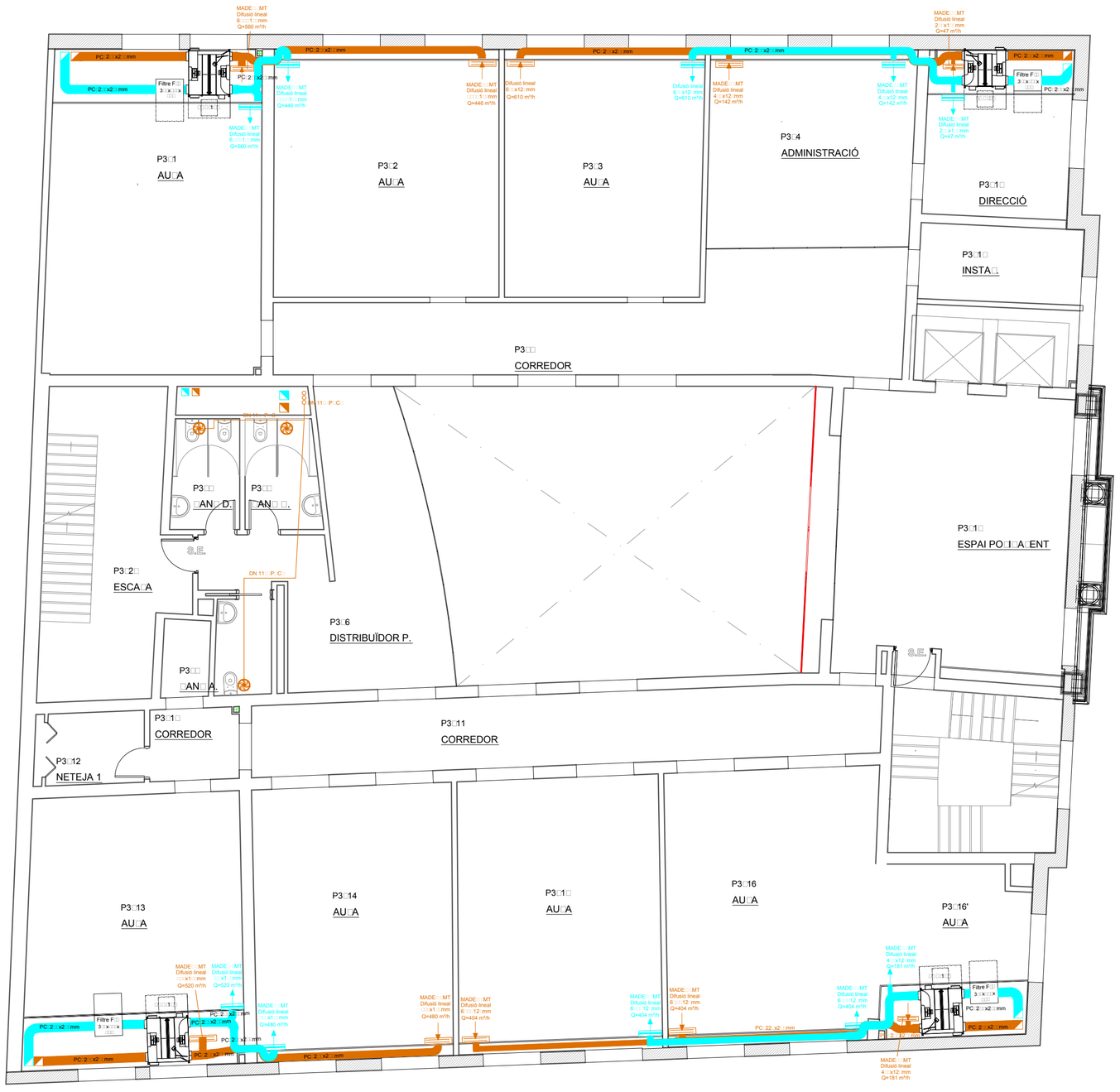
PLANTA 2			
P2-01	AULA	820,7	
P2-02	AULA	644,0	
	SUMA PARCIAL	**1.464,7**	LGH-100RVX-E
P2-03	AULA	566,5	PZ-25FB-E
P2-04	ADMINISTRACIÓ	135,0	
P2-05	DIRECCIÓ	90,0	
	SUMA PARCIAL	**791,5**	LGH-80RVX-E
P2-06	INSTAL		PZ-25FB-E
P2-07	CORREDOR		
P2-08	TERRASSA		
P2-09	DISTRIBUÏDOR P.		
P2-10	BANY H.		
P2-11	BANY D.		
P2-12	BANY A.		
P2-13	NETEJA 1		
P2-14	CORREDOR		
P2-15	CORREDOR		
P2-16	AULA	686,6	
P2-17	AULA	634,4	
	SUMA PARCIAL	**1.321,0**	LGH-100RVX-E
P2-18	AULA	650,5	PZ-25FB-E
P2-19	AULA	667,7	
P2-20	AULA	291,4	
	SUMA PARCIAL	**1.609,5**	LGH-100RVX-E
P2-21	ESCALA		PZ-25FB-E
P2-22	ADMINISTRACIÓ		
P2-23	ESPAI POLIVALENT		

LLEGENDA

- APORTACIÓ AIRE
- EXTRACCIÓ AIRE
- REIXETA EXTRACCIÓ
- REIXETA D'IMPULSIÓ
- EXTRACTOR BANYS

ENGINYER TÈC. IND.	VISAT COL·LEGIAL	DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/100	TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA	EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA
		PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Nov. 2015	PLANOL Nº: 14	DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.
		REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087		TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS VENTILACIÓ P2

Lluró ENGINYERIA
I□UA□ADA □ Tel. □3 □□6 61 □6



PLANTA 3			
P3-01	AULA	813,6	
P3-02	AULA	654,2	
	SUMA PARCIAL	**1.467,8**	LGH-100RVX-E
P3-03	AULA	575,6	PZ-25FB-E
P3-04	ADMINISTRACIÓ	135,0	
	SUMA PARCIAL	**755,6**	LGH-80RVX-E
P3-05	CORREDOR		PZ-25FB-E
P3-06	DISTRIBUÏDOR P.		
P3-07	BANY H.		
P3-08	BANY D.		
P3-09	BANY A.		
P3-10	CORREDOR		
P3-11	CORREDOR		
P3-12	NETEJA 1		
P3-13	AULA	688,1	
P3-14	AULA	634,4	
	SUMA PARCIAL	**1.322,5**	LGH-100RVX-E
P3-15	AULA	650,5	PZ-25FB-E
P3-16	AULA	667,7	
P3-16'	AULA	291,4	
	SUMA PARCIAL	**1.609,5**	LGH-100RVX-E
P3-17	DIRECCIÓ	45,0	PZ-25FB-E
P3-18	INSTAL.		
P3-19	ESPAI POLIVALENT		
P3-20	ESCALA		

LLEGENDA

- APORTACIÓ AIRE
- EXTRACCIÓ AIRE
- REIXETA EXTRACCIÓ
- REIXETA D'IMPULSIÓ
- EXTRACTOR BANYS

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL·LEGIAL

DIBUIXAT	E.J.P
PROJECTAT	D.L.G.
REVISIÓ	1/1
ESCALA	1/100
DATA	Nov. 2015
REFERÈNCIA	15-087

TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA

EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA

PLANOL Nº: 15

DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS VENTILACIÓ P3

Lliró ENGINYERIA
I□UA□ADA □ Tel. □3 □□6 61 □6

PLANTA 4			
P4-01	ESCALA 1		
P4-02	INSTAL·LACIONS		
P4-03	ASCENSOR		
P4-04	V.I. 1		
P4-05	V. ASCENSOR		
P4-06	DIPÒSIT E	620,4	S&P CAB-250
P4-07	V.I. 4		
P4-08	ESCALA 2		
P4-09	EXPOSICIÓ PERMANENT	225,0	S&P CAB-125
P4-10	V.I. 3		
P4-11	ASCENSORS		
P4-12	GUARDAROBA		
P4-13	BANY A.		
P4-14	DIPÒSIT F	569,7	S&P CAB-250
P4-15	V.I. 2		

LLEGENDA

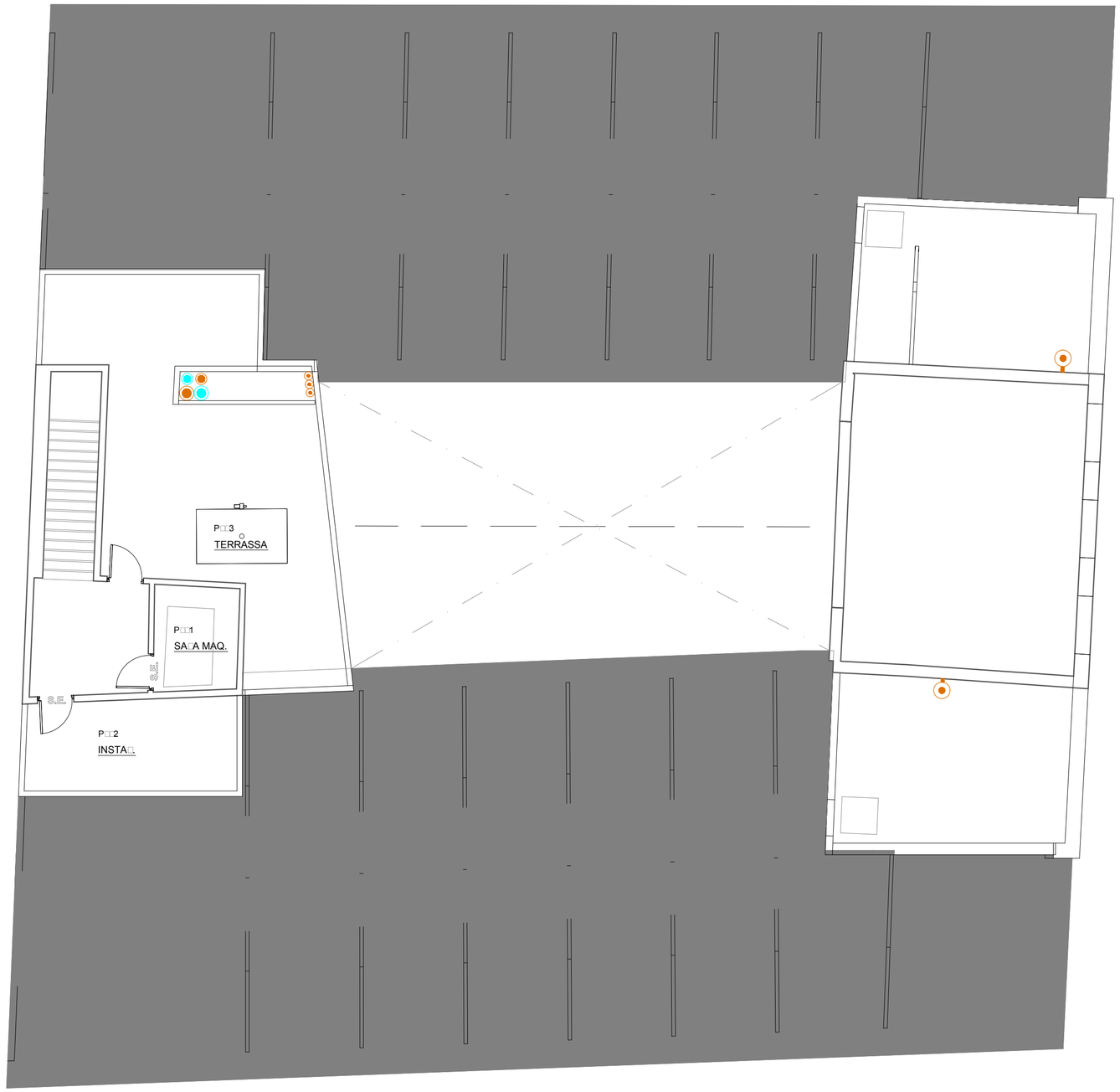
- APORTACIÓ AIRE
- EXTRACCIÓ AIRE
- REIXETA EXTRACCIÓ
- REIXETA D'IMPULSIÓ
- EXTRACTOR BANYS

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL·LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/100	TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA	EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA
PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Nov. 2015	PLANOL Nº: 16	DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.
REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087		TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS VENTILACIÓ P4

Lliró ENGINYERIA
I□UA□ADA □ Tel. □3 □□6 61 □6



LLEGENDA

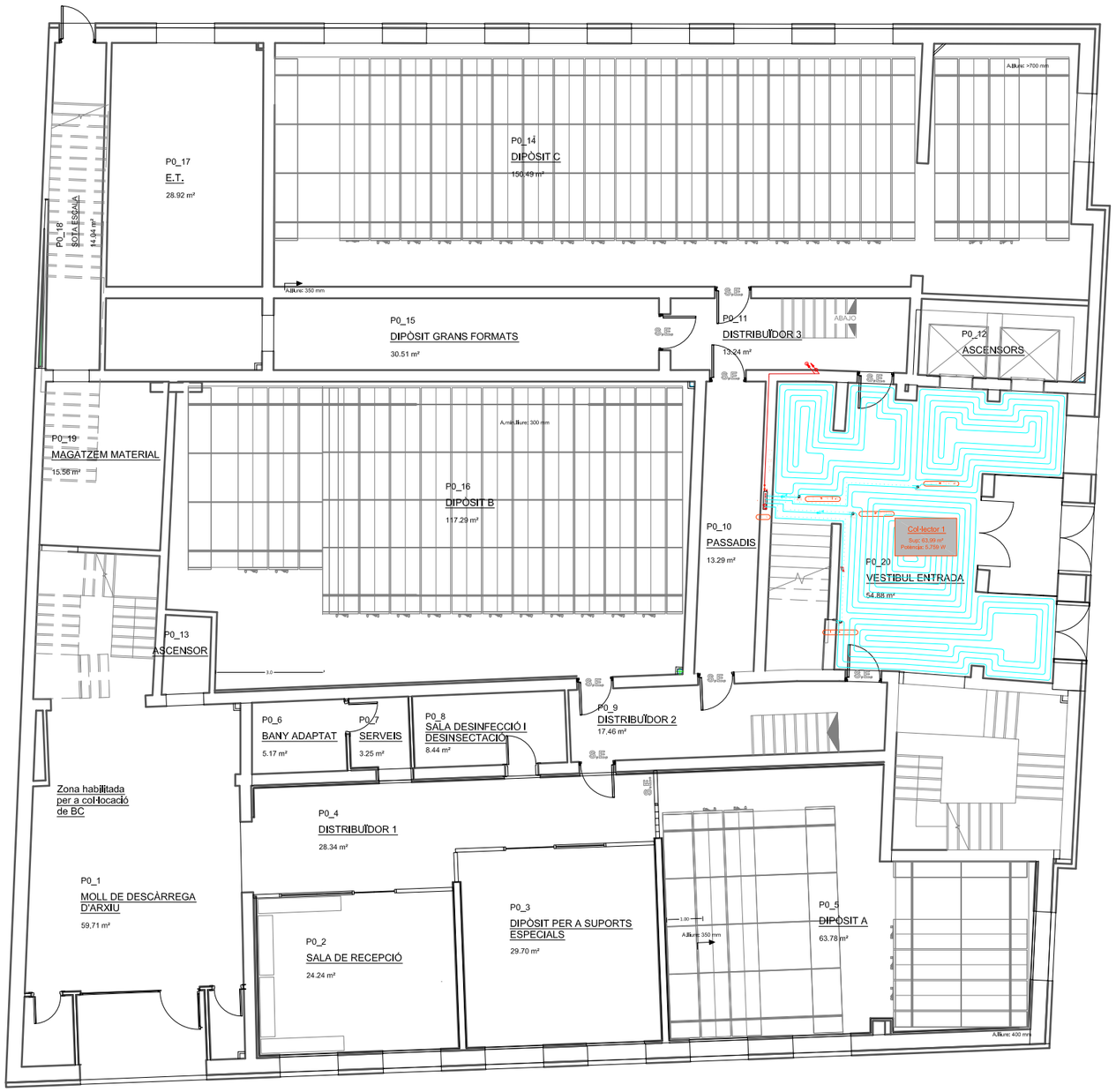
- APORTACIÓ AIRE
- EXTRACCIÓ AIRE
- REIXETA EXTRACCIÓ
- REIXETA D'IMPULSIÓ
- EXTRACTOR BANYS

ENGINYER TÈC. IND.

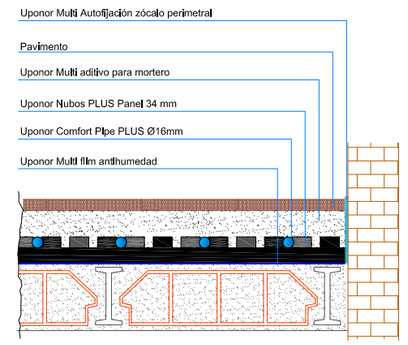
VISAT COL·LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/100	TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA	EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA
PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Nov. 2015	PLANOL Nº: 17	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS VENTILACIÓ P5
REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087	DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.	

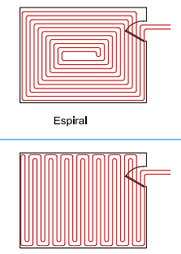
Lluró ENGINYERIA
I□UA□ADA □ Tel. □3 □□6 61 □6



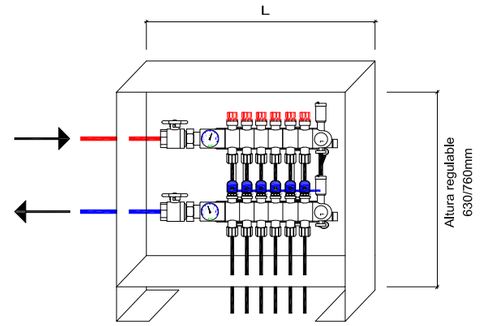
Detalle sección montaje Climatización Invisible



Detalles Tipo configuración de circultos



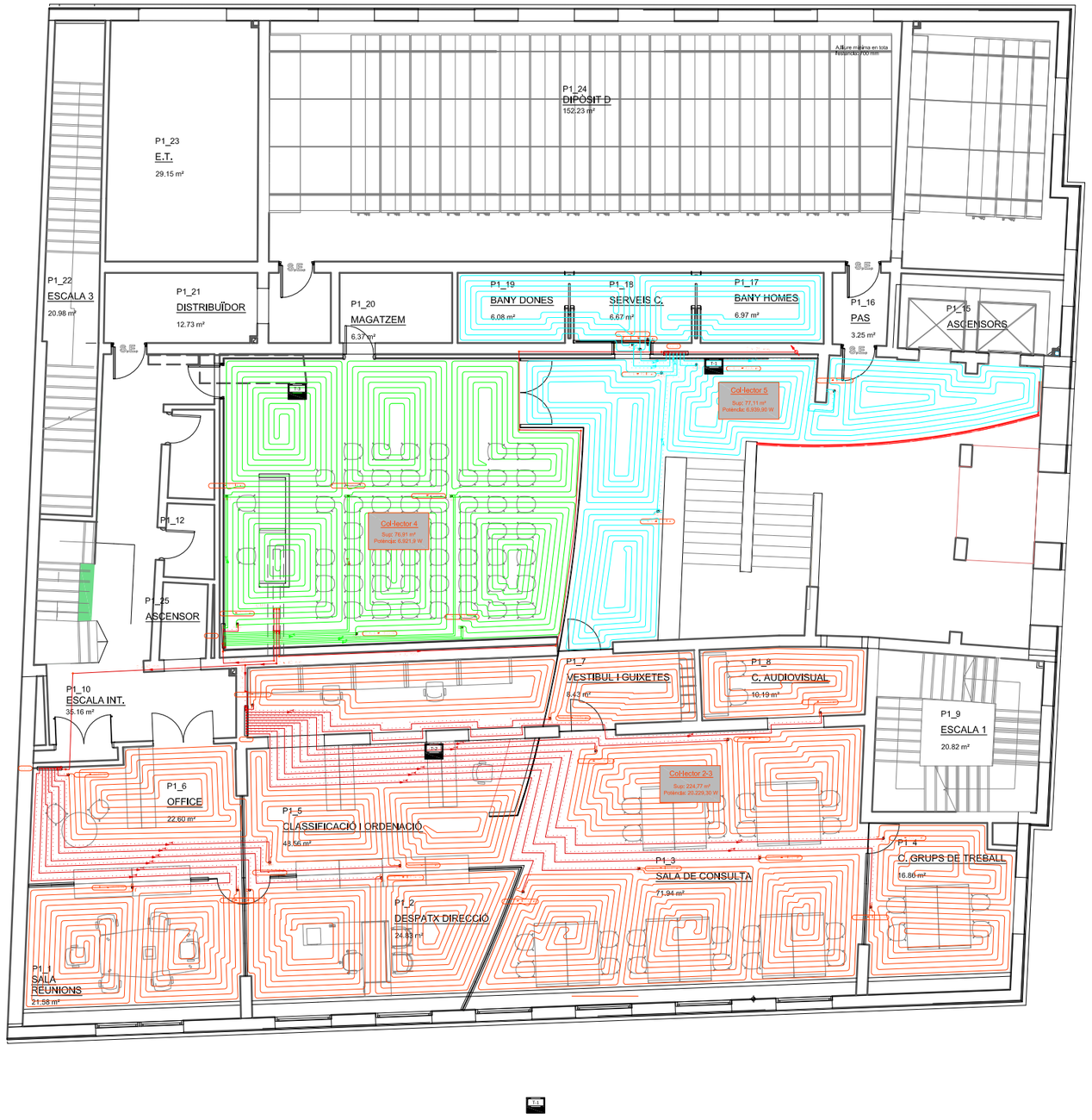
Detalle Colector Climatización Invisible



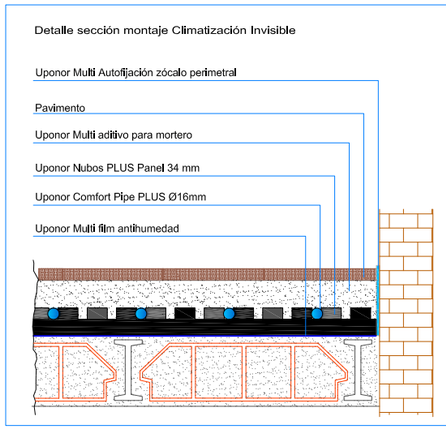
Nº Circuitos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Longitud (mm)	500	500	500	700	700	700	850	850	850	1000	1000
* Profundidad de cajas de colectores disponible en 80mm y 110 mm											

ENGINYER TÈC. IND.	VISAT COL.LEGIAL	DIBUIXAT E.J.P	ESCALA 1/150	TITULAR AJUNTAMENT D'IGUALADA		EMPLAÇAMENT Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA
		PROJECTAT D.L.G.	DATA Oct. 2015			
		REVISIÓ 1/1	REFERÈNCIA 15-087	PLANOL Nº 01	DENOMINACIÓ PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.	TÍTOL DEL PLÀNOL PLÀNOLS INSTAL·LACIÓ TERRA RADIANT PB

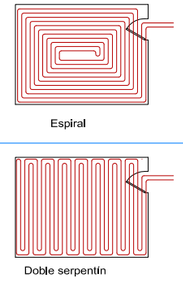
Lluró ENGINYERIA
IGUALADA - Tel. 93 806 61 96



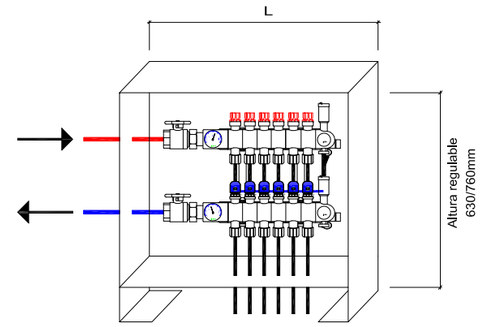
Detalle sección montaje Climatización Invisible



Detalles Tipo configuración de circuitos



Detalle Colector Climatización Invisible



Nº Circuitos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Longitud (mm)	500	500	500	700	700	700	850	850	850	1000	1000

* Profundidad de cajas de colectores disponible en 80mm y 110 mm

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL.LEGIAL

DIBUIXAT	ESCALA
E.J.P	1/150
PROJECTAT	DATA
D.L.G.	Oct. 2015
REVISIÓ	REFERÈNCIA
1/1	15-087

TITULAR
AJUNTAMENT D'IGUALADA

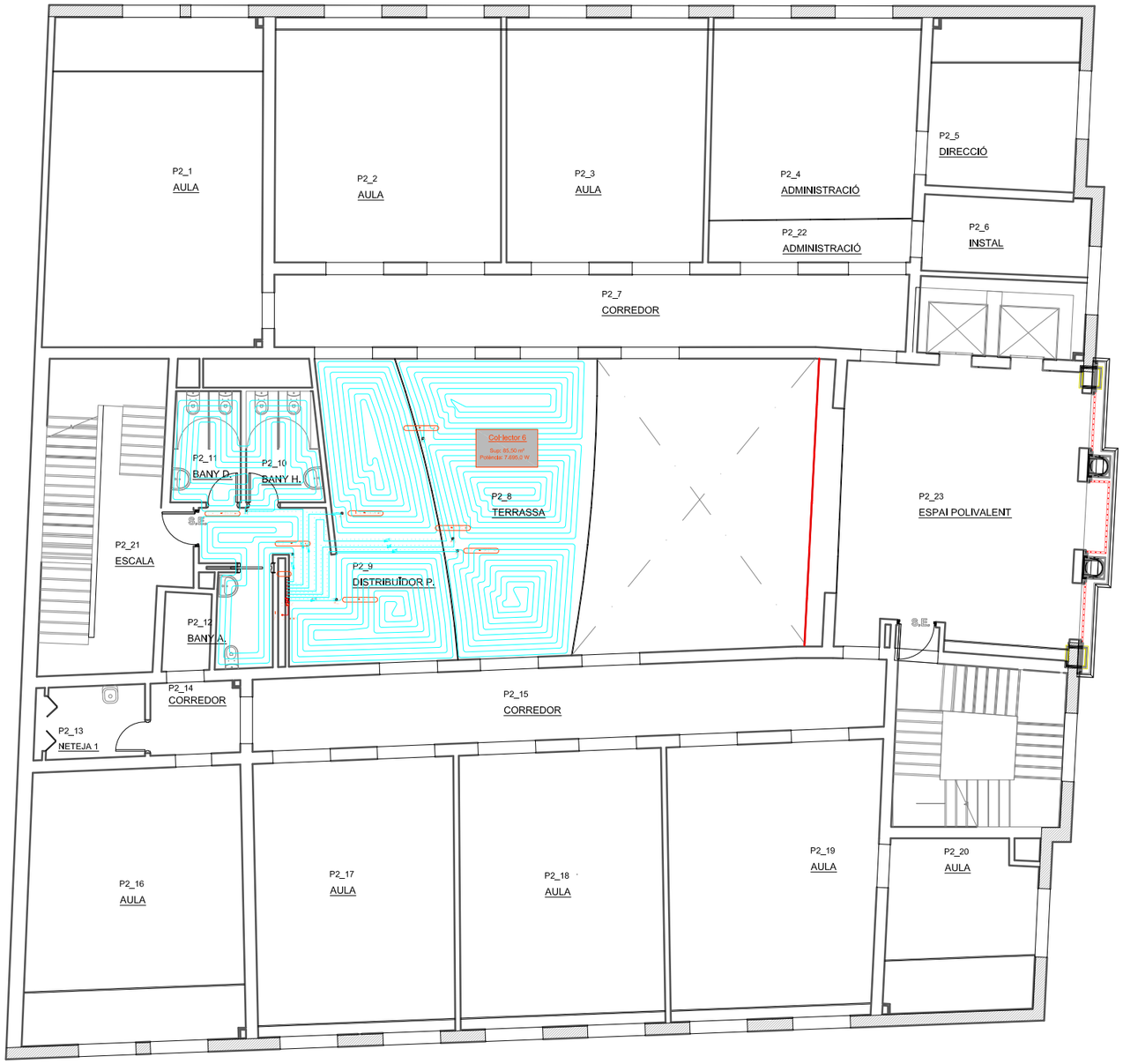
EMPLAÇAMENT
Plaça del Rei, 15.
08700 IGUALADA

PLANOL Nº
02

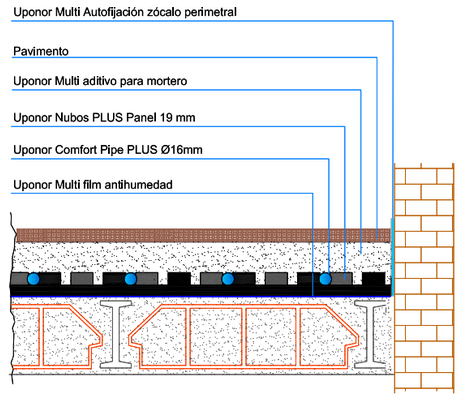
DENOMINACIÓ
PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLÀNOL INSTAL·LACIONS
TERRA RADIANT P2

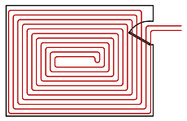
Lluró ENGINYERIA
IGUALADA - Tel. 93 806 61 96



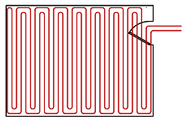
Detalle sección montaje Climatización Invisible



Detalles Tipo configuración de circuitos

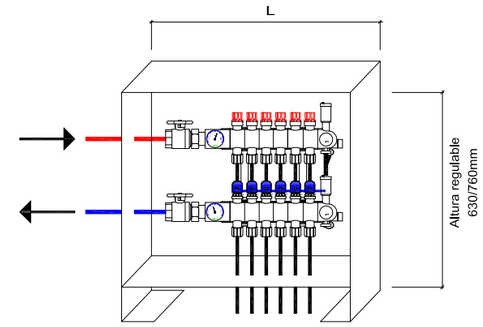


Espiral



Doble serpentín

Detalle Colector Climatización Invisible



Nº Circuitos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Longitud (mm)	500	500	500	700	700	700	850	850	850	1000	1000

* Profundidad de cajas de colectores disponible en 80mm y 110 mm

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL.LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/150
PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Oct. 2015
REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087

TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA

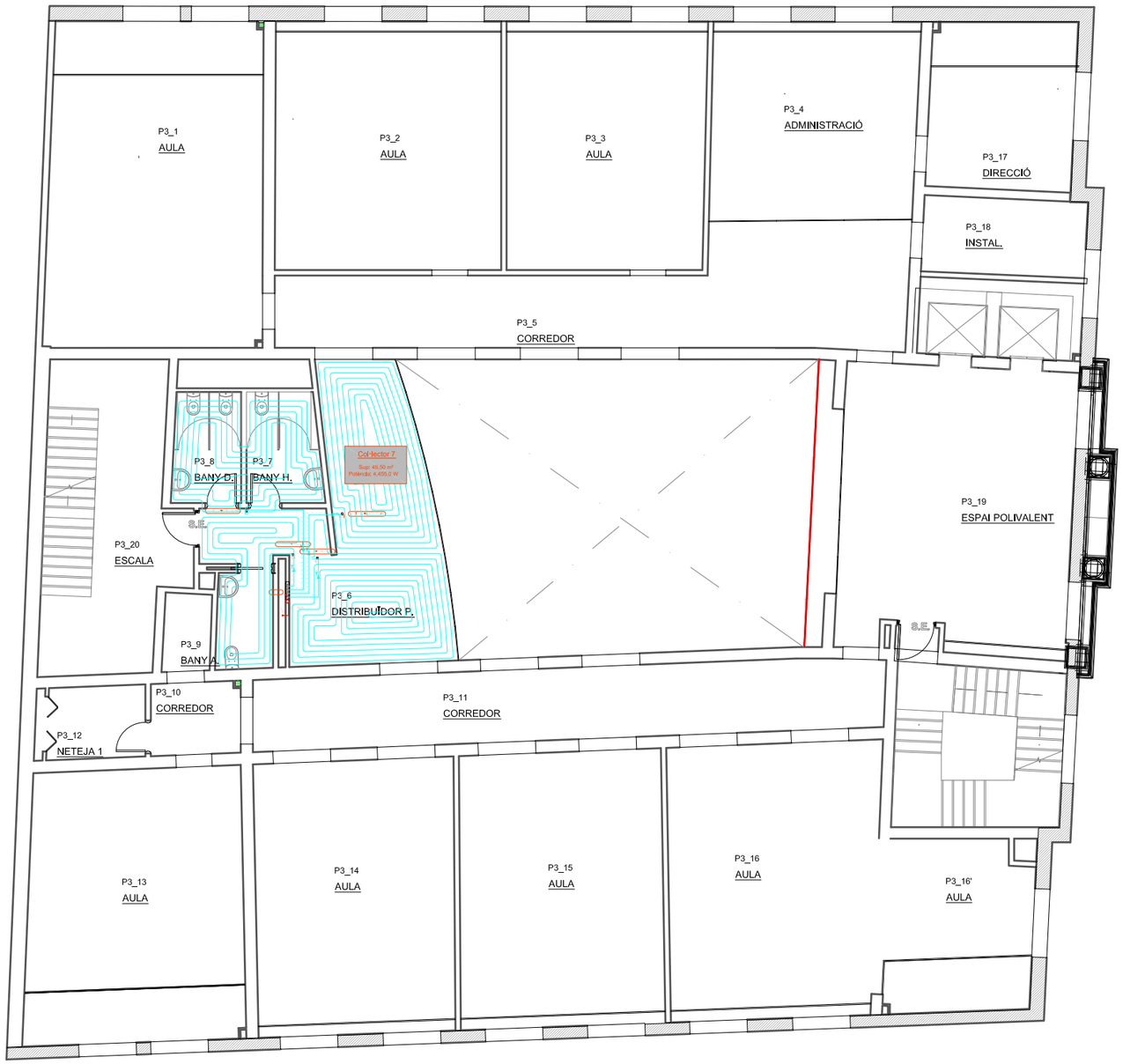
EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA

PLANOL Nº: 03

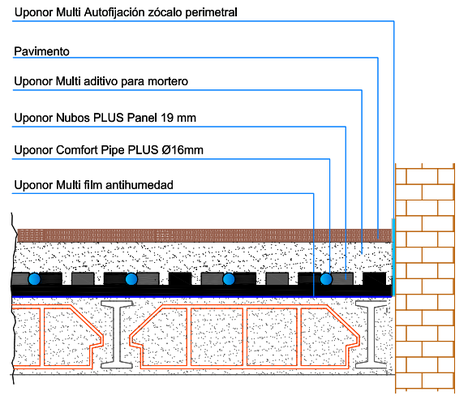
DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS TERRA RADIANT P2

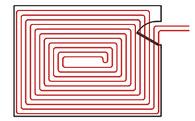
Lluró ENGINYERIA
IGUALADA - Tel. 93 806 61 96



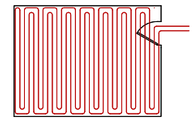
Detalle sección montaje Climatización Invisible



Detalles Tipo configuración de circuitos

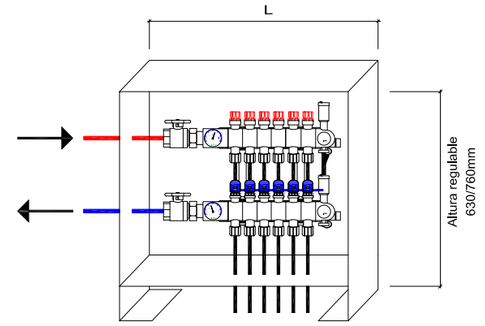


Espiral



Doble serpentin

Detalle Colector Climatización Invisible



Nº Circultos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Longitud (mm)	500	500	500	700	700	700	850	850	850	1000	1000
* Profundidad de cajas de colectores disponible en 80mm y 110 mm											

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL.LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/150
PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Oct. 2015
REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087

TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA

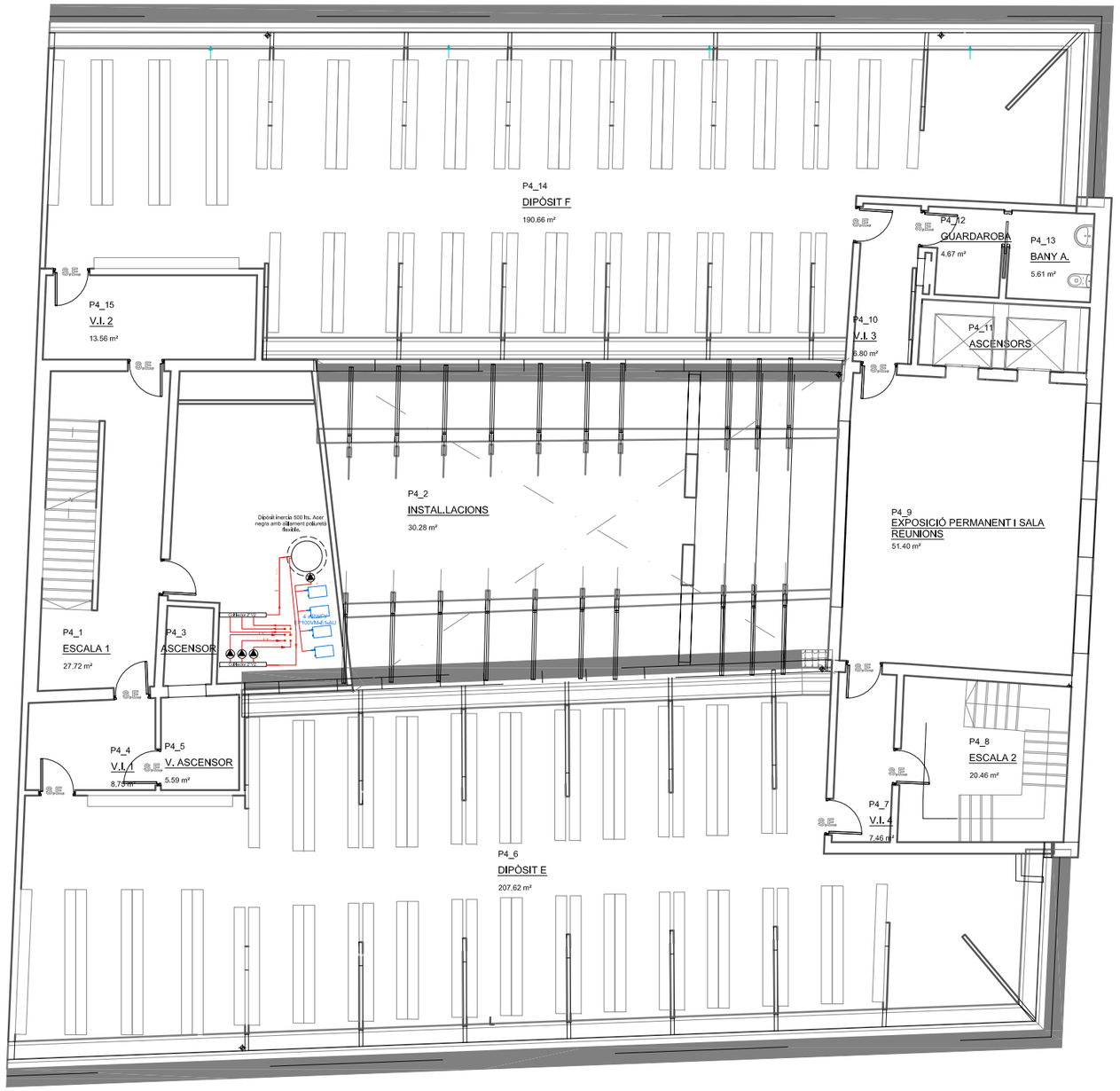
EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA

PLANOL Nº: 04

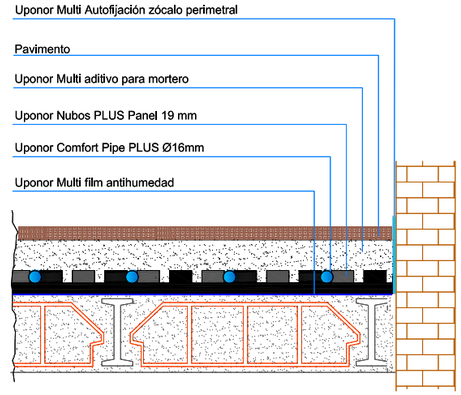
DENOMINACIÓ: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS TERRA RADIANT P3

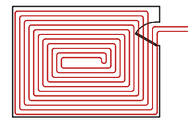
Lluró ENGINYERIA
IGUALADA - Tel. 93 806 61 96



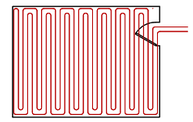
Detalle sección montaje Climatización Invisible



Detalles Tipo configuración de circuitos

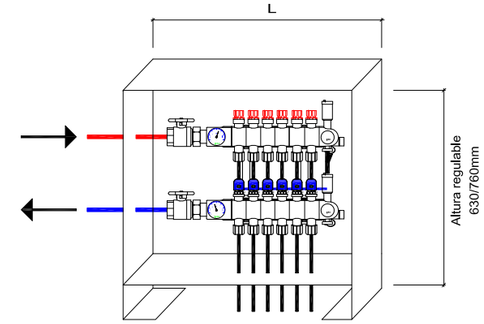


Espiral



Doble serpentín

Detalle Colector Climatización Invisible



Nº Circuitos	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Longitud (mm)	500	500	500	700	700	700	850	850	850	1000	1000

* Profundidad de cajas de colectores disponible en 80mm y 110 mm

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL.LEGIAL

DIBUIXAT	ESCALA
E.J.P	1/150
PROJECTAT	DATA
D.L.G.	Oct. 2015
REVISIÓ	REFERÈNCIA
1/1	15-087

TITULAR
AJUNTAMENT D'IGUALADA

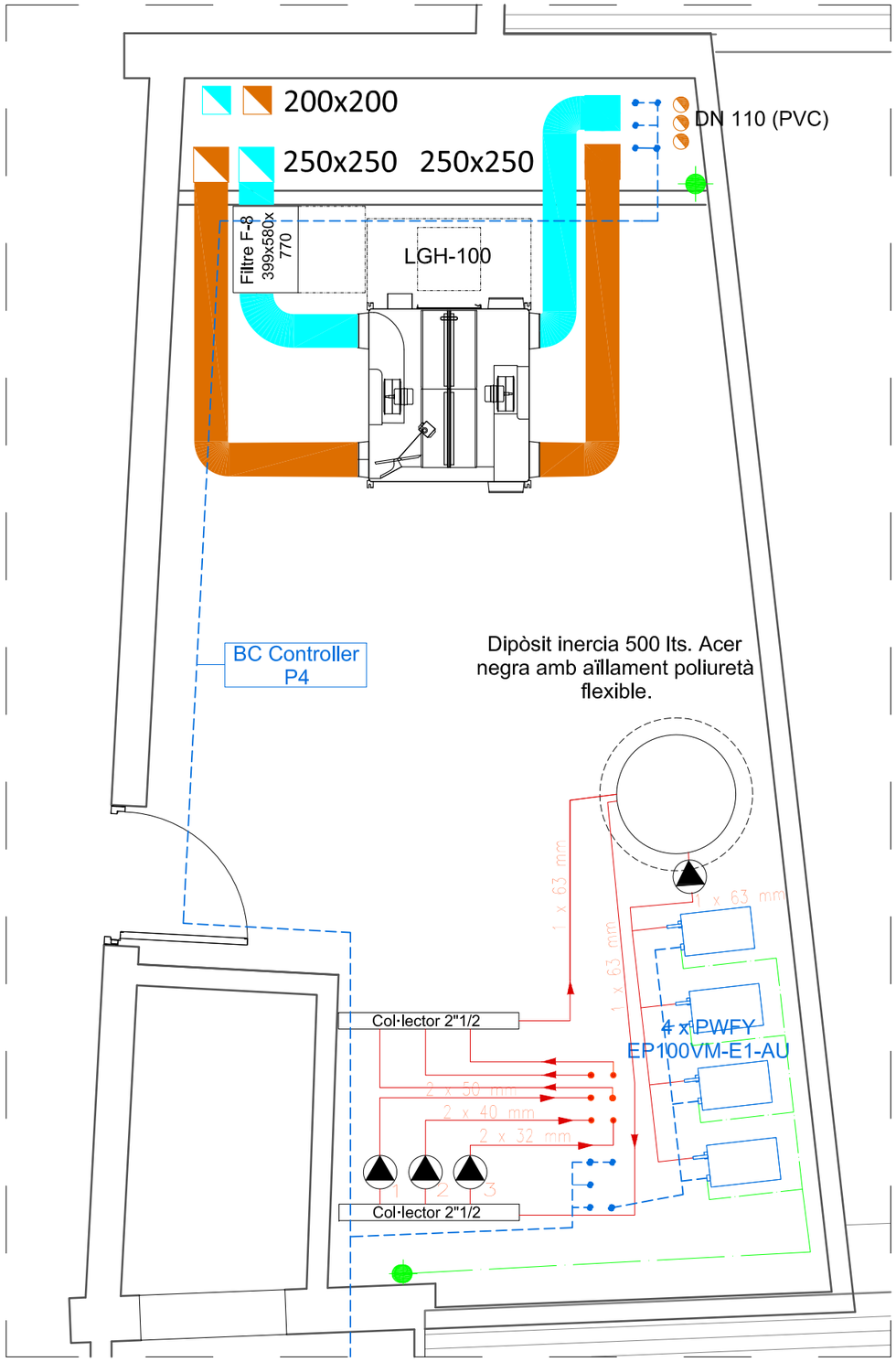
EMPLAÇAMENT
Plaça del Rei, 15.
08700 IGUALADA

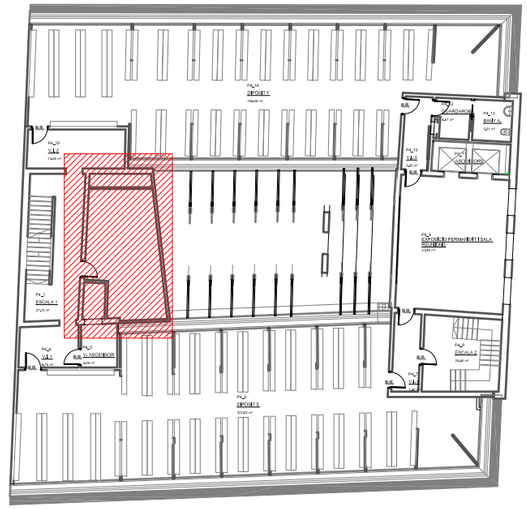
PLANOL Nº
05

DENOMINACIÓ
PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLÀNOL INSTAL·LACIONS TERRA RADIANT P4

Lluró ENGINYERIA
IGUALADA - Tel. 93 806 61 96





ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL.LEGIAL

DIBUIXAT: E.J.P	ESCALA: 1/40
PROJECTAT: D.L.G.	DATA: Oct. 2015
REVISIÓ: 1/1	REFERÈNCIA: 15-087

TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA

EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA

PLANOL Nº: 18

DENOMINACIÓ: SALA D'INSTAL·LACIONS

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL INSTAL·LACIONS SALA D'INSTAL·LACIONS P4

Lliró ENGINYERIA
IGUALADA - Tel. 93 806 61 96

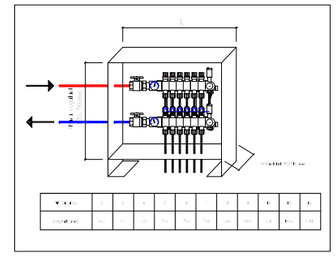
EW-50E

AE-200 E

PAC-YG66DCA

PAC-YG66DCA

PURY-P550YSLM-A1



PAR W21MAA-J control
temperatura dipòsit aigua
terra radiant

Termòstat vestíbuls

CC-1
Mc Ø 25mm
620 l/h-15,5 Mca
4 Circuits
PLANTA BAIXA

CC-5
Mc Ø 25mm
747 l/h-28,5mca
6 Circuits
PLANTA 1

CC-6
Mc Ø 25mm
828 l/h-27,5mca
4 Circuits
PLANTA 2

CC-7
Mc Ø 25mm
480 l/h-26,9mca
4 Circuits
PLANTA 3

Mc Ø 25mm (ext)
Aillament Pex: 25 mm

Mc Ø 32mm (ext)
Aillament Pex: 25 mm

Mc Ø 40mm (ext)
Aillament Pex: 25 mm

Mc Ø 25mm (ext)
Aillament Pex: 25 mm

Mc Ø 32mm (ext)
Aillament Pex: 25 mm

Mc Ø 40mm (ext)
Aillament Pex: 30 mm

Mc Ø 50mm (ext)
Aillament Pex: 30 mm

Termòstat P1

CC-3
Mc Ø 32mm
1.196 l/h-32 Mca
7 Circuits
PLANTA 1

CC-2
Mc Ø 32mm
1.196 l/h-33,5mca
10 Circuits
PLANTA 1

Mc Ø 40mm (ext)
Aillament Pex: 30 mm

Mc Ø 40mm (ext)
Aillament Pex: 30 mm

Mc Ø 40mm (ext)
Aillament Pex: 30 mm

Termòstat Sala Polivalent

CC-4
Mc Ø 32mm
745/h-35,0 Mca
6 Circuits
PLANTA 1

BT25

CIRCUIT 1
B1
2.680 l/h
3,9 mca
Quantum 32

CIRCUIT 2
B2
2.180 l/h
4,12 mca
Quantum 32

CIRCUIT 3
B3
745 l/h
3,30 mca
Quantum Eco 1035

Collector 2 1/2"

Comp.E. kWh

Mc Ø 63 mm
Aillament Pex: 30 mm

500 litres

BT25

Mc Ø 63mm
Aillament Pex: 30 mm

VEXP 35L
0,5bars

3bars

CIRCUIT GENERAL
B4
5.383 l/h
1,64 mca
Quantum 32

Mc Ø 63mm
Aillament Pex: 30 mm

Mc Ø 25mm

Mc Ø 25mm

CIRCUIT 1

CIRCUIT 2

CIRCUIT 3

Collector 2 1/2"

Mc Ø 32mm (ext)
Aillament Pex: 25 mm

Mc Ø 32mm (ext)
Aillament Pex: 25 mm

Mc Ø 32mm (ext)
Aillament Pex: 25mm

Mc Ø 50mm (ext)
Aillament Pex: 25 mm

Collector 2 1/2"

Collector 2 1/2"

Mc Ø 25mm
Aillament Pex: 25 mm

PWFY-EP100
VM-E1-AU

PW–1
12,50KW

PW–2
12,50KW

PW–3
12,50KW

PW–4
12,50KW

Mc Ø 25mm

Control Terra radiant:
- col·lectors sense capçals termostàtics
- tèrmostat propi per zona per control de terra radiant
- 3 zones de terra radiant: vestíbuls, sala polivalent P1 i sala consultes i annexes de P1
- Control dels horaris de funcionament des del AE200E: horaris de funcionament
- Inclou maniobra de contacte per paro/marxa de les bombes de terra radiant segons zona
- Comunicació de sistema de terra radiant amb AE200E mitjançant PAC-YG66DCA

LLEGENDA ESQUEMA DE PRINCIPI

	BOMBA DE CIRCULACIÒ	ºC	TERMOMETRE
	AMORTIDOR		CONNEXIÒ A DESAIGÜE
	VÀLVULA DE BOLA	T1	TERMÒSTAT
	VÀLVULA DE RETENCIÒ		VÀLVULA D'EQUILIBRAT T&A
S1	SONDA DE TEMPERATURA	SCA	SONDA QUALITAT D'AIRE
	MANÒMETRE	SI	SONDA D'IMPULSIÓ D'AIRE
	VÀLVULA DE PAPALLONA	SR	SONDA DE RETORN D'AIRE
SAE	SONDA D'AIRE EXTERIOR	M1	COMPORTES MOTORITZADES
Comp.E. kWh	COMPTADOR ENERGIA TÈRMICA	Comp.E. kWh	COMPTADOR ENERGIA ELÈCTRICA
	SONDA DE TEMPERATURA		FILTRE
	VÀLVULA DE SEGURETAT		PURGADOR D'AIRE AUTOMÀTIC
	COMPTADOR D'AIGUA		VÀLVULA DE FLUX

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL.LEGIAL

DIBUIXAT	E.J.P
ESCALA	S/E
PROJECTAT	D.L.G.
DATA	Oct. 2015
REVISIÓ	1/1
REFERÈNCIA	15-087

TITULAR: AJUNTAMENT D'IGUALADA

EMPLAÇAMENT: Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA

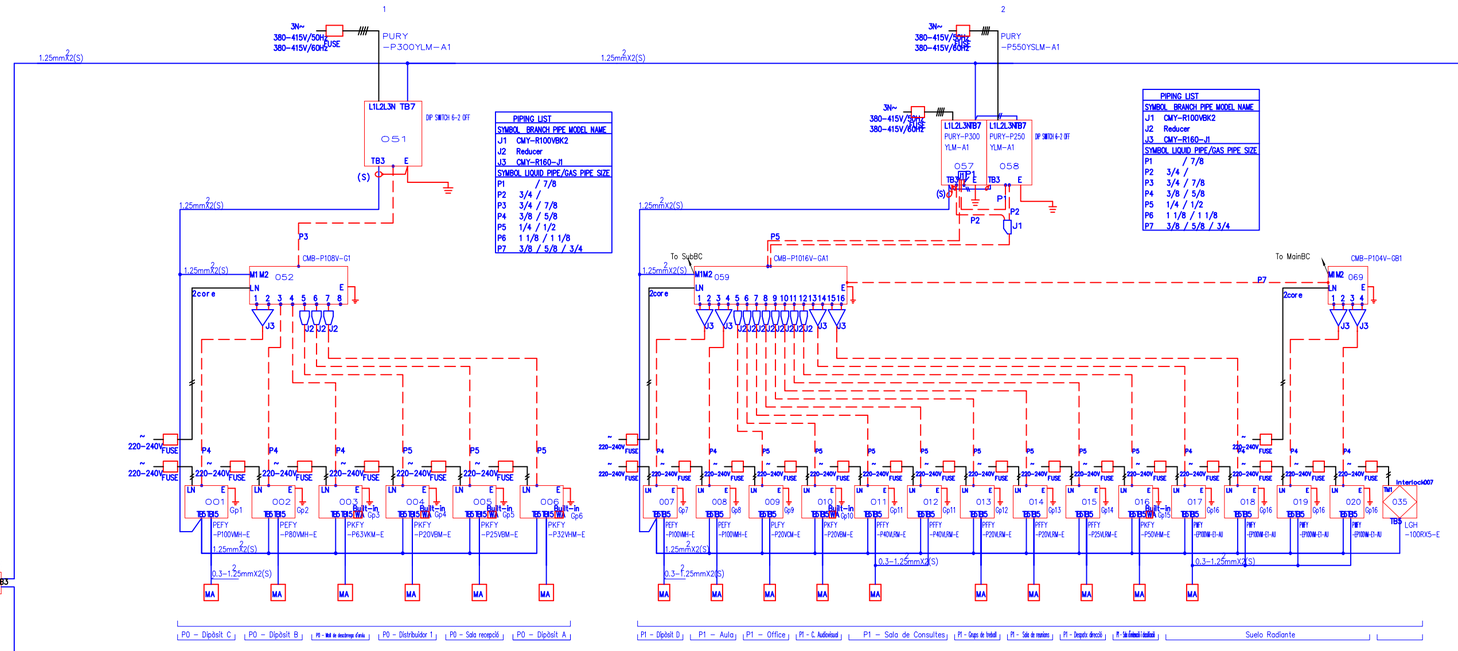
PLANOL Nº: 19

DENOMINACIÓ: ESQUEMA HIDRÀULIC

TÍTOL DEL PLÀNOL: ESQUEMA HIDRÀULIC

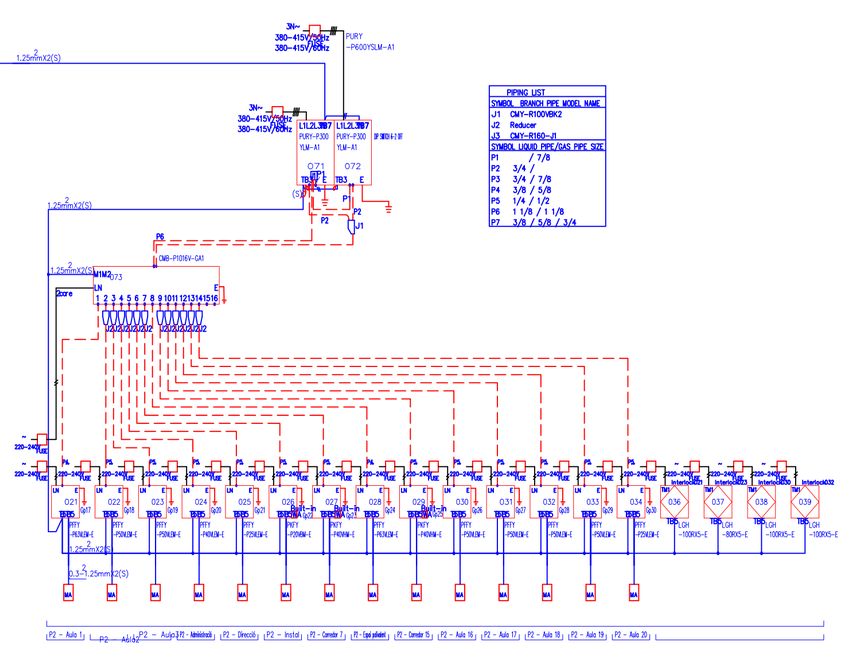
Lliró ENGINYERIA
IGUALADA - Tel. 93 806 61 96

PLANTA 0

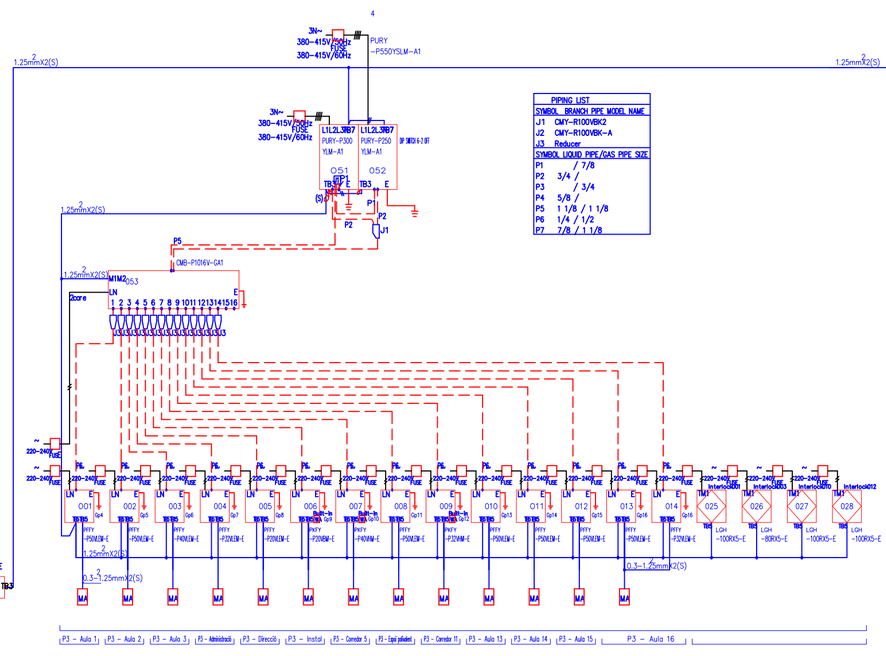


PLANTA 1

PLANTA 2



PLANTA 3



PLANTA 4

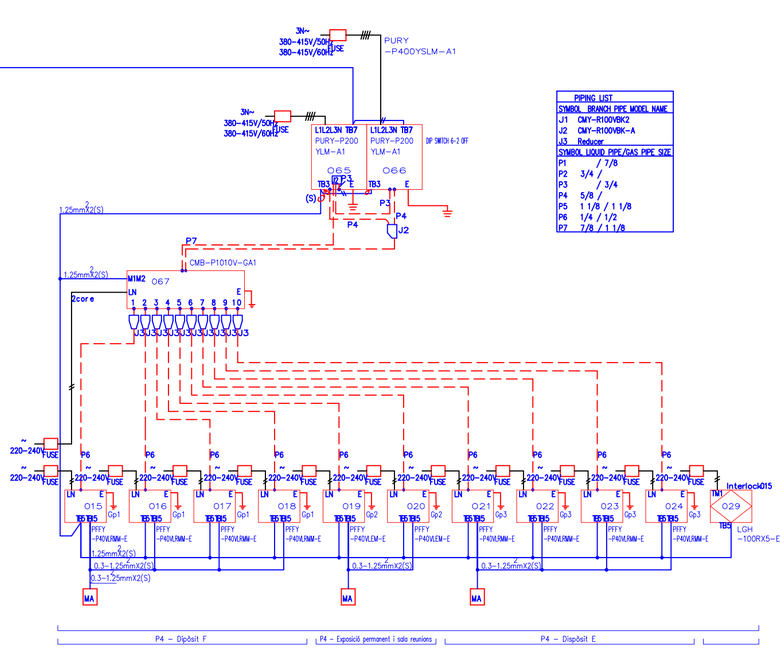


DIAGRAM SYMBOL LEGEND	
DISPLAY	DESCRIPTION
//– ////–	POWER WIRE
————	CONTROL WIRE
— — —	REF. PIPE
———//———	POWER SIGNAL WIRE

ENGINYER TÈC. IND.

VISAT COL·LEGIAL

DIBUIXAT E.J.P	ESCALA S/E	TITULAR AJUNTAMENT D'IGUALADA	EMPLAÇAMENT Plaça del Rei, 15. 08700 IGUALADA
PROJECTAT D.L.G.	DATA Nov. 2015		
REVISIÓ 1/1	REFERÈNCIA 15-087	PLANOL Nº 20	DENOMINACIÓ PROJECTE D'INSTAL·LACIONS CONTRA-INCENDIS DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA, CORRESPONENT A UN EDIFICI PER A ÚS DOCENT I ARXIU COMARCAL.

TÍTOL DEL PLÀNOL: ESQUEMA CLIMATITZACIÓ

ENGINYERIA
IGUALADA Tel. 3 61 61 6

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instal·lacions Escola de Teneria

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO ICLIMA INSTAL·LACIONS DE CLIMA								
	SUBCAPÍTULO TUBS XARXA DE DISTRIBUCIÓ								
EF37F106CL	**ML C. UPONOR MLCP SERIE 5/ 63x6,0 + ARMAFLEX SH-30x063**								
	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o similar) de 60x6,0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x063 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 63 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.								
	Sala d'instal·lacions	17,5				17,50			
	Sala d'instal·lacions-col·lectors	25				25,00			
							42,50	40,77	1.732,73
EF37F105CL	**ML C. UPONOR MLCP SERIE 5/ 50x4.5 + ARMAFLEX SH-30x050**								
	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o similar) de 50x4.5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x050 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 50 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.								
	Circuit 1	15,9				15,90			
							15,90	35,68	567,31
EF37F104CL	**ML C. UPONOR MLCP SERIE 5/ 40x4.0 + ARMAFLEX SH-30x040**								
	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o similar) de 40x4.0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x040 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 40 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.								
	Circuit 1	17,6				17,60			
	Circuit 2	42,1				42,10			
							59,70	28,85	1.722,35
EF37F103CL	**ML C. UPONOR MLCP SERIE 5/ 32x3.0 + ARMAFLEX SH-25x032**								
	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o similar) de 32x3.0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 25x032 de 25 mm. de gruix (segons RITE) i 32 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.								
	Sala d'instal·lacions	25				25,00			
	Circuit 1	63,7				63,70			
	Circuit 2	33,8				33,80			
	Circuit 3	42				42,00			
							164,50	25,50	4.194,75
EF37F102CL	**ML C. UPONOR MLCP SERIE 5/ 25x2,5 + ARMAFLEX SH-25x025**								
	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o similar) de 25x2,5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 25x025 de 25 mm. de gruix (segons RITE) i 25 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.								
	Circuit 1	55,1				55,10			
							55,10	22,08	1.216,61
EF37F102CL_01	**ML C. UPONOR MLCP SERIE 5/ 25x2,5**								
	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o similar) de 25x2,5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. Per desguàs i càrrega d'aigua en dipòsit d'inèrcia.								
	Dipòsit Inèrcia Desguàs	3				3,00			
	Dipòsit Inèrcia Entrada aigua	5				5,00			
	PWFY-1	4				4,00			
	PWFY-2	4				4,00			
	PWFY-3	4				4,00			
	PWFY-4	4				4,00			
							24,00	13,87	332,88
	TOTAL SUBCAPÍTULO TUBS XARXA DE DISTRIBUCIÓ.....								**9.766,63**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instal·lacions Escola de Teneria

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO VALVU VÀLVULES I ELEMENTS								
EN3168K703	**u Vàlvula esfera man.+rosca DN=2",PN=40bar, INOX**								
	u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca per tanc d'inèrcia, de diàmetre nominal 2", de 40 bar de pressió nominal, amb cos d'una peça d'inox, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de teflό, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb conducte UPONOR. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula.								
	Dipòsit Inèrcia	4				4,00			
							4,00	31,06	124,24
EN3168K704	**u Vàlvula esfera man.+rosca DN=1-1/4",PN=40bar INOX**								
	u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca , de diàmetre nominal 1-1/4", de 40 bar de pressió nominal, amb cos d'una peça d'inox, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de teflό, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb conducte UPONOR. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula.								
	Retorn circuit terra radiant	3				3,00			
							3,00	20,71	62,13
EN3168K702	**u Vàlvula esfera man.+rosca DN=3/4",PN=20bar,2 peces,llauto**								
	u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 25 bar de pressió nominal, amb cos de dos peces de llautó, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de teflό, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula.								
	VALVULES DESAIGUES / BUIDAT								
	PWFY 1	1				1,00			
	PWFY 2	1				1,00			
	PWFY 3	1				1,00			
	PWFY 4	1				1,00			
	Dipòsit Inèrcia	3				3,00			
							7,00	11,03	77,21
EN3168K701	**u Vàlvula esfera man.+rosca DN=3/4",PN=40bar,3peces,inox+inox**								
	u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 40 bar de pressió nominal, amb cos de tres peces d'acer inoxidable, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de teflό, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa UPONOR. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula.								
	PWFY 1	4				4,00			
	PWFY 2	4				4,00			
	PWFY 3	4				4,00			
	PWFY 4	4				4,00			
							16,00	22,57	361,12
ENC1U030	**u Valv.equilib.rosca.d25mm, T.A. STAD20**								
	ud. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en metall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent, instal.lada i ajustada. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa UPONOR								
	PWFY 1	1				1,00			
	PWFY 2	1				1,00			
	PWFY 3	1				1,00			
	PWFY 4	1				1,00			
							4,00	57,32	229,28
U44FJ150	**u Filtre acer inox. inclinat 3/4"**								
	Subministre i instal·lació de filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa UPONOR. Inclou aillament amb armaflex de la pròpia vàlvula.								
	PWFY 1	1				1,00			
	PWFY 2	1				1,00			
	PWFY 3	1				1,00			
	PWFY 4	1				1,00			
	Dipòsit d'inercia desguàs	1				1,00			
							5,00	23,51	117,55

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EEU6U001	**u Manòmetre glicerina,0-10bar,esfera 63mm,rosca D=1/4",roscat**								
	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col.locat roscat. Peces necessàries per a connexionat incloses.								
	PWFY 1	2				2,00			
	PWFY 2	2				2,00			
	PWFY 3	2				2,00			
	PWFY 4	2				2,00			
							8,00	16,94	135,52
EEV29010	**u Interruptor de cabal p/líquid**								
	Interruptor de cabal per a líquid, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat								
	Circuit clima	4				4,00			
	Circuit caldera	1				1,00			
							5,00	99,90	499,50
EEU5U002	**u Termòmetre bimetàl.lic beina roscada,D=1/2",esfera 65mm,0-120°C**								
	Termòmetre bimetàl.lic amb beina roscada de 1/2 de D, d'esfera de 65 mm, de 0 a 12°C, col.locat roscat. Peces necessàries per a connexionat incloses.								
	PWFY 1	2				2,00			
	PWFY 2	2				2,00			
	PWFY 3	2				2,00			
	PWFY 4	2				2,00			
	Dipòsit d'inèrcia	2				2,00			
							10,00	10,71	107,10
ICS030	**u Col.lectors format per tub negre, de 2-1/2"" DN 65 mm de diàmetr**								
	Subministrament i instal·lació de col·lectors, amb tub d'acer negre , de 2-1/2"" DN 65 mm de diàmetre, per a 4 entrades i 1 sortida de 2". Amb vàlvula de buidat. Col·lector en sala de calderes d'acer completament aïllat amb armaflex segons RITE i encintat per evitar condensacions. Inclou planxa flexible d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 50 mm d'espessor, complet, fins i tot manòmetre, termòmetres, minvaments, ancoratges, suports de canonada aïllats, accessoris i peces especials per a connexions. Totalment muntat, amb connexions establertes i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Connexionat de boques. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Unitat projectada, segons documentació gràfica de Projecte.								
	PWFY-Dipòsit Inèrcia	2				2,00			
							2,00	311,50	623,00
ICS031	**u Col.lectors format per tub negre, de 2-1/2"" DN 65 mm de diàmetr**								
	Subministrament i instal·lació de col·lectors, amb tub d'acer negre , de 2-1/2"" DN 65 mm de diàmetre, per a 3 entrades i 1 sortida de 2". Amb vàlvula de buidat. Col·lector en sala de calderes d'acer completament aïllat amb armaflex segons RITE i encintat per evitar condensacions. Inclou planxa flexible d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 50 mm d'espessor, complet, fins i tot manòmetre, termòmetres, minvaments, ancoratges, suports de canonada aïllats, accessoris i peces especials per a connexions. Totalment muntat, amb connexions establertes i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Connexionat de boques. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Unitat projectada, segons documentació gràfica de Projecte.								
	Dipòsit Inèrcia-Terra Radiant	2				2,00			
							2,00	301,35	602,70

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EEUE11F1	**u Dipòsit inèrcia acer negre,aïllam.escum.poliur.,vol.=500L**								
	Dipòsit d'inercia d'acer negre per a instal·lació de clima amb aillament tèrmic d'escuma de poliuretà, acabat amb revestiment plàstic gris, de 500 l de capacitat, model Lapesa Inercia o similar. Inclou de purga d'aire amb connexions de rosca 3/4´´, de pressió màxima de servei 3 bar, i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat. Inclou purgador d'aire, tèrmòmetre, i aixetes de bola de 2" segons esquema de projecte. Inclou termòmetre i purgador.								
	Sala de màquines	1				1,00			
							1,00	1.148,15	1.148,15
EEU41831	**u Dipòsit exp.35l,planxa acer,membrana elàst.,pressió màx=10bar,co**								
	Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat col·locat roscat. Inclou vàlula de seguretat, manòmetre i petit material de connexionat probat i funcionant.								
	got inercia clima	1				1,00			
							1,00	99,14	99,14
D29DM150	**u Vàlvula de retenció 3/4"**								
	Ud. Válvula de retención 1" serie STOP de latón, totalmente instalada i/pequeño material.								
	Dipòsit Inèrcia entrada aigua	1				1,00			
							1,00	12,81	12,81
D44HB240	**u Comptador d'energia calorífic DN50 per a fred i calor SAUTER WPD**								
	Subministrament i muntatge de comptador d'energia per tub de 2 1/2" DN50 - cabal 15m3/h, dues psondes de temperatura i un calculador d'energia amb display digital, marca KAMSTRUP model MULTICAL o SAUTER F25UDQ150TP85BM (o similar), allargadora en plàstic, 2 ràcrord, portasonda sumergible de llautó, mànec d'acer i filtre de impureses. Inclou 2 psondes de temperatura PT-1000 i contador de cabal per tub de 2 DN50 tot instal·lat i conectat. Inclou calculador electrònic de fred i calor. També inclou tots els accessoris de conexió hidràulica i material auxiliar de muntatge i fixació. Tot absolutament muntat, instal·lat, probat i en correcte funcionament.								
	Dipòsit d'inèrcia-Col·lectors (segons esquema)	1				1,00			
							1,00	548,12	548,12
Purg_01	**u Purgador de llautó, rosca 3/8".**								
	Dipòsit Inèrcia	1				1,00			
	Segons Plànols	3				3,00			
							4,00	11,59	46,36
						TOTAL SUBCAPÍTULO VALVU VÀLVULES I ELEMENTS.....			**4.793,93**
	SUBCAPÍTULO CIRC CIRCULADORS								
D29MA01521	**u CIRCULADOR ROCA QUANTUM 32 DN 50**								
	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, modelo QUANTUM 32 per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 2,68 m3/h pressió 3,90 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema.								
	Circuit 1	1				1,00			
							1,00	519,93	519,93
D29MA01522	**u CIRCULADOR ROCA QUANTUM 32 DN 40**								
	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, modelo QUANTUM 32 per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 2,18 m3/h pressió 4,12 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema.								
	Circuit 2	1				1,00			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	513,09	513,09
D29MA01523	**u CIRCULADOR ROCA QUANTUM 32 DN 63**								
	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, modelo QUANTUM 32 per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 5,38 m3/h pressió 1,64 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa.								
	Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema.								
	PWFY-Dipòsit Inèrcia	1				1,00			
							1,00	535,19	535,19
D29MA01524	**u CIRCULADOR ROCA QUANTUM ECO 1035 DN 32**								
	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, modelo QUANTUM ECO 1035 per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 6bar i 95ºC. Cabal 0,745 m3/h pressió 3,30 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 45 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa.								
	Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema.								
	Circuit 3	1				1,00			
							1,00	384,04	384,04
	TOTAL SUBCAPÍTULO CIRC CIRCULADORS.....								**1.952,25**
	SUBCAPÍTULO UNITATS CLIMATITZACIÓ								
	APARTADO CL_INTERIORS UNITATS INTERIORS								
EEDE1181	**u Unitat interior de conductes d'alta pressió de PEFY-P100VMH-E 10**								
	U. Unitat interior per a conductes d'equips d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PEFY-P100VMH-E o similar amb 10,750 kcal/h de calefacció i 10,000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 540W monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA BAIXA								
	- Dipòsit C	1				1,00			
	- Dipòsit D	1				1,00			
	- Sala Polivalent	1				1,00			
							3,00	1.968,58	5.905,74
EEDE1182	**u Unitat interior de conductes d'alta pressió de PEFY-P80VMH-E 860**								
	U. Unitat interior per a conductes d'alta pressió d'equips de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PEFY-P80VMH-E o similar amb 8,600 kcal/h de calefacció i 8,000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 338W monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA B								
	- Dipòsit B	1				1,00			
							1,00	1.761,27	1.761,27
EEDC11501	**u Unitat interior de paret de PKFY-P25VBM-E 2752 Kcal/h**								
	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P25VBM-E o similar amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA BAIXA								
	- Sala de recepció	1				1,00			
							1,00	835,50	835,50

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EEDC11502	**u Unitat interior de paret PKFY-P63VKM-E de 6880 Kcal/h**								
	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P63VBM-E o similar amb 6880 kcal/h de calefacció i 6300 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA BAIXA								
	- Moll de descarga	1				1,00			
							1,00	1.026,47	1.026,47
EEDC11503	**u Unitat interior de paret de PKFY-P20VBM-E 2150 Kcal/h**								
	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P20VBM-E o similar amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA BAIXA								
	- Distribuidor 1	1				1,00			
	PLANTA 1								
	- C. Audovisual	1				1,00			
	PLANTA 2								
	- Instal·lacions	1				1,00			
	PLANTA 3								
	- Instal·lacions	1				1,00			
							4,00	821,86	3.287,44
EEDC11504	**u Unitat interior de paret de PKFY-P32VBM-E 3440 Kcal/h**								
	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P32VBM-E o similar amb 3440 kcal/h de calefacció i 3150 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA BAIXA								
	- Dipòsit A	1				1,00			
	PLANTA 3								
	- Corredor 11	1				1,00			
							2,00	837,91	1.675,82
EEDC11505	**u Unitat interior de cassette de PLFY-P20VCM-E 2150 Kcal/h**								
	U. Unitat Interior de cassette de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PLFY-P20VCM-E o similar amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA 1								
	- Office	1				1,00			
							1,00	1.540,06	1.540,06
EEDC11506	**u Unitat interior de terra de PFFY-P63VLEM-E 6880 Kcal/h**								
	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P63VLEM-E o similar amb 6880 kcal/h de calefacció i 6300 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA 2								
	- Aula 2.01	1				1,00			
	- Sala Polivalent	1				1,00			
							2,00	1.451,91	2.903,82

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EEDC11507	**u Unitat interior de terra de PFFY-P50VLEM-E 5418 Kcal/h**								
	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P50VLEM-E o similar amb 5418 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA 2								
	- Aula 2.02	1				1,00			
	- Aula 2.03	1				1,00			
	- Aula 2.16	1				1,00			
	- Aula 2.17	1				1,00			
	- Aula 2.18	1				1,00			
	- Aula 2.19	1				1,00			
	PLANTA 3								
	- Aula 3.01	1				1,00			
	- Aula 3.13	1				1,00			
	- Aula 3.16	1				1,00			
	- Aula 3.02	1				1,00			
	- Aula 3.14	1				1,00			
	- Aula 3.15	1				1,00			
	- Sala Polivalent	1				1,00			
							13,00	1.419,93	18.459,09
EEDC11508	**u Unitat interior de terra de PFFY-P40VLEM-E 4300 Kcal/h**								
	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLEM-E o similar amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA 2								
	- Administració	1				1,00			
	PLANTA 3								
	- Aula 3.03	1				1,00			
	PLANTA 4	1				1,00			
	- Sala Polivalent	2				2,00			
							5,00	1.328,47	6.642,35
EEDC11509	**u Unitat interior de terra de PFFY-P25VLEM-E 2752 Kcal/h**								
	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P25VLEM-E o similar amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA 2								
	- Direcció	1				1,00			
	- Aula 2.20	1				1,00			
							2,00	1.287,91	2.575,82
EEDC11510	**u Unitat interior de paret de PKFY-P40VHM-E 4300 Kcal/h**								
	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P40VHM-E o similar amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA 2								
	- Corredor 1	1				1,00			
	- Corredor 2	1				1,00			
	PLANTA 3								
	- Corredor 1	1				1,00			
							3,00	914,81	2.744,43

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EEDC11512	**u Unitat interior de terra de PFFY-P32VLEM-E 3440 Kcal/h**								
	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P32VLEM-E o similar amb 3440 kcal/h de calefacció i 3150 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA 3								
	- Administració	1				1,00			
	- Aula 16'	1				1,00			
							2,00	1.322,35	2.644,70
EEDC11513	**u Unitat interior de terra de PFFY-P20VLEM-E 2150 Kcal/h**								
	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P20VLEM-E o similar amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA 3								
	- Direcció	1				1,00			
							1,00	1.255,11	1.255,11
EEDC11515	**u Unitat interior de terra sense envolvent alta pressió PFFY-P50VL**								
	U. Unitat Interior de terra sense envolvent i d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P50VLRMM-E o similar amb 5300 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA 3								
	- Espai polivalent	1				1,00			
							1,00	1.509,31	1.509,31
EEDC11516	**u Unitat interior de terra sense envolvent alta pressió PFFY-P40VL**								
	U. Unitat Interior de terra sense envolvent i d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLRMM-E o similar amb 4300 kcal/h de calefacció i 400 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA 4								
	- Dipòsit F	4				4,00			
	- Dipòsit E	4				4,00			
							8,00	1.424,76	11.398,08
EEDC11517	**u Unitat interior de terra sense envolvent PFFY-P40VLRM-E de 4300**								
	U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLRM-E o similar amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA 1								
	- Sala de consulta	2				2,00			
							2,00	1.203,45	2.406,90
EEDC11518	**u Unitat interior de terra sense envolvent PFFY-P20VLRM-E de 2150**								
	U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P20VLRM-E o similar amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA 1								
	- Sala de reunions	1				1,00			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	- Grups de treball	1				1,00			
							2,00	1.128,83	2.257,66
EEDC11519	**u Unitat interior de terra sense envolvent PFFY-P25VLRM-E de 2752**								
	U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P25VLRM-E o similar amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA 1								
	- Despatx de direcció	1				1,00			
							1,00	1.125,96	1.125,96
EEDC11520	**u Unitat interior de paret PKFY-P50VHM-E de 5418 Kcal/h**								
	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P50VHM-E o similar amb 5418 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA 1								
	- Ordenació	1				1,00			
							1,00	931,73	931,73
EEDC11521	**u Unitat interior de producció d'aigua calenta per a terra radiant**								
	U. Unitat interior de producció d'aigua calenta per a terra radiant de la gamma CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PWFY-EP100VM-E1-AU o similar amb 10,800 kcal/h de calefacció i 9,600 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.								
	PLANTA 4								
	- Sala d'instal·lacions	4				4,00			
							4,00	1.451,91	5.807,64
								TOTAL APARTADO CL_INTERIORS UNITATS INTERIORS.....	**78.694,90**
	APARTADO CL_EXTERIORS UNITATS EXTERIORS								
UE_01	**u PURY-P300YSLM-A1**								
	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 30,000 frig/h i 33,500 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta.								
	PLANTA BAIXA	1				1,00			
							1,00	12.780,47	12.780,47
UE_03	**u PURY-P600YSLM-A1**								
	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 59,300 frig/h i 65,800 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta.								
	PLANTA 2	1				1,00			
							1,00	26.479,08	26.479,08
UE_04	**u PURY-P550YSLM-A1**								
	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 54,200 frig/h i 59,300 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta.								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	PLANTA 1	1				1,00			
	PLANTA 3	1				1,00			
							2,00	23.182,43	46.364,86
UE_05	**u PURY-P400YSLM-A1**								
	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 40,000 frig/h i 45,000 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta.								
	PLANTA 4	1				1,00			
							1,00	19.067,31	19.067,31
	TOTAL APARTADO CL_EXTERIORS UNITATS EXTERIORS.....								**104.691,72**
	APARTADO CL_CONTROL CONTROL CLIMATITZACIÓ								
C_BUS	**m Cablejat bus apantallat 2x1,25**								
	Subministre i instal·lació de cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat. Connexionat segons esquema. Subjectat en canal existent. Inclou material de subjecció.								
	Planta 0	217,5				217,50			
	Planta 1	213,35				213,35			
	Planta 2	388,64				388,64			
	Planta 3	389,22				389,22			
	Planta 4	247,73				247,73			
							1.456,44	2,44	3.553,71
DIS_U_01	**u Kit Unió (2 sortides) CMY-R160-J**								
	Subministre i col·locació de Kit Unió (2 sortides) CMY-R160-J per a la Gama Mitsubishi electric per a col·locació en CMB corresponent segons plànol.								
	Segons plànols	7				7,00			
							7,00	89,77	628,39
DIS_C_01	**u Controlador BC Principal CMB-P108V-GA**								
	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric, model CMB-P108V-GA de 8 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament.								
	Segons plànols	1				1,00			
							1,00	4.725,12	4.725,12
DIS_C_04	**u Controlador BC CMB-P104V-GB**								
	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric, model CMB-P104V-GB de 4 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament.								
	Segons plànols	1				1,00			
							1,00	2.743,48	2.743,48
DIS_C_02	**u Controlador BC Principal CMB-P1016V-GA**								
	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric, model CMB-P1016V-GA de 16 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament inclosos.								
	Segons plànols	3				3,00			
							3,00	6.479,04	19.437,12

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DIS_C_03	**u Controlador BC Principal CMB-P1010V-GA**								
	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric, model CMB-P1010-GA de 10 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament.								
	Segons plànols	1				1,00			
							1,00	5.279,38	5.279,38
MELANS_01	**u Control Remot PAR-31MAA**								
	Subministre i col·locació de Control Remot PAR-31MAA (Deluxe), gama MELANS de Mitsubishi Electric, per 1 g./16 ud, amb pantalla retàctil. Instal·lat segons plànols. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat i connexionat amb unitat corresponent mitjançant cable 0,3-1,25mm2x2. Inclou accessoris de subjecció a paret i accessoris per el seu correcte funcionament.								
	Segons plànols	45				45,00			
							45,00	158,04	7.111,80
MELANS_02	**u Control Remot PAR-W21MAA-J**								
	Subministre i col·locació de Control Remot PAR-W21MAA-J (Deluxe), gama MELANS de Mitsubishi Electric, per unitats ATW-HWS. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat i connexionat amb unitat corresponent mitjançant cable 0,3-1,25mm2x2. Inclou accessoris de subjecció a paret i accessoris per el seu correcte funcionament.								
	Segons plànols	4				4,00			
							4,00	255,62	1.022,48
MELANS_03	**u Control centralitzat AE-200E**								
	Subministre, col·locació i programació personalitzada a l'edifici i posta en marxa del Control Centralitzat AE-200E, gama MELANS de Mitsubishi Electric, per a 200 grups amb pantalla tàctil. Totalment instal·lat, connexionat, programat i probat per al seu correcte funcionament entre tots els elements que configuren la instal·lació (unitats interiors, exterior, recuperadors, comandaments, unitats de producció d'aigua calenta, modul addicionals de control i elements externs). La partida inclou la formació a la propietat del funcionament del sistema.								
	Segons plànols	1				1,00			
							1,00	3.745,00	3.745,00
MELANS_04	**u Control centralitzat EW-50E**								
	Subministre, col·locació i programació personalitzada a l'edifici i posta en marxa del Control Centralitzat EW-50E per a 50 grups amb servidor web programat i probat per al seu correcte funcionament entre tots els elements que configuren la instal·lació (unitats interiors, exterior, recuperadors, comandaments, unitats de producció d'aigua calenta, modul addicionals de control i elements externs). La partida inclou la formació a la propietat del funcionament del sistema.								
	Segons plànols	1				1,00			
							1,00	2.302,64	2.302,64
MELANS_06	**u Mòdul integració sistemes**								
	Subministre i instal·lació de mòdul d'integració de sistemes PAC-YG66DCA model MELANS de la marca MITSUBIHI, d'una sortida (ON/OFF) i dues entrades (Estat i Error) per a cada canal. Inclou connector PAC-YG10HA per a cada dos canals extra. Requereix instal·lació d'alimentació 24VDC (font inclosa). Totalment instal·lat i en funcionament.								
	Sala d'instal·lacions	2				2,00			
							2,00	565,86	1.131,72
EEV2T043	**u Termòstat ambient model TSLK2008F004 de Sauter**								
	ud. Subministrament i instal·lació de termòstat ambient model TSLK2008F004 de Sauter, electrònic amb display retroil·luminat de color blau i programació horària per a circuit de terra radiant. Sortida tot/res per a vàlvules.. Display informatiu de mode de funcionament Auto/Fred/Calor/ i vàlvula. Protecció antigel. Element sensor NTC. Diferencial de commutació ±1ºC. Muntatge empotrat. Dimensions 86x86x13 mm. Alim. 230 V. S'inclou el cable de maniobra i connexionat fins a sala de calderes.								
	Inclou: maniobra de connexió del termostat al circuit mitjançant cablejat.								
	Sala d'instal·lacions	3				3,00			
							3,00	63,65	190,95
								TOTAL APARTADO CL_CONTROL CONTROL CLIMATITZACIÓ...	**51.871,79**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO CL_DISTRIB DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS /REFRIGERANT								
D25CF023	**ML TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 3/8"-5/8"**								
	ml. Subministrament i instal·lació de Tub doble de coure aïllat de 3/8"-5/8" recobert d'espuma de poliuretà, autoextingible i acabat de color blanc, amb un espesor d'entre 0,8-1 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.								
	PLANTA 0	73,5				73,50			
	PLANTA 1	128,6				128,60			
	PLANTA 2	58,44				58,44			
							260,54	11,70	3.048,32
D25CF022	**ML TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 1/4"-1/2"**								
	ml. Subministrament i instal·lació de Tub doble de coure aïllat de 1/4"-1/2" recobert d'espuma de poliuretà, autoextingible i acabat de color blanc, amb un espesor d'entre 0,8-1 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.								
	PLANTA 0	82,42				82,42			
	PLANTA 1	204,76				204,76			
	PLANTA 2	308,35				308,35			
	PLANTA 3	359,79				359,79			
	PLANTA 4	305,66				305,66			
							1.260,98	9,35	11.790,16
D25CF021	**ML TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 1 1/8"**								
	ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 28,58 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.								
	PLANTA 1	79,42				79,42			
	PLANTA 2	59,04				59,04			
	PLANTA 3	52,14				52,14			
	PLANTA 4	30				30,00			
							220,60	13,92	3.070,75
D25CF016	**ML TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 7/8"**								
	ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 7/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.								
	PLANTA 0	49,05				49,05			
	PLANTA 1	2,5				2,50			
	PLANTA 2	2,5				2,50			
	PLANTA 3	2,5				2,50			
	PLANTA 4	23,44				23,44			
							79,99	12,51	1.000,67
D25CF001	**ML TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 3/4"**								
	ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 3/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.								
	PLANTA 0	49,05				49,05			
	PLANTA 1	5				5,00			
	PLANTA 2	5				5,00			
	PLANTA 3	5				5,00			
	PLANTA 4	2,5				2,50			
							66,55	9,61	639,55

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D25CF002	**ML TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 5/8"**								
	ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 5/8" " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.								
	PLANTA 4	5				5,00			
							5,00	9,39	46,95
EFQ3U902	**ML Aïllament tèrmic escuma elastom(rev.alum.).p/tub 3/4",g=20mm.**								
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 3/4'', aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.								
	Màq.Planta 0	10				10,00			
	Màq.Planta 1	5				5,00			
	Màq.Planta 2	5				5,00			
	Màq.Planta 3	5				5,00			
	Màq.Planta 3	2,5				2,50			
							27,50	16,26	447,15
EFQ3U908	**ML Aïllament tèrmic escuma elastom(rev.alum.).p/tub 7/8",g=20mm.**								
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 7/8'', aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.								
	Màq.Planta 0	10				10,00			
	Màq.Planta 1	2,5				2,50			
	Màq.Planta 2	2,5				2,50			
	Màq.Planta 3	2,5				2,50			
	Màq.Planta 3	10				10,00			
							27,50	17,62	484,55
EFQ3U909	**ML Aïllament tèrmic escuma elastom(rev.alum.).p/tub 1-1/8",g=25mm.**								
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 1-1/8'', aïllament de 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.								
	Màq.Planta 1	20				20,00			
	Màq.Planta 2	20				20,00			
	Màq.Planta 3	20				20,00			
	Màq.Planta 3	10				10,00			
							70,00	18,53	1.297,10
EFQ3U9010	**ML Aïllament tèrmic escuma elastom(rev.alum.).p/tub 5/8",g=20mm.**								
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 5/8'', aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.								
	Màq.Planta 4	5				5,00			
							5,00	9,43	47,15
EFQ3U907	**ML Aïllament tèrmic escuma elastom.p/tub 3/4"",g=15mm**								
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 3/4", aïllament de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior.								
	Màq. Planta 0	1	39,05			39,05			
							39,05	6,14	239,77
EFQ3U903	**ML Aïllament tèrmic escuma elastom.p/tub 7/8",g=15mm.**								
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 7/8", aïllament de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior.								
	Màq. Planta 0	39,05				39,05			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Màq. Planta 4	13,44				13,44			
							52,49	6,33	332,26
EFQ3U906	**ML Aïllament tèrmic escuma elastom.p/tub 1-1/8"",g=20mm**								
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 1-1/8", aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior.								
	Màq. Planta 1	2	29,71			59,42			
	Màq. Planta 2	2	19,52			39,04			
	Màq. Planta 3	2	16,07			32,14			
	Màq. Planta 4	1	13,44			13,44			
							144,04	8,78	1.264,67
	TOTAL APARTADO CL_DISTRIB DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS								**23.709,05**
	APARTADO CL_TERM REIXETES / AIRE								
DIF_01_12	**u Reixeta d'impulsió 400x150 anoditzat plata**								
	Reixeta lineal d'impulsió de simple deflecció per paret o sostre, amb aletes orientables individualment, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 385-540 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 695 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus AMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA B								
	- Dipòsit C	4				4,00			
	- Dipòsit B	3				3,00			
	- Dipòsir Grans Formats	1				1,00			
	PLANTA 1								
	- Dipòsit D	5				5,00			
							13,00	34,80	452,40
DIF_01_13	**u Reixeta de retorn 500x150 anoditzat plata**								
	Reixeta de retorn per aletes fixes a 45º, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 255-455 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 605 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus DMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA B								
	- Dipòsit C	5				5,00			
	- Dipòsit B	3				3,00			
	- Dipòsir Grans Formats	1				1,00			
	PLANTA 1								
	- Dipòsit D	5				5,00			
							14,00	38,69	541,66
DIF_01_14	**u Reixeta de retorn 600x150 anoditzat plata**								
	Reixeta de retorn per aletes fixes a 45º, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 260-545 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 703 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus DMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA B								
	- Dipòsit B	3				3,00			
	PLANTA 1								
	- Dipòsit D	4				4,00			
							7,00	43,38	303,66

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DIF_01_05	**u Reixeta lineal d'impulsió o retorn 800x250 anoditzat plata**								
	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 250 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 960-1675 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 2395 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA 1								
	- Sala Polivalent	2				2,00			
							2,00	84,81	169,62
DIF_01_11	**u Reixeta lineal d'impulsió o retorn 600x150 anoditzat plata**								
	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 595-830 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1070 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA 1								
	- Sala de consulta	4				4,00			
	- Grup de treball	2				2,00			
	- Despatx direcció	2				2,00			
	- Sala de reunions	2				2,00			
							10,00	52,91	529,10
DIF_01_15	**u Difusor multidireccional de mòduls orientables**								
	Difusors multidireccionals de mòduls orientables , per a instal·lar a una altura d'entre 2,4-4m. Difusor quadrat, compost per a 4 mòduls. Amb unes dimensions de 600x6000m, preparat per a sostre falç. Acabat en blanc, per 300-430 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 620 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus PLAY-S (600mm), de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA 1								
	- Sala Polivalent	6				6,00			
							6,00	84,85	509,10
DIF_01_03	**u Reixeta lineal d'impulsió o retorn 1000x125 anoditzat plata**								
	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 400-710 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1010 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA 4								
	- Dipòsit E	8				8,00			
							8,00	69,34	554,72
DIF_01_016	**u Reixeta lineal d'impulsió o retorn 1000x150 anoditzat plata**								
	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 560-985 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1405 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA 4								
	- Dipòsit F	8				8,00			
							8,00	70,30	562,40

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
								TOTAL APARTADO CL_TERM REIXETES / AIRE.....	**3.622,66**
	APARTADO CL_DISTRIBU_A DISTRIBUCIÓ FLUIDS /AIRE								
D31AA105	**m2 Canalització amb fibre de vidre CLIMAVER PLUS**								
	M2. Subministrament i instal·lació de canalització d'aire realitzat amb plaques de fibra de vidre Climaver Plus de 25 mm. Inlou: embocadures a unitats interiors, derivacions, elements de fixació i peces especials segons NTE-ICI-22. Inclou elements d'ancoratge i unió per formació de conducte, muntat encastat en el cel ras.								
	Trams:								
	- Planta B	1				126,25			
	- Planta 1	1				241,68			
	- PLanta 2	1				154,92			
	- Planta 3	1				159,72			
	- Planta 4	1				14,93			
	-Calaixos unitats planta 4	8				29,60			
	-Embocadures Sala consulta	5				5,00			
							732,10	27,68	20.264,53
								TOTAL APARTADO CL_DISTRIBU_A DISTRIBUCIÓ FLUIDS	**20.264,53**
	APARTADO CL_DESAIGÜES CONNEXIONS DESAIGÜES								
EJ38B7DG	**u Sifó PVC,D=20mm,connec.ramal PVC**								
	Subministre i col·locació de sifó per màquina de clima, de PVC, de diàmetre 20 mm, connectat a un ramal de PVC. Inclou bomba de drenatge en els casos on la pendent no sigui suficient.								
	Nº de màquines								
	Planta 0	6				6,00			
	Planta 1	10				10,00			
	Planta 2	14				14,00			
	Planta 3	14				14,00			
	Planta 4	10				10,00			
							54,00	9,82	530,28
EFA17342	**m Tub PVC,DN=20mm,PN=6bar,encolat,dific.mitjà,col.superf.**								
	Subministre i col·locació de tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior per a desguàs de màquines de climatització interior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. Inclou colzes i accessoris de suportació per a la seu correcte funcionament.								
	desguàs climatitzadors i fancoils								
	Planta 0	38,3				38,30			
	Planta 1	41,9				41,90			
	Planta 2	48,9				48,90			
	Planta 3	51,2				51,20			
	Planta 4	37,2				37,20			
	Planta 5 (Màq.exteriors)	25,5				25,50			
							243,00	6,68	1.623,24
								TOTAL APARTADO CL_DESAIGÜES CONNEXIONS	**2.153,52**
								TOTAL SUBCAPÍTULO UNITATS CLIMATITZACIÓ.....	**285.008,17**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO TERRARADIANT TERRA RADIANT								
1063402	**m2 Uponor Nubos PLUS Panel IB 75 19 mm**								
	m2. Partida de panells de tetons a instal·lar per a la calefacció per terra radiant sistema Uponor, amb aigua a baixa temperatura circulant en circuit tancat. Les tuberies es col·loquen sobre panell moldejat aïllant Uponor de poliestirè expandit de 19 mm. d'espesor i amb una resistència tèrmica de 075 m2*k/W, amb grapes de subjecció a tub. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.								
	Segons esquema	147,6				147,60			
							147,60	15,75	2.324,70
1063403	**m2 Uponor Nubos PLUS Panel IB 125 34 mm**								
	m2. Partida de panells de tetons a instal·lar per a la calefacció per terra radiant sistema Uponor, amb aigua a baixa temperatura circulant en circuit tancat. Les tuberies es col·loquen sobre panell moldejat aïllant Uponor de poliestirè expandit de 34 mm. d'espesor i amb una resistència tèrmica de 1,25 m2*k/W, amb grapes de subjecció a tub. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.								
	Segons esquema	442,8				442,80			
							442,80	17,73	7.850,84
1010081	**ML Uponor Sòcol perimetral autofixació 150x10 mm (50 m)**								
	ML. Partida de sòcol. Inclou material auxiliar. La partida també inclou: Replanteig, execució i revisió final.								
	Segons esquema	750				750,00			
							750,00	3,53	2.647,50
1038297	**kg Additiu Uponor Multi per a morter (garrafa 30 kg)**								
	kg. Partida d'additiu per a morter Uponor. Inclou material auxiliar. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.								
	Segons esquema	60				60,00			
							60,00	7,62	457,20
1020225	**Ut Uponor Fix curvatubs plàstic D 16-17 mm**								
	Ut. Uponor Fix curvatubs de plàstic de diàmetre 16 - 17 mm. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.								
	Segons esquema	88				88,00			
							88,00	2,82	248,16
1038509	**Ut Uponor Vario Plus Kit col·lector amb caudalímetre 2 sortides (se**								
	Ut. Kit complet de col·lectors impulsió-retorn modeular UPONOR o marca similar de 2 sortides, model Vario Plusde poliamida (provist de col·lector d'anada, col·lector de retorn, detentors, purgadors automàtics, vàlvules de pas, termòmetres, claus d'omplerta i buidat, taps i suports. Totalment instalat segons recomanacionsd e fabricant, complint la normativa vigent, inclou probes de pressió i equilibrat hidràulic de la instal·lació. No s'inclou l'equip de producció de calor. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.								
	Segons esquema	7				7,00			
							7,00	210,41	1.472,87
1038511	**Ut Uponor Vario Plus Mòdul bàsic amb caudalímetre 1 sortida (sense**								
	Ut. Mòdul bàsic de col·lectors UPONOR o marca similar de 1 sortida, model Vario Plus de poliamida (provist de col·lector d'anada, col·lector de retorn, detentors, purgadors automàtics, vàlvules de pas, termòmetres, claus d'omplerta i buidat, taps i suports. Totalment instalat. No s'inclou l'equip de producció de calor. Inclou material auxiliar. Totalment instalat segons recomanacionsd e fabricant, complint la normativa vigent, inclou probes de pressió i equilibrat hidràulic de la instal·lació.Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.								
	Segons esquema	30				30,00			
							30,00	44,15	1.324,50

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1010799	**Ut Adaptador col·lector plàstic Uponor Vario 16x1,8 mm**								
	Ut. Adaptadors Uponor Q&E (o tradicionals) per als col·lectors. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.								
	Segons esquema	88				88,00			
							88,00	4,30	378,40
1048109	**Ut Caixa Col·lectors CI Uponor Vario 80x500 mm (de 2 a 4 sortides)**								
	Segons esquema	2				2,00			
							2,00	65,39	130,78
1048113	**Ut Tapa Col·lectors CI Uponor Vario 500 mm amb clau**								
	Segons esquema	2				2,00			
							2,00	44,89	89,78
1048107	**Ut Caixa Col·lectors CI Uponor Vario 80x700 mm (de 5 a 7 sortides)**								
	Ut. Caixa per a col·lectors de dimensions 80x700 mm (de 5 a 7 sortides). Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.								
	Segons esquema	4				4,00			
							4,00	74,81	299,24
1048111	**Ut Tapa Col·lectors CI Uponor Vario 700 mm amb clau**								
	Ut. Tapa de 700 mm per a la caixa de col·lectors, amb clau. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.								
	Segons esquema	4				4,00			
							4,00	63,98	255,92
1048108	**Ut Caixa Col·lectors CI Uponor Vario 80x850 mm (de 8 a 10 sortides)**								
	Ut. Caixa per a col·lectors de dimensions 80x850 mm (de 8 a 10 sortides). Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.								
	Segons esquema	1				1,00			
							1,00	85,04	85,04
1048112	**Ut Tapa Col·lectors CI Uponor Vario 850 mm amb clau**								
	Ut. Tapa de 850 mm per a la caixa de col·lectors, amb clau. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.								
	Segons esquema								
	Segons esquema	1				1,00			
							1,00	69,29	69,29
EFB45315	**m Tub poliet.retic.D=16mm,g=2mm,barrera antioxig (640m)**								
	ml. Tub Uponor Comfort Pipe Plus, de polietilé reticulat s'alta densitat (PEX-a), de 16 mm de diàmetre exterior y 2,0 mm d'espesor de paret, cumplint amb la normativa UNE-EN 15875, amb barrera de plàstic externa EVAL (Anti-difusió d'oxigen i capa de Polietilé modificat (PE) que protegeix la capa exterior EVAL de agresions externes. Inclou mètode de subjecció a terra.								
	Segons esquema	2560	1,00	1,00	1,00	2.560,00			
							2.560,00	1,98	5.068,80
EFB45316	**m Tub poliet.retic.D=16mm,g=2mm,barrera antioxig (240m)**								
	ml. Tub Uponor Comfort Pipe Plus, de polietilé reticulat s'alta densitat (PEX-a), de 16 mm de diàmetre exterior y 2,0 mm d'espesor de paret, cumplint amb la normativa UNE-EN 15875, amb barrera de plàstic externa EVAL (Anti-difusió d'oxigen i capa de Polietilé modificat (PE) que protegeix la capa exterior EVAL de agresions externes. Inclou mètode de subjecció a terra.								
	Segons esquema	1440	1,00	1,00	1,00	1.440,00			
							1.440,00	1,98	2.851,20
	TOTAL SUBCAPÍTULO TERRARADIANT TERRA RADIANT.....								**25.554,22**
	TOTAL CAPÍTULO ICLIMA INSTAL·LACIONS DE CLIMA.....								**327.075,20**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO vent VENTILACIÓ								
	SUBCAPÍTULO Extractors EXTRACTORS DE BANY								
D31YD005	**u Extractor de lavabo mixvent - TD S&P o similar**								
	Ud. Subministrament i instal·lació d'extractor de bany quadrat S&P MIXVENT TD-160 (o similar), ventilador helicocentrífug de baix perfil, fabricat en plàstic, amb caixa de borns externa, cos del motor desmontable sense necessitat de tocar els conductes, motor regulable 230V-50Hz, de 2 velocitats, Classe B, IP44, rodaments a boles d'engreixament permanent i protector tèrmic.								
	Inclou: tubs flexibles d'alumini, brides de subjecció, mitjants i materials de montatge, clapeta antiretorn i boca metàl·lica d'extracció amb el coll de montatge. Totalment instal·lat i en funcionament.								
	Plantes:								
	- Planta 1	4				4,00			
	- Planta 2	3				3,00			
	- Planta 3	3				3,00			
	- Planta 4	1				1,00			
							11,00	108,99	1.198,89
EE42Q415	**m Conducte d'extracció PVC**								
	Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials, connexions, derivacions corbes i fixat mecànicament amb brides.								
	Trams:								
	- Planta 1	47,66				47,66			
	- Planta 2	28				28,00			
	- Planta 3	23,97				23,97			
	- Planta 4	5				5,00			
							104,63	10,73	1.122,68
	TOTAL SUBCAPÍTULO Extractors EXTRACTORS DE BANY.....								**2.321,57**
	SUBCAPÍTULO Cond DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS / AIRE								
D31AA105	**m2 Canalització amb fibre de vidre CLIMAVER PLUS**								
	M2. Subministrament i instal·lació de canalització d'aire realitzat amb plaques de fibra de vidre Climaver Plus de 25 mm. Inlou: embocadures a unitats interiors, derivacions, elements de fixació i peces especials segons NTE-ICI-22. Inclou elements d'ancoratge i unió per formació de conducte, muntat encastat en el cel ras.								
	Trams:								
	- Dipòsit B	1	57,60			57,60			
	- Dipòsit C	1	9,10			9,10			
	- Dipòsit A	1	5,93			5,93			
	- Dipòsit D	1	9,10			9,10			
	- Sala de consulta	1	72,71			72,71			
	- Planta 2	1	129,10			129,10			
	- Planta 3	1	133,10			133,10			
	- Dipòsit E	1	12,44			12,44			
	- Dipòsit F	1	12,44			12,44			
							441,52	27,68	12.221,27
	TOTAL SUBCAPÍTULO Cond DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS / AIRE								**12.221,27**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO REC RECUPERADORS ENTÀLPICS								
EEM3U051	**u Recuperador de calor de 1000m3/h, filtres F8, LGH-100RVX-E**								
	Subministre i instal·lació de recuperador de calor , de 1000m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1278mm de llargada amb un consum el'ectric de420 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 1000m3/h .Model LGH-100RVX-E (MITSUBISHI) o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats.								
	Inclou:								
	- Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E (filtres G3-F7) segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat.								
	- Inclou filtre categoria F8 PZ-108FSP-E								
	- Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació.								
	Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat.								
	Destinats a:								
	- PLANTA 1	2				2,00			
	- PLANTA 2	3				3,00			
	-PLANTA 3	3				3,00			
							8,00	3.023,39	24.187,12
EEM3U055	**u Recuperador de calor de 800m3/h, filtres F8, LGH-80RVX-E1**								
	Subministre i instal·lació de recuperador de calor , de 800m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1051mm de llargada amb un consum el'ectric de 335 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 800m3/h .Model LGH-100RVX-E (MITSUBISHI) o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats.								
	Inclou:								
	- Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E (filtres G3-F7) segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat.								
	- Inclou filtre categoria F8 PZ-108FSP-E								
	- Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació.								
	Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat.								
	Destinats a:								
	-Planta 2	1				1,00			
	-Planta 3	1				1,00			
							2,00	2.720,37	5.440,74
	TOTAL SUBCAPÍTULO REC RECUPERADORS ENTÀLPICS.....								**29.627,86**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO REIX REIXETES D'APORTACIÓ I EXTRACCIÓ								
DIF_01_01	**u Reixeta lineal d'impulsió o retorn 250x100 anoditzat plata**								
	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 250 mm de llargada com a mínim i 100 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 40-125 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 180 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA 1								
	- Sala de treball	2				2,00			
							2,00	38,24	76,48
DIF_01_02	**u Reixeta lineal d'impulsió o retorn 500x125 anoditzat plata**								
	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 200-355 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 505 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA 1								
	- Sala de consulta	2				2,00			
							2,00	50,92	101,84
DIF_01_03	**u Reixeta lineal d'impulsió o retorn 1000x125 anoditzat plata**								
	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 400-710 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1010 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA 1								
	- Sala de consulta	1				1,00			
							1,00	69,34	69,34
DIF_01_04	**u Reixeta lineal d'impulsió o retorn 200x75 anoditzat plata**								
	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 200 mm de llargada com a mínim i 75 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 45-75 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 110 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA 1								
	- Despatx	2				2,00			
	- Office	2				2,00			
	- Sala reunions	2				2,00			
							6,00	32,72	196,32
DIF_01_06	**u Reixeta lineal d'impulsió o retorn 400x250 anoditzat plata**								
	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 250 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 375-655 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 935 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA 1								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	- Sala Polivalent	1				1,00			
							1,00	58,98	58,98
DIF_01_07	**u Reixeta lineal d'impulsió o retorn 400x125 anoditzat plata**								
	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 140-255 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 365 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA 2								
	- Aula 2_20	2				2,00			
	- Administració	2				2,00			
	PLANTA 3								
	- Aula 3_16	2				2,00			
	- Administració	2				2,00			
							8,00	37,61	300,88
DIF_01_08	**u Reixeta lineal d'impulsió o retorn 200x100 anoditzat plata**								
	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 200 mm de llargada com a mínim i 100 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 60-100 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 145 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA 2								
	- Direcció	2				2,00			
							2,00	36,08	72,16
DIF_01_09	**u Reixeta lineal d'impulsió o retorn 600x125 anoditzat plata**								
	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 240-430 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 615 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA 2								
	- Aula 2_18	2				2,00			
	- Aula 2_19	2				2,00			
	PLANTA 3								
	- Aula 3_16	2				2,00			
	- Aula 3_15	2				2,00			
	- Aula 3_3	2				2,00			
							10,00	49,28	492,80
DIF_01_10	**u Reixeta lineal d'impulsió o retorn 500x150 anoditzat plata**								
	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 275-480 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 685 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA 2								
	- Aula 2_17	2				2,00			
	- Aula 2_2	2				2,00			
	- Aula 2_16	2				2,00			
	PLANTA 3								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	- Aula 3_13	2				2,00			
	- Aula 3_14	2				2,00			
	- Aula 3_2	2				2,00			
							12,00	44,83	537,96
DIF_01_11	**u Reixeta lineal d'impulsió o retorn 600x150 anoditzat plata**								
	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 595-830 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1070 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.								
	PLANTA 2								
	- Aula 2_1	2				2,00			
	- Aula 2_3	2				2,00			
	PLANTA 3								
	- Aula 3_1	2				2,00			
							6,00	52,91	317,46
	TOTAL SUBCAPÍTULO REIX REIXETES D'APORTACIÓ I								**2.224,22**
	SUBCAPÍTULO VENTIL VENTILADORS D'APORTACIÓ I EXTRACCIÓ								
VENT_1	**u Caixa de ventilació D-200mm**								
	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-200 de S&P per a un cabal de 690 m3 / h, amb motor de 205W de potència, construit a base de panells d'acer galvanitzat amb aillament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.								
	PLANTA BAIXA								
	- Dipòsit C	2				2,00			
	- Dipòsit B	2				2,00			
	PLANTA 1								
	- Dipòsit D	2				2,00			
							6,00	327,34	1.964,04
VENT_2	**u Caixa de ventilació D-250mm**								
	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-250 de S&P per a un cabal de 1250 m3 / h, amb motor de 230W de potència, construit a base de panells d'acer galvanitzat amb aillament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.								
	PLANTA 4								
	- Dipòsit E	2				2,00			
	- Dipòsit F	2				2,00			
							4,00	395,34	1.581,36
VENT_3	**u Caixa de ventilació D-125mm**								
	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-125 de S&P per a un cabal de 240 m3 / h, amb motor de 50W de potència, construit a base de panells d'acer galvanitzat amb aillament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.								
	PLANTA BAIXA								
	- Dipòsit A	1				1,00			
							1,00	281,66	281,66

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VENT_4	**u Caixa de ventilació D-150mm**								
	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-150 de S&P per a un cabal de 340 m3 / h, amb motor de 101W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aillament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.							
	PLANTA BAIXA								
	- Dipòsit A	1				1,00			
							1,00	313,13	313,13
VENT_5	**u Caixa de ventilació per exterior**								
	Un. Mòdul d'extracció per a un cabal de 225 m3 / h, col·locat en exterior. Inclou mà realització d'orifici en paret, subjeccions i suports. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.								
	PLANTA 4								
	- Sala Polivalent	1				1,00			
							1,00	295,87	295,87
FILT_01	**u Caixa de Filtratge N-200**								
	U. Caixa portafiltres d'acer galvanitzat amb filtres incorporats, per a muntar filtres AFR-N (F7-G4), per a muntar entre conductes o als extrems del circuit. Model FBL-N-200 de la marca S&P. Inclou accessoris de muntatge i filtre AFR-N (G4 i F-7).								
	PLANTA 0								
	- Dipòsit A	1				1,00			
	- Dipòsit B	1				1,00			
	- Dipòsit D	1				1,00			
	- Dipòsit C	1				1,00			
							4,00	242,95	971,80
FILT_02	**u Caixa de Filtratge N-250**								
	U. Caixa portafiltres d'acer galvanitzat amb filtres incorporats, per a muntar filtres AFR-N (F7-G4), per a muntar entre conductes o als extrems del circuit. Model FBL-N-250 de la marca S&P. Inclou accessoris de muntatge i filtre AFR-N (G4 i F-7).								
	PLANTA								
	- Dipòsit E	1				1,00			
	- Dipòsit F	1				1,00			
							2,00	269,06	538,12
	TOTAL SUBCAPÍTULO VENTIL VENTILADORS D'APORTACIÓ I								**5.945,98**
	SUBCAPÍTULO C_I COMPORTA TALLAFOCS PER A VENTILACIÓ								
COMPORT_TALLA	**u Comporta tallafocs EI-180 per ventilació**								
	U. Comporta tallafocs de la Marca MADEL o similar, model FOK-EIS 180-MA. Comporta rectangular amb connexió per brides. Rearmament manual i activació automàtica per fusible tèrmic tarat a 72ºC. Pulsador de comprovació i rearmament accessible desde l'exterior. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat.								
	PLANTA 0								
	- Dipòsit B	2				2,00			
							2,00	206,92	413,84
	TOTAL SUBCAPÍTULO C_I COMPORTA TALLAFOCS PER A								**413,84**
	TOTAL CAPÍTULO vent VENTILACIÓ.....								**52.754,74**
	TOTAL.....								**379.829,94**

ÍNDEX

1.- SISTEMA ENVOLVENT 2

1.1.- Terres en contacte amb el terreny 2

1.1.1.- Soleres 2

1.2.- Façanes 3

1.2.1.- Part cega de les façanes 3

1.2.2.- Buits en façana 5

1.3.- Mitjaneries 16

1.4.- Cobertes 16

1.4.1.- Part massissa dels terrats 17

1.4.2.- Part massissa de les teulades 17

2.- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ 17

2.1.- Compartimentació interior vertical 18

2.1.1.- Part cega de la compartimentació interior vertical 18

2.1.2.- Buits verticals interiors 22

2.2.- Compartimentació interior horitzontal 24

3.- MATERIALS 29

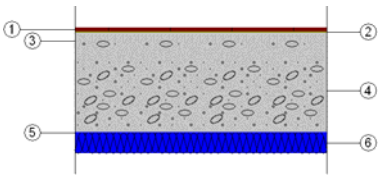
1.- SISTEMA ENVOLVENT

1.1.- Terres en contacte amb el terreny

1.1.1.- Soleres

Solera - Recrescut zones sense terra radiant. Enrajolat de rajoles ceràmiques col·locades amb adhesiu

REVESTIMENT DEL TERRA
PAVIMENT: Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat, 2/0/-/-, de 25x25 cm, rebudes amb adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color gris i rejuntades amb beurada de ciment blanc, L; BASE DE PAVIMENTACIÓ: Sòl flotant, compost de: BASE AUTOANIVELLANT: capa fina de pasta anivelladora de terres, de 2 mm d'espessor, prèvia aplicació d'emprimació de resines sintètiques modificades; AÏLLAMENT: aïllament tèrmic i acústic format per panell rígid de llana mineral, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,1 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK), tapat amb film de polietilè de 0,2 mm d'espessor; CAPA DE REGULARITZACIÓ: base per a paviment de morter autoanivellant de ciment, Agilia Suelo C Base "LAFARGE", de 40 mm d'espessor.
ELEMENT ESTRUCTURAL
Solera de formigó armat de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb: AÏLLAMENT HORITZONTAL: aïllament tèrmic horitzontal format per panell rígid de poliestirè extrudit Ursa XPS NIII L "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), cobert amb un film de polietilè de 0,2 mm d'espessor.



Llistat de capes:

1 - Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat	1 cm
2 - Morter autoanivellant de ciment	0.2 cm
3 - Base de morter autoanivellant de ciment, Agilia Suelo C Base "LAFARGE"	4 cm
4 - Solera de formigó armat	20 cm
5 - Film de polietilè	0.02 cm
6 - Poliestirè	5 cm
Gruix total:	30.22 cm

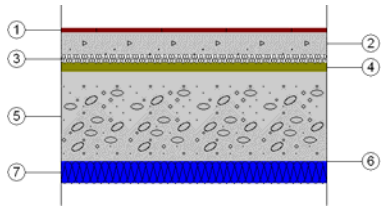
Limitació de la demanda energètica U_s: 0.21 W/(m²·K)
(Per una solera amb longitud característica B' = 14.5 m)

Detall de càlcul (U_s)
Superfície del forjat, A: 848.83 m²
Perímetre del forjat, P: 117.04 m
Resistència tèrmica del forjat, Rf: 1.59 m²·K/W
Sense aïllament perimetral
Tipus de terreny: Sorra semidensa

Protecció front al soroll
Massa superficial: 606.88 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 604.98 kg/m²
Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 61.0(-1; -7) dB
Nivell global de pressió de soroll d'impactes normalitzat, $L_{n,w}$: 69.5 dB
Reducció del nivell global de pressió de soroll d'impactes, deguda al sòl flotant, $\Delta L_{D,w}$: 33 dB

Solera - Base de àrid. Enrajolat de rajoles ceràmiques col·locades amb adhesiu

REVESTIMENT DEL TERRA
PAVIMENT: Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat, 2/0/-/-, de 25x25 cm, rebudes amb adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color gris i rejuntades amb beurada de ciment blanc, L; SÒL RADIANT: Sistema de calefacció per terra radiant "UPONOR IBERIA", compost per banda d'escuma de polietilè (PE), de 150x10 mm, model Multi Autofixació, panell de galets de poliestirè expandit modificat (NEO-EPS) i recobriment termoconformat de polietilè (PE), aïllant a soroll d'impacte, de 19 mm d'espessor, model Comfort Nubos PLUS IB 75, tub de polietilè reticulat (PE-Xa) amb barrera d'oxigen (EVOH), model Comfort Pipe, i morter autoanivellant, de 50 mm d'espessor; BASE DE PAVIMENTACIÓ: Base per a paviment de graveta de matxuc de 5 a 10 mm de diàmetre, en capa de 2 cm de gruix.
ELEMENT ESTRUCTURAL
Solera de formigó armat de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb: AÏLLAMENT HORITZONTAL: aïllament tèrmic horitzontal format per panell rígid de poliestirè extrudit Ursa XPS NIII L "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), cobert amb un film de polietilè de 0,2 mm d'espessor.



Llistat de capes:

1 - Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat	1 cm
2 - Capa de morter autoanivellant	5 cm
3 - Panell de galets de poliestirè expandit modificat (NEO-EPS) i recobriment termoconformat de polietilè (PE), aïllant a soroll d'impacte, model Comfort Nubos PLUS IB 75 "UPONOR IBERIA"	1.9 cm
4 - Base de graveta de matxuc	2 cm
5 - Solera de formigó armat	20 cm
6 - Film de polietilè	0.02 cm
7 - Poliestirè	5 cm
Gruix total:	34.92 cm

Limitació de la demanda energètica U_s: 0.19 W/(m²·K)
(Per una solera amb longitud característica B' = 14.5 m)

Detall de càlcul (U_s)
Superfície del forjat, A: 848.83 m²
Perímetre del forjat, P: 117.04 m
Resistència tèrmica del forjat, Rf: 2.10 m²·K/W
Sense aïllament perimetral
Tipus de terreny: Sorra semidensa

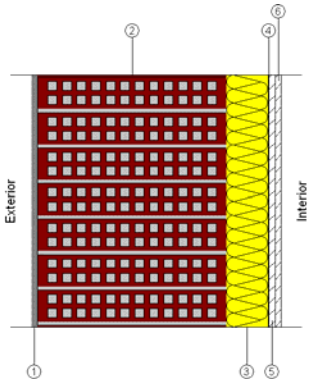
Protecció front al soroll
Massa superficial: 661.65 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 539.18 kg/m²
Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 62.2(-1; -7) dB
Nivell global de pressió de soroll d'impactes normalitzat, $L_{n,w}$: 68.4 dB

1.2.- Façanes

1.2.1.- Part cega de les façanes

Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant

Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant, composta de: REVESTIMENT EXTERIOR: revestiment amb morter monocapa, acabat amb àrid projectat, color blanc, espessor 15 mm, aplicat manualment; FULLA PRINCIPAL: fulla de 29 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic calat (gero), per revestir, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel; AÏLLAMENT ENTRE MUNTANTS: aïllament format per panell compacte de llana de vidre hidrofugada, ECO 035 "ISOVER", de 100 mm d'espessor; EXTRADOSSAT: extradossat autoportant lliure, sistema Placo Prima Plus "PLACO", realitzat amb dues plaques de guix laminat A, BA 15 "PLACO", cargolades directament a una estructura autoportant de perfils metàl·lics formada per canals R 48 "PLACO" i muntants M 48 "PLACO", i un gruix total de 78 mm; ACABAT INTERIOR: Pintura plàstica amb textura llisa, color blanc, acabat mat, mà de fons amb emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa i dues mans d'acabat amb pintura plàstica.



Llistat de capes:

1 - Morter monocapa	1.5 cm
2 - Fàbrica de maó ceràmic calat	45 cm
3 - ECO 035	10 cm
4 - Barrera de vapor Z3	0.1 cm
5 - Placa de guix laminat	1.5 cm
6 - Placa de guix laminat	1.5 cm
7 - Pintura plàstica	---
Gruix total:	59.6 cm

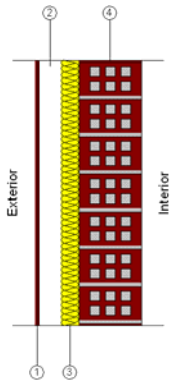
Limitació de la demanda energètica U_m: 0.26 W/(m²·K)

Protecció front al soroll
- Massa superficial: 495.44 kg/m²
- Massa superficial de l'element base: 469.50 kg/m²
- Caracterització acústica per assaig, $R_w(C; C_{tr})$: 51.3(-1; -6) dB
- Referència de l'assaig: No disponible. Els valors s'han estimat mitjançant lleis de massa obtingudes extrapolant el catàleg d'elements constructius.
- Millora de l'índex global de reducció acústica del revestiment, ΔR: 9 dBA

Protecció davant de la humitat
- Grau d'impermeabilitat aconseguit: 5
- Condicions que compleix: R1+B2+C2+H1+J2

Façana ventilada amb plaques de resines termoenduribles

Façana ventilada amb plaques de resines termoenduribles, amb cambra d'aire de 5 cm de gruix, composta de: REVESTIMENT EXTERIOR: sistema Meteon "TRESPA" de revestiment per a faÃ§ana ventilada, de 8 mm d'espessor, amb placa laminada compacta d'alta pressió (HPL), Meteon FR "TRESPA", acabat White, col·locada amb modulació vertical mitjançant el sistema TS150 de fixació vista amb cargols sobre una subestructura; AÏLLANT TÈRMIC: aïllament format per panell rígid de llana mineral, de 40 mm d'espessor; FULLA PRINCIPAL: fulla de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel;; ACABAT INTERIOR: Pintura plàstica amb textura llisa, color blanc, acabat mat, mà de fons amb emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa i dues mans d'acabat amb pintura plàstica.



Llistat de capes:

1 - Revestiment de TS150 "TRESPA"	0.8 cm
2 - Cambra d'aire molt ventilada	5 cm
3 - Llana mineral	4 cm
4 - Fàbrica de maó ceràmic calat	14 cm
5 - Pintura plàstica	---
Gruix total:	23.8 cm

Limitació de la demanda energètica U_m: 0.62 W/(m²·K)

Protecció front al soroll
- Massa superficial: 173.20 kg/m²
- Massa superficial de l'element base: 159.60 kg/m²
- Caracterització acústica per assaig, $R_w(C; C_{tr})$: 44.0(-1; -4) dB
- Referència de l'assaig: CEC F8.1

Protecció davant de la humitat
- Grau d'impermeabilitat aconseguit: 5
- Condicions que compleix: R2+B3+C1+H1+J2

1.2.2.- Buits en façana

Porta d'entrada a l'habitatge, de fusta

Porta d'entrada de 203x82,5x4,5 cm, fulla tipus castellana, amb plafons, amb tauler de fusta massissa de pi melis.

Dimensions	Ample x Alt: **82.5 x 203 cm**	nº uts: **1**
Caracterització tèrmica	Transmitància tèrmica, U: 1.79 W/(m²·K)	
	Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)	
Caracterització acústica	Absorció, α_{500Hz} = 0.06; α_{1000Hz} = 0.08; α_{2000Hz} = 0.10	

Porta d'entrada a l'habitatge, de fusta (ACCESOS)

Porta d'entrada de 203x82,5x4,5 cm, fulla tipus castellana, amb plafons, amb tauler de fusta massissa de pi melis.

Dimensions	Ample x Alt: **160 x 215 cm**	nº uts: **1**
Caracterització tèrmica	Transmitància tèrmica, U: 1.79 W/(m²·K)	
	Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)	
Caracterització acústica	Absorció, α_{500Hz} = 0.06; α_{1000Hz} = 0.08; α_{2000Hz} = 0.10	

Finestra d'alumini, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 160x95 cm - Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar (Persiana dins fusteria)

FUSTERIA:
Fusteria d'alumini, lacat estàndard, per a conformat de finestra d'alumini, amb frontissa practicable, de 160x95 cm, formada per dues fulles, amb perfileria proveïda de trencament de pont tèrmic.

VIDRE:
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar.

ACCESSORIS:
Persiana dins fusteria

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.60 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.55
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 37 (-1;-4) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 4.00 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 3
	Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)

Dimensions: **160 x 95 cm** (ample x alt) nº uts: **3**

Transmissió tèrmica	U_w	2.45	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.39	
	F_H	0.19	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	36 (-1;-4)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Porta d'alumini, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'exterior, de 180x315 cm - Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar

FUSTERIA:
Fusteria d'alumini, anoditzat natural, per a conformat de porta d'alumini, amb frontissa practicable, de 180x315 cm, formada per dues fulles, amb perfileria proveïda de trencament de pont tèrmic.

VIDRE:
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.60 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.55
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 37 (-1;-4) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 4.00 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 3
	Absortivitat, α_S: 0.4 (color clar)

Dimensions: **180 x 315 cm** (ample x alt)				nº uts: **3**
Transmissió tèrmica	U_w	2.04	W/(m²·K)	
Assolellament	F	0.46		
	F_H	0.46		
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	33 (-1;-4)	dB	

Dimensions: **156.1 x 100 cm** (ample x alt)				nº uts: **2**
Transmissió tèrmica	U_w	1.60	W/(m²·K)	
Assolellament	F	0.55		
	F_H	0.55		
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	37 (-1;-4)	dB	

Dimensions: **166.2 x 100 cm** (ample x alt)				nº uts: **2**
Transmissió tèrmica	U_w	1.60	W/(m²·K)	
Assolellament	F	0.55		
	F_H	0.55		
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	37 (-1;-4)	dB	

Dimensions: **163.6 x 100 cm** (ample x alt)				nº uts: **1**
Transmissió tèrmica	U_w	1.60	W/(m²·K)	
Assolellament	F	0.55		
	F_H	0.55		
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	37 (-1;-4)	dB	

Dimensions: **160.6 x 100 cm** (ample x alt)				nº uts: **1**
Transmissió tèrmica	U_w	1.60	W/(m²·K)	
Assolellament	F	0.55		
	F_H	0.55		
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	37 (-1;-4)	dB	

Dimensions: **162.8 x 100 cm** (ample x alt)				nº uts: **1**
Transmissió tèrmica	U_w	1.60	W/(m²·K)	
Assolellament	F	0.55		
	F_H	0.55		
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	37 (-1;-4)	dB	

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra d'alumini, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 180x120 cm - Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar

FUSTERIA:
Fusteria d'alumini, lacat estàndard, per a conformat de finestra d'alumini, amb frontissa practicable, de 180x120 cm, formada per dues fulles, amb perfileria proveïda de trencament de pont tèrmic. Compacte incorporat (monoblock), persiana de lamel·les de PVC.

VIDRE:
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.60 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.55
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 37 (-1;-4) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 4.00 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 3
	Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)

Dimensions: **72.4 x 120 cm** (ample x alt)			nº uts: **1**
Transmissió tèrmica	U_w	2.32	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.41	
	F_H	0.41	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	36 (-1;-4)	dB

Dimensions: **180 x 120 cm** (ample x alt)			nº uts: **1**
Transmissió tèrmica	U_w	2.32	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.41	
	F_H	0.41	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	36 (-1;-4)	dB

Dimensions: **93.6 x 120 cm** (ample x alt)			nº uts: **1**
Transmissió tèrmica	U_w	2.32	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.41	
	F_H	0.41	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	36 (-1;-4)	dB

Notes:
- *U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))*
- *F: Factor solar del buit*
- *F_H: Factor solar modificat*
- *R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)*

Finestra d'alumini, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 250x210 cm - Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar (Persiana dins fusteria)

FUSTERIA:
Fusteria d'alumini, lacat estàndard, per a conformat de finestra d'alumini, amb frontissa practicable, de 250x210 cm, formada per dues fulles, amb perfileria proveïda de trencament de pont tèrmic.

VIDRE:
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar.

ACCESSORIS:
Persiana dins fusteria

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.60 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.55
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 37 (-1;-4) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 4.00 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 3
	Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)

Dimensions: **250 x 210 cm** (ample x alt) nº uts: **2**

Transmissió tèrmica	U_w	2.07	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.46	
	F_H	0.28	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	34 (-1;-4)	dB

Notes:
- *U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))*
- *F: Factor solar del buit*
- *F_H: Factor solar modificat*
- *R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)*

Finestra d'alumini, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 160x210 cm - Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar (Persiana dins fusteria)

FUSTERIA:
Fusteria d'alumini, lacat estàndard, per a conformat de finestra d'alumini, amb frontissa practicable, de 160x210 cm, formada per dues fulles, amb perfileria proveïda de trencament de pont tèrmic.

VIDRE:
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar.

ACCESSORIS:
Persiana dins fusteria

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.60 W/(m²·K)

	Factor solar, g: 0.55
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 37 (-1;-4) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 4.00 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 3
	Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)

Dimensions: **160 x 210 cm** (ample x alt) nº uts: **6**

Transmissió tèrmica	U_w	2.22	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.43	
	F_H	0.26	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	36 (-1;-4)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra d'alumini, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 180x120 cm - Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar (Persiana dins fusteria)

FUSTERIA:
Fusteria d'alumini, lacat estàndard, per a conformat de finestra d'alumini, amb frontissa practicable, de 180x120 cm, formada per dues fulles, amb perfileria proveïda de trencament de pont tèrmic. Compacte incorporat (monoblock), persiana de lamel·les de PVC.

VIDRE:
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar.

ACCESSORIS:
Persiana dins fusteria

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.60 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.55
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 37 (-1;-4) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 4.00 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 3
	Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)

Dimensions: **180 x 120 cm** (ample x alt) nº uts: **1**

Transmissió tèrmica	U_w	2.32	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.41	
	F_H	0.41	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	36 (-1;-4)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra d'alumini, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 160x190 cm - Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar (Persiana dins fusteria)

FUSTERIA:
Fusteria d'alumini, lacat estàndard, per a conformat de finestra d'alumini, amb frontissa practicable, de 160x190 cm, formada per dues fulles, amb perfileria proveïda de trencament de pont tèrmic.

VIDRE:
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar.

ACCESSORIS:
Persiana dins fusteria

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.60 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.55
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 37 (-1;-4) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 4.00 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 3
	Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)

Dimensions: **160 x 190 cm** (ample x alt) nº uts: **16**

Transmissió tèrmica	U_w	2.24	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.43	
	F_H	0.26	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	36 (-1;-4)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra d'alumini, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 180x185 cm - Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar (Persiana dins fusteria)

FUSTERIA:
Fusteria d'alumini, lacat estàndard, per a conformat de finestra d'alumini, amb frontissa practicable, de 180x185 cm, formada per dues fulles, amb perfileria proveïda de trencament de pont tèrmic.

VIDRE:
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar.

ACCESSORIS:
Persiana dins fusteria

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.60 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.55
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 37 (-1;-4) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 4.00 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 3

Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)

Dimensions: **180 x 185 cm** (ample x alt)				nº uts: **3**
Transmissió tèrmica	U_w	2.20	W/(m²·K)	
Assolellament	F	0.44		
	F_H	0.44		
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	36 (-1;-4)	dB	

Dimensions: **82.8 x 185 cm** (ample x alt)				nº uts: **1**
Transmissió tèrmica	U_w	2.20	W/(m²·K)	
Assolellament	F	0.44		
	F_H	0.44		
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	36 (-1;-4)	dB	

Dimensions: **82.7 x 185 cm** (ample x alt)				nº uts: **1**
Transmissió tèrmica	U_w	2.20	W/(m²·K)	
Assolellament	F	0.44		
	F_H	0.44		
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	36 (-1;-4)	dB	

Notes:

U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Porta d'alumini, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 160x275 cm - Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar

FUSTERIA:
Fusteria d'alumini, lacat estàndard, per a conformat de porta d'alumini, amb frontissa practicable, de 160x275 cm, formada per dues fulles, amb perfileria proveïda de trencament de pont tèrmic.

VIDRE:
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.60 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.55
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 37 (-1;-4) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 4.00 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 3
	Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)

Dimensions: **160 x 275 cm** (ample x alt)			nº uts: **3**
Transmissió tèrmica	U_w	2.09	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.46	
	F_H	0.46	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	35 (-1;-4)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra d'alumini, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 160x130 cm - Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar (Persiana dins fusteria)

FUSTERIA:
Fusteria d'alumini, lacat estàndard, per a conformat de finestra d'alumini, amb frontissa practicable, de 160x130 cm, formada per dues fulles, amb perfileria proveïda de trencament de pont tèrmic.

VIDRE:
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar.

ACCESSORIS:
Persiana dins fusteria

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.60 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.55
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 37 (-1;-4) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 4.00 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 3
	Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)

Dimensions: **160 x 130 cm** (ample x alt)			nº uts: **16**
Transmissió tèrmica	U_w	2.34	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.41	
	F_H	0.25	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	36 (-1;-4)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra d'alumini, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 180x160 cm - Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar (Persiana dins fusteria)

FUSTERIA:
Fusteria d'alumini, lacat estàndard, per a conformat de finestra d'alumini, amb frontissa practicable, de 180x160 cm, formada per dues fulles, amb perfileria proveïda de trencament de pont tèrmic.

VIDRE:
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar.

ACCESSORIS:
Persiana dins fusteria

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.60 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.55
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 37 (-1;-4) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 4.00 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 3
	Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)

Dimensions: **180 x 160 cm** (ample x alt)			nº uts: **3**
Transmissió tèrmica	U_w	2.23	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.43	
	F_H	0.43	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	36 (-1;-4)	dB

Dimensions: **82.8 x 160 cm** (ample x alt)			nº uts: **1**
Transmissió tèrmica	U_w	2.23	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.43	
	F_H	0.43	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	36 (-1;-4)	dB

Dimensions: **82.7 x 160 cm** (ample x alt)			nº uts: **1**
Transmissió tèrmica	U_w	2.23	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.43	
	F_H	0.43	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	36 (-1;-4)	dB

Notes:
- *U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))*
- *F: Factor solar del buit*
- *F_H: Factor solar modificat*
- *R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)*

Finestra d'alumini, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 180x160 cm - Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar

FUSTERIA:
Fusteria d'alumini, lacat estàndard, per a conformat de finestra d'alumini, amb frontissa practicable, de 180x160 cm, formada per dues fulles, amb perfileria proveïda de trencament de pont tèrmic.

VIDRE:
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.60 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.55
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 37 (-1;-4) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 4.00 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 3
	Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)

Dimensions: **180 x 160 cm** (ample x alt)			nº uts: **3**
Transmissió tèrmica	U_w	2.23	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.43	
	F_H	0.43	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	36 (-1;-4)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

Finestra d'alumini, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior, de 160x180 cm - Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar (Persiana dins fusteria)

FUSTERIA:
Fusteria d'alumini, lacat estàndard, per a conformat de finestra d'alumini, amb frontissa practicable, de 160x180 cm, formada per dues fulles, amb perfileria proveïda de trencament de pont tèrmic.

VIDRE:
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar.

ACCESSORIS:
Persiana dins fusteria

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.60 W/(m²·K)
	Factor solar, g: 0.55
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 37 (-1;-4) dB
Característiques de la fusteria	Transmitància tèrmica, U_f: 4.00 W/(m²·K)
	Tipus d'obertura: Practicable
	Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 3
	Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)

Dimensions: **160 x 180 cm** (ample x alt)			nº uts: **3**
Transmissió tèrmica	U_w	2.25	W/(m²·K)
Assolellament	F	0.43	

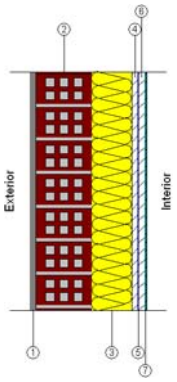
	F_H	0.43	
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	36 (-1;-4)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
F: Factor solar del buit
F_H: Factor solar modificat
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

1.3.- Mitjaneries

Mitjanera de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant

Mitjanera d'una fulla amb extradossat autoportant, composta de: REVESTIMENT EXTERIOR: arrebossat de ciment, a bona vista, acabat superficial rugós, amb morter de ciment M-5; FULLA PRINCIPAL: fulla de 14 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic calat (gero), per revestir, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel; AÏLLAMENT ENTRE MUNTANTS: aïllament format per panell compacte de llana de vidre hidrofugada, ECO 035 "ISOVER", de 100 mm d'espessor; AÏLLAMENT ENTRE PLAQUES: aïllament format per làmina sintètica amb base polimèrica d'alta densitat, 2 mm de gruix; FULLA INTERIOR: extradossat autoportant lliure, W 626 "KNAUF" realitzat amb dues plaques de guix laminat - |15 Standard (A) + 15 Standard (A)|, ancorada als forjats mitjançant estructura formada per canals i muntants; 78 mm de gruix total; ACABAT INTERIOR: Alicatat amb rajola de València llis, 1/0/-/-, 15x15 cm, col·locat mitjançant morter de ciment M-5.



Llistat de capes:

1 - Arrebossat de ciment	1.5 cm
2 - Fàbrica de maó ceràmic calat	14 cm
3 - ECO 035	10 cm
4 - Placa de guix laminat	1.5 cm
5 - Làmina polimèrica	0.2 cm
6 - Placa de guix laminat	1.5 cm
7 - Enrajolat amb rajoles ceràmiques, col·locades amb morter de ciment	0.5 cm
Gruix total:	29.2 cm

Limitació de la demanda energètica U_m: 0.29 W/(m²·K)

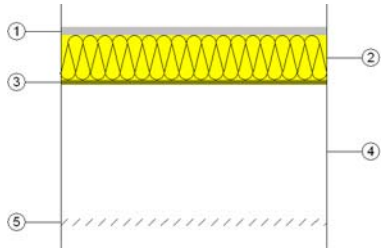
Protecció front al soroll
- Massa superficial: 196.95 kg/m²
- Massa superficial de l'element base: 154.50 kg/m²
- Caracterització acústica per assaig, R_w(C; C_{tr}): 43.4(-1; -4) dB
- Referència de l'assaig: No disponible. Els valors s'han estimat mitjançant la llei de masses.
- Millora de l'índex global de reducció acústica del revestiment, ΔR: 13 dBA

Protecció davant de la humitat
- Grau d'impermeabilitat aconseguit: CAP

1.4.- Cobertes

1.4.2.- Part massissa de les teulades

Fals sostre continu de plaques d'escaiola, mitjançant estopades penjants - Pannell Sandwitch



Llistat de capes:

1 - Paneles de fibras con conglomerante hidráulico 350 < d < 450	2 cm
2 - XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.034 W/[mK]]	10 cm
3 - Tablero de partículas 640 < d < 820	1 cm
4 - Cambra d'aire sense ventilar	30 cm
5 - Fals sostre continu de plaques d'escaiola	1.6 cm
6 - Pintura plàstica sobre paraments interiors de guix o escaiola	---
Gruix total:	44.6 cm

Limitació de la demanda energètica	U_c refrigeració: 0.28 W/(m²·K)
	U_c calefacció: 0.28 W/(m²·K)
Protecció front al soroll	Massa superficial: 32.25 kg/m²
	Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 27.2(-1; -1) dB
Protecció davant de la humitat	Tipus de coberta: Tauler multicapa sobre entramat estructural
	Tipus d'impermeabilització: Onducobre bajo teja

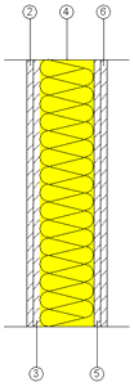
2.- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

2.1.- Compartimentació interior vertical

2.1.1.- Part cega de la compartimentació interior vertical

Envà PYL 200/600(70+70) 2LM, estructura sense travar

Partició d'entramat autoportant de plaques de guix laminat i llana mineral, amb envà especial, sistema envà PYL 200/600(70+70) 2LM, estructura sense travar, catàleg ATEDY-AFELMA, de 200 mm de gruix total, composta per una estructura autoportant doble de perfils metàl·lics formada per muntants i canals; a cada costat de la qual es cargolen dues plaques de guix laminat A, Standard "KNAUF" i aïllament de panell flexible i lleuger de llana de roca volcànica Confortpan 208 Roxul "ROCKWOOL", de 80 mm d'espessor.



Llistat de capes:

1 - Pintura plàstica	---
2 - Placa de guix laminat Standard (A) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de guix laminat Standard (A) "KNAUF"	1.5 cm
4 - PUR Plancha con HFC o Pentano y rev. impermeable a gases [0.025 W/[mK]]	12 cm
5 - Placa de guix laminat Standard (A) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Placa de guix laminat Standard (A) "KNAUF"	1.5 cm
7 - Pintura plàstica	---
Gruix total:	18 cm

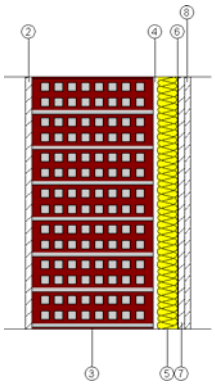
Limitació de la demanda energètica U_m: 0.19 W/(m²·K)

Protecció front al soroll
Massa superficial: 54.92 kg/m²
Caracterització acústica per assaig, $R_w(C; C_{tr})$: 69.0(-2; -7) dB
Referència de l'assaig: CTA-125/08/AER

Seguretat en cas d'incendi
Resistència al foc: EI 90

Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara

Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara, compost de: FULLA PRINCIPAL: fulla de 29 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic calat (gero), per revestir, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs; AÏLLAMENT ENTRE MUNTANTS: aïllament format per panell compacte de llana de vidre hidrofugada, ECO 035 "ISOVER", de 100 mm d'espessor; EXTRADOSSAT: extradossat autoportant lliure, W 626 "KNAUF" realitzat amb dues plaques de guix laminat - |15 Standard (A) + 15 Standard (A)|, ancorada als forjats mitjançant estructura formada per canals i muntants; 78 mm de gruix total.



Llistat de capes:

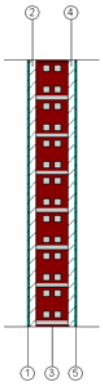
1 - Pintura plàstica	---
2 - Guarnit de guix	1.5 cm
3 - Fàbrica de maó ceràmic calat	29 cm
4 - Separació	1 cm
5 - ECO 035	4.8 cm
6 - Barrera de vapor Z3	0.1 cm
7 - Placa de guix laminat	1.5 cm
8 - Placa de guix laminat	1.5 cm
9 - Pintura plàstica	---
Gruix total:	39.4 cm

Limitació de la demanda energètica U_m: 0.42 W/(m²·K)

Protecció front al soroll
- Massa superficial: 333.92 kg/m²
- Massa superficial de l'element base: 307.25 kg/m²
- Caracterització acústica per assaig, $R_w(C; C_{tr})$: 51.3(-1; -6) dB
- Referència de l'assaig: No disponible. Els valors s'han estimat mitjançant lleis de massa obtingudes extrapolant el catàleg d'elements constructius.
- Millora de l'índex global de reducció acústica del revestiment, ΔR: 9 dBA

Seguretat en cas d'incendi
- Resistència al foc: EI 240

Fulla de 7 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic buit (súper mascletó), per revestir, rebuda amb goma d'enganxar de cola preparada i guix de qualitat B1.



Llistat de capes:

1 - Enrajolat amb rajoles ceràmiques, col·locades amb morter de ciment	0.5 cm
2 - Guarnit de guix	1.5 cm
3 - Fàbrica de maó ceràmic buit (súper mascletó)	7 cm
4 - Guarnit de guix	1.5 cm
5 - Enrajolat amb rajoles ceràmiques, col·locades amb morter de ciment	0.5 cm
Gruix total:	11 cm

Limitació de la demanda energètica U_m: 1.54 W/(m²·K)

Protecció front al soroll

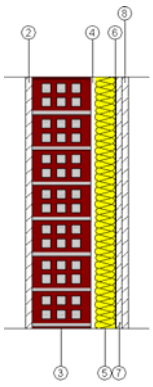
Massa superficial: 101.60 kg/m²

Caracterització acústica per assaig, $R_w(C; C_{tr})$: 37.4(-1; -1) dB

Referència de l'assaig: No disponible. Els valors s'han estimat mitjançant lleis de massa obtingudes extrapolant el catàleg d'elements constructius.

Seguretat en cas d'incendi

Resistència al foc: Cap



Llistat de capes:

1 - Pintura plàstica	---
2 - Guarnit de guix	1.5 cm
3 - Fàbrica de maó ceràmic calat	14 cm
4 - Separació	1 cm
5 - ECO 035	4.8 cm
6 - Barrera de vapor Z3	0.1 cm
7 - Placa de guix laminat	1.5 cm
8 - Placa de guix laminat	1.5 cm
9 - Pintura plàstica	---
Gruix total:	24.4 cm

Limitació de la demanda energètica U_m: 0.46 W/(m²·K)

Protecció front al soroll

Massa superficial: 169.92 kg/m²

Massa superficial de l'element base: 143.25 kg/m²

Caracterització acústica per assaig, $R_w(C; C_{tr})$: 42.2(-1; -3) dB

Referència de l'assaig: No disponible. Els valors s'han estimat mitjançant lleis de massa obtingudes extrapolant el catàleg d'elements constructius.

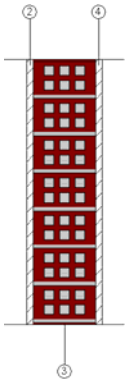
Millora de l'índex global de reducció acústica del revestiment, ΔR: 14 dBA

Seguretat en cas d'incendi

Resistència al foc: EI 180

Envà d'una fulla, amb revestiment

Fulla de 14 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic calat (gero), per revestir, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs.



Llistat de capes:

1 - Pintura plàstica	---
2 - Guarnit de guix	1.5 cm
3 - Fàbrica de maó ceràmic calat	14 cm
4 - Guarnit de guix	1.5 cm
5 - Pintura plàstica	---
Gruix total:	17 cm

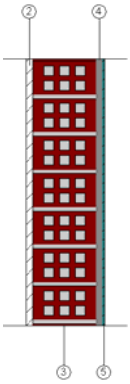
Limitació de la demanda energètica U_m: 1.84 W/(m²·K)

Protecció front al soroll
- Massa superficial: 160.50 kg/m²
- Caracterització acústica per assaig, $R_w(C; C_{tr})$: 43.4(-1; -3) dB
- Referència de l'assaig: No disponible. Els valors s'han estimat mitjançant lleis de massa obtingudes extrapolant el catàleg d'elements constructius.

Seguretat en cas d'incendi
- Resistència al foc: EI 180

Envà d'una fulla, amb revestiment

Fulla de 14 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic calat (gero), per revestir, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs.



Llistat de capes:

1 - Pintura plàstica	---
2 - Guarnit de guix	1.5 cm
3 - Fàbrica de maó ceràmic calat	14 cm
4 - Arrebossat de ciment	1.5 cm
5 - Enrajolat amb rajoles ceràmiques, col·locades amb morter de ciment	0.5 cm
Gruix total:	17.5 cm

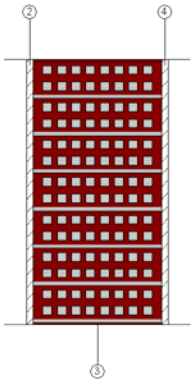
Limitació de la demanda energètica U_m: 1.88 W/(m²·K)

Protecció front al soroll
- Massa superficial: 183.25 kg/m²
- Caracterització acústica per assaig, $R_w(C; C_{tr})$: 43.4(-1; -3) dB
- Referència de l'assaig: No disponible. Els valors s'han estimat mitjançant lleis de massa obtingudes extrapolant el catàleg d'elements constructius.

Seguretat en cas d'incendi
- Resistència al foc: EI 180

Envà d'una fulla, amb revestiment

Fulla de 29 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic calat (gero), per revestir, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.



Llistat de capes:

1 - Pintura plàstica	---
2 - Guarnit de guix	1.5 cm
3 - Fàbrica de maó ceràmic calat	29 cm
4 - Guarnit de guix	1.5 cm
5 - Pintura plàstica	---
Gruix total:	32 cm

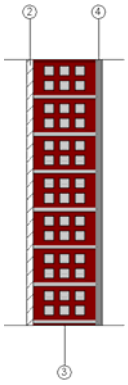
Limitació de la demanda energètica U_m: 1.28 W/(m²·K)

Protecció front al soroll
- Massa superficial: 324.50 kg/m²
- Caracterització acústica per assaig, $R_w(C; C_{tr})$: 51.9(-1; -6) dB
- Referència de l'assaig: No disponible. Els valors s'han estimat mitjançant lleis de massa obtingudes extrapolant el catàleg d'elements constructius.

Seguretat en cas d'incendi
- Resistència al foc: EI 240

Envà d'una fulla, amb revestiment

Fulla de 14 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic calat (gero), per revestir, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs.



Llistat de capes:

1 - Pintura plàstica	---
2 - Guarnit de guix	1.5 cm
3 - Fàbrica de maó ceràmic calat	14 cm
4 - Arrebossat de ciment	1.5 cm
Gruix total:	17 cm

Limitació de la demanda energètica U_m: 1.89 W/(m²·K)

Protecció front al soroll
- Massa superficial: 171.75 kg/m²
- Caracterització acústica per assaig, $R_w(C; C_{tr})$: 43.4(-1; -3) dB
- Referència de l'assaig: No disponible. Els valors s'han estimat mitjançant lleis de massa obtingudes extrapolant el catàleg d'elements constructius.

Seguretat en cas d'incendi
- Resistència al foc: EI 180

2.1.2.- Buits verticals interiors

Porta de pas interior, de fusta

Porta de pas cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina, amb ànima alveolar de paper kraft; amb ferraments de penjar i de tanca.

Dimensions	Ample x Alt: **82.5 x 203 cm**	nº uts: **52**
	Ample x Alt: **78.5 x 203 cm**	nº uts: **1**
Caracterització tèrmica	Transmitància tèrmica, U: 1.64 W/(m²·K)	
	Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)	
Caracterització acústica	Absorció, α_{500Hz} = 0.06; α_{1000Hz} = 0.08; α_{2000Hz} = 0.10	

Porta de pas interior, de fusta (CORREDERA)

Porta de pas corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina, amb ànima alveolar de paper kraft; amb ferraments de penjar i de tanca.

Dimensions	Ample x Alt: **90 x 215 cm**	nº uts: **3**
Caracterització tèrmica	Transmitància tèrmica, U: 1.64 W/(m²·K)	
	Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)	
Caracterització acústica	Absorció, α_{500Hz} = 0.06; α_{1000Hz} = 0.08; α_{2000Hz} = 0.10	

Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)

Porta de pas cega, de dues fulles de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina, amb ànima alveolar de paper kraft; amb ferraments de penjar i de tanca.

Dimensions	Ample x Alt: **180 x 210 cm**	nº uts: **27**
	Ample x Alt: **6.1 x 210 cm**	nº uts: **1**
	Ample x Alt: **159.4 x 210 cm**	nº uts: **1**
Caracterització tèrmica	Transmitància tèrmica, U: 1.64 W/(m²·K)	
	Absortivitat, α_S: 0.6 (color intermedi)	
Caracterització acústica	Absorció, α_{500Hz} = 0.06; α_{1000Hz} = 0.08; α_{2000Hz} = 0.10	

Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar

VIDRE:
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar.

Característiques del vidre	Transmitància tèrmica, U_g: 1.60 W/(m²·K)
	Aïllament acústic, R_w (C;C_{tr}): 37 (-1;-4) dB

Dimensions: **160.6 x 100 cm** (ample x alt)			nº uts: **1**
Transmissió tèrmica	U_w	1.60	W/(m²·K)
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	37 (-1;-4)	dB

Dimensions: **162.8 x 100 cm** (ample x alt)			nº uts: **1**
Transmissió tèrmica	U_w	1.60	W/(m²·K)
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	37 (-1;-4)	dB

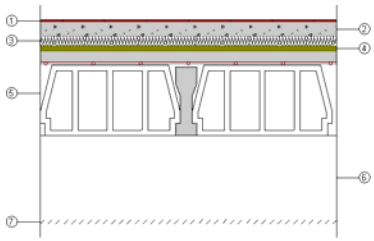
Dimensions: **163.6 x 100 cm** (ample x alt)			nº uts: **1**
Transmissió tèrmica	U_w	1.60	W/(m²·K)
Caracterització acústica	R_w (C;C_{tr})	37 (-1;-4)	dB

Notes:
U_w: Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m²·K))
R_w (C;C_{tr}): Valors d'aïllament acústic (dB)

2.2.- Compartimentació interior horitzontal

Fals sostre continu de plaques d'escaiola, mitjançant estopades penjants - Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix - Base de àrid. Enrajolat de rajoles ceràmiques col·locades amb adhesiu

REVESTIMENT DEL TERRA
PAVIMENT: Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat, 2/0/-/-, de 25x25 cm, rebudes amb adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color gris i rejuntades amb beurada de ciment blanc, L; SÒL RADIANT: Sistema de calefacció per terra radiant "UPONOR IBERIA", compost per banda d'escuma de polietilè (PE), de 150x10 mm, model Multi Autofixació, panell de galets de poliestirè expandit modificat (NEO-EPS) i recobriment termoconformat de polietilè (PE), aïllant a soroll d'impacte, de 34 mm d'espessor, model Comfort Nubos PLUS IB 125, tub de polietilè reticulat (PE-Xa) amb barrera d'oxigen (EVOH), model Comfort Pipe, i morter autoanivellant, de 50 mm d'espessor; BASE DE PAVIMENTACIÓ: Base per a paviment de graveta de matxuc de 5 a 10 mm de diàmetre, en capa de 2 cm de gruix.
ELEMENT ESTRUCTURAL
Estructura de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, sobre sistema d'encofrat continu constituïda per: forjat unidireccional, horitzontal, de cantell 30 = 25+5 cm; semibigueta pretensada; revoltó de formigó, 60x20x25 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compressió; bigues planes; pilars.
REVESTIMENT DEL SOSTRE
Sostre suspès continu, amb cambra d'aire de 30 cm d'alçada, compost de: SOSTRE SUSPÈS: fals sostre continu per revestir, situat a una altura menor de 4 m, de plaques nervades d'escaiola, de 100x60 cm, amb acabat llis, mitjançant estopades penjants; ACABAT SUPERFICIAL: pintura plàstica amb textura llisa, color blanc, acabat mat, mà de fons amb emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa i dues mans d'acabat amb pintura plàstica.



Llistat de capes:

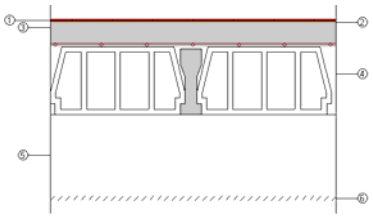
1 - Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat	1 cm
2 - Capa de morter autoanivellant	5 cm
3 - Panell de galets de poliestirè expandit modificat (NEO-EPS) i recobriment termoconformat de polietilè (PE), aïllant a soroll d'impacte, model Comfort Nubos PLUS IB 125 "UPONOR IBERIA"	3.4 cm
4 - Base de graveta de matxuc	2 cm
5 - Forjat unidireccional 25+5 cm (Revoltó de formigó)	30 cm
6 - Cambra d'aire sense ventilar	30 cm
7 - Fals sostre continu de plaques d'escaiola	1.6 cm
8 - Pintura plàstica sobre paraments interiors de guix o escaiola	---
Gruix total:	73 cm

Limitació de la demanda energètica
U_c refrigeració: 0.61 W/(m²·K)
U_c calefacció: 0.56 W/(m²·K)

Protecció front al soroll
Massa superficial: 545.55 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 411.33 kg/m²
Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 57.9(-1; -6) dB
Nivell global de pressió de soroll d'impactes normalitzat, $L_{n,w}$: 72.5 dB

Fals sostre continu de plaques d'escaiola, mitjançant estopades penjants - Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix - Recrescut zones sense terra radiant. Enrajolat de rajoles ceràmiques col·locades amb adhesiu

REVESTIMENT DEL TERRA
PAVIMENT: Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat, 2/0/-/-, de 25x25 cm, rebudes amb adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color gris i rejuntades amb beurada de ciment blanc, L; BASE DE PAVIMENTACIÓ: Sòl flotant, compost de: BASE AUTOANIVELLANT: capa fina de pasta anivelladora de terres, de 2 mm d'espessor, prèvia aplicació d'emprimació de resines sintètiques modificades; AÏLLAMENT: aïllament tèrmic i acústic format per panell rígid de llana mineral, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,1 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK), tapat amb film de polietilè de 0,2 mm d'espessor; CAPA DE REGULARITZACIÓ: base per a paviment de morter autoanivellant de ciment, Agilia Suelo C Base "LAFARGE", de 40 mm d'espessor.
ELEMENT ESTRUCTURAL
Estructura de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, sobre sistema d'encofrat continu constituïda per: forjat unidireccional, horitzontal, de cantell 30 = 25+5 cm; semibigueta pretensada; revoltó de formigó, 60x20x25 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compressió; bigues planes; pilars.
REVESTIMENT DEL SOSTRE
Sostre suspès continu, amb cambra d'aire de 30 cm d'alçada, compost de: SOSTRE SUSPÈS: fals sostre continu per revestir, situat a una altura menor de 4 m, de plaques nervades d'escaiola, de 100x60 cm, amb acabat llis, mitjançant estopades penjants; ACABAT SUPERFICIAL: pintura plàstica amb textura llisa, color blanc, acabat mat, mà de fons amb emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa i dues mans d'acabat amb pintura plàstica.



Llistat de capes:

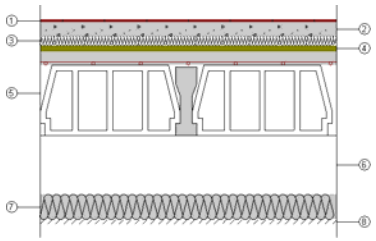
1 - Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat	1 cm
2 - Morter autoanivellant de ciment	0.2 cm
3 - Base de morter autoanivellant de ciment, Agilia Suelo C Base "LAFARGE"	4 cm
4 - Forjat unidireccional 25+5 cm (Revoltó de formigó)	30 cm
5 - Cambra d'aire sense ventilar	30 cm
6 - Fals sostre continu de plaques d'escaiola	1.6 cm
7 - Pintura plàstica sobre paraments interiors de guix o escaiola	---
Gruix total:	66.8 cm

Limitació de la demanda energètica
U_c refrigeració: 1.45 W/(m²·K)
U_c calefacció: 1.20 W/(m²·K)

Protecció front al soroll
Massa superficial: 490.33 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 477.13 kg/m²
Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 56.3(-1; -6) dB
Millora de l'índex global de reducció acústica, deguda al sòl flotant, ΔR: 5 dB
Nivell global de pressió de soroll d'impactes normalitzat, $L_{n,w}$: 74.0 dB
Reducció del nivell global de pressió de soroll d'impactes, deguda al sòl flotant, $\Delta L_{D,w}$: 33 dB

Fals sostre continu de plaques d'escaiola, mitjançant estopades penjants - Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix - Base de àrid. Enrajolat de rajoles ceràmiques col·locades amb adhesiu

REVESTIMENT DEL TERRA
PAVIMENT: Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat, 2/0/-/-, de 25x25 cm, rebudes amb adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color gris i rejuntades amb beurada de ciment blanc, L; SÒL RADIANT: Sistema de calefacció per terra radiant "UPONOR IBERIA", compost per banda d'escuma de polietilè (PE), de 150x10 mm, model Multi Autofixació, panell de galets de poliestirè expandit modificat (NEO-EPS) i recobriment termoconformat de polietilè (PE), aïllant a soroll d'impacte, de 34 mm d'espessor, model Comfort Nubos PLUS IB 125, tub de polietilè reticulat (PE-Xa) amb barrera d'oxigen (EVOH), model Comfort Pipe, i morter autoanivellant, de 50 mm d'espessor; BASE DE PAVIMENTACIÓ: Base per a paviment de graveta de matxuc de 5 a 10 mm de diàmetre, en capa de 2 cm de gruix.
ELEMENT ESTRUCTURAL
Estructura de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, sobre sistema d'encofrat continu constituïda per: forjat unidireccional, horitzontal, de cantell 30 = 25+5 cm; semibigueta pretensada; revoltó de formigó, 60x20x25 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compressió; bigues planes; pilars.
REVESTIMENT DEL SOSTRE
Sostre suspès continu, amb cambra d'aire de 30 cm d'alçada, compost de: AÏLLAMENT: aïllament acústic format per panell compacte de llana mineral Arena, d'alta densitat, Arena Master "ISOVER", de 90 mm d'espessor; SOSTRE SUSPÈS: fals sostre continu per revestir, situat a una altura menor de 4 m, de plaques nervades d'escaiola, de 100x60 cm, amb acabat llis, mitjançant estopades penjants; ACABAT SUPERFICIAL: pintura plàstica amb textura llisa, color blanc, acabat mat, mà de fons amb emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa i dues mans d'acabat amb pintura plàstica.



Llistat de capes:

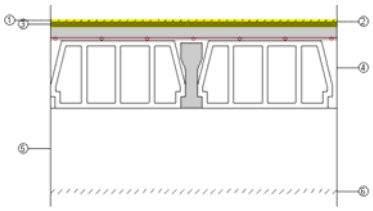
1 - Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat	1 cm
2 - Capa de morter autoanivellant	5 cm
3 - Panell de galets de poliestirè expandit modificat (NEO-EPS) i recobriment termoconformat de polietilè (PE), aïllant a soroll d'impacte, model Comfort Nubos PLUS IB 125 "UPONOR IBERIA"	3.4 cm
4 - Base de graveta de matxuc	2 cm
5 - Forjat unidireccional 25+5 cm (Revoltó de formigó)	30 cm
6 - Cambra d'aire sense ventilar	21 cm
7 - Llana mineral Arena Master "ISOVER"	9 cm
8 - Fals sostre continu de plaques d'escaiola	1.6 cm
9 - Pintura plàstica sobre paraments interiors de guix o escaiola	---
Gruix total:	73 cm

Limitació de la demanda energètica
U_c refrigeració: 0.25 W/(m²·K)
U_c calefacció: 0.24 W/(m²·K)

Protecció front al soroll
Massa superficial: 549.15 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 411.33 kg/m²
Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 57.9(-1; -6) dB
Nivell global de pressió de soroll d'impactes normalitzat, $L_{n,w}$: 72.5 dB
Reducció del nivell global de pressió de soroll d'impactes, deguda al sostre suspès, $\Delta L_{d,w}$: 6 dB

Fals sostre continu de plaques d'escaiola, mitjançant estopades penjants - Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix - Base de àrid. Paviment laminat

REVESTIMENT DEL TERRA
PAVIMENT: Paviment laminat, de lamel·les de 1200x190 mm, de Classe 21: Domèstic moderat, amb resistència a l'abrasió AC1, format per tauler base de HDF laminat decoratiu en pi, emboetat amb adhesiu, col·locades sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor; BASE DE PAVIMENTACIÓ: Base per a paviment de graveta de matxuc de 5 a 10 mm de diàmetre, en capa de 2 cm de gruix.
ELEMENT ESTRUCTURAL
Estructura de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, sobre sistema d'encofrat continu constituïda per: forjat unidireccional, horitzontal, de cantell 30 = 25+5 cm; semibigueta pretensada; revoltó de formigó, 60x20x25 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compressió; bigues planes; pilars.
REVESTIMENT DEL SOSTRE
Sostre suspès continu, amb cambra d'aire de 30 cm d'alçada, compost de: SOSTRE SUSPÈS: fals sostre continu per revestir, situat a una altura menor de 4 m, de plaques nervades d'escaiola, de 100x60 cm, amb acabat llis, mitjançant estopades penjants; ACABAT SUPERFICIAL: pintura plàstica amb textura llisa, color blanc, acabat mat, mà de fons amb emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa i dues mans d'acabat amb pintura plàstica.



Llistat de capes:

1 - Paviment laminat	0.7 cm
2 - Làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat	0.3 cm
3 - Base de graveta de matxuc	2 cm
4 - Forjat unidireccional 25+5 cm (Revoltó de formigó)	30 cm
5 - Cambra d'aire sense ventilar	30 cm
6 - Fals sostre continu de plaques d'escaiola	1.6 cm
7 - Pintura plàstica sobre paraments interiors de guix o escaiola	---
Gruix total:	64.6 cm

Limitació de la demanda energètica

U_c refrigeració: 1.30 W/(m²·K)

U_c calefacció: 1.10 W/(m²·K)

Protecció front al soroll

Massa superficial: 428.07 kg/m²

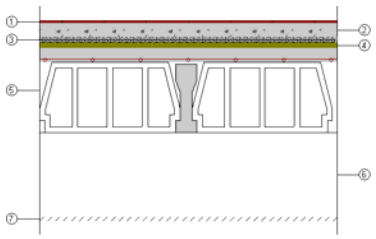
Massa superficial de l'element base: 411.33 kg/m²

Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 57.9(-1; -6) dB

Nivell global de pressió de soroll d'impactes normalitzat, $L_{n,w}$: 72.5 dB

Fals sostre continu de plaques d'escaiola, mitjançant estopades penjants - Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix - Base de àrid. Enrajolat de rajoles ceràmiques col·locades amb adhesiu

REVESTIMENT DEL TERRA
PAVIMENT: Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat, 2/0/-/-, de 25x25 cm, rebudes amb adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color gris i rejuntades amb beurada de ciment blanc, L; SÒL RADIANT: Sistema de calefacció per terra radiant "UPONOR IBERIA", compost per banda d'escuma de polietilè (PE), de 150x10 mm, model Multi Autofixació, panell de galets de poliestirè expandit modificat (NEO-EPS) i recobriment termoconformat de polietilè (PE), aïllant a soroll d'impacte, de 19 mm d'espessor, model Comfort Nubos PLUS IB 75, tub de polietilè reticulat (PE-Xa) amb barrera d'oxigen (EVOH), model Comfort Pipe, i morter autoanivellant, de 50 mm d'espessor; BASE DE PAVIMENTACIÓ: Base per a paviment de graveta de matxuc de 5 a 10 mm de diàmetre, en capa de 2 cm de gruix.
ELEMENT ESTRUCTURAL
Estructura de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, sobre sistema d'encofrat continu constituïda per: forjat unidireccional, horitzontal, de cantell 30 = 25+5 cm; semibigueta pretensada; revoltó de formigó, 60x20x25 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compressió; bigues planes; pilars.
REVESTIMENT DEL SOSTRE
Sostre suspès continu, amb cambra d'aire de 30 cm d'alçada, compost de: SOSTRE SUSPÈS: fals sostre continu per revestir, situat a una altura menor de 4 m, de plaques nervades d'escaiola, de 100x60 cm, amb acabat llis, mitjançant estopades penjants; ACABAT SUPERFICIAL: pintura plàstica amb textura llisa, color blanc, acabat mat, mà de fons amb emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa i dues mans d'acabat amb pintura plàstica.



Llistat de capes:

1 - Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat	1 cm
2 - Capa de morter autoanivellant	5 cm
3 - Panell de galets de poliestirè expandit modificat (NEO-EPS) i recobriment termoconformat de polietilè (PE), aïllant a soroll d'impacte, model Comfort Nubos PLUS IB 75 "UPONOR IBERIA"	1.9 cm
4 - Base de graveta de matxuc	2 cm
5 - Forjat unidireccional 25+5 cm (Revoltó de formigó)	30 cm
6 - Cambra d'aire sense ventilar	30 cm
7 - Fals sostre continu de plaques d'escaiola	1.6 cm
8 - Pintura plàstica sobre paraments interiors de guix o escaiola	---
Gruix total:	71.5 cm

Limitació de la demanda energètica
U_c refrigeració: 0.84 W/(m²·K)
U_c calefacció: 0.75 W/(m²·K)

Protecció front al soroll
Massa superficial: 545.10 kg/m²
Massa superficial de l'element base: 411.33 kg/m²
Caracterització acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 57.9(-1; -6) dB
Nivell global de pressió de soroll d'impactes normalitzat, $L_{n,w}$: 72.5 dB

3.- MATERIALS

Capes						
Material	e	ρ	λ	RT	Cp	μ
Arrebossat de ciment	1.5	1900	1.3	0.0115	1000	10
Barrera de vapor Z3	0.1	1	500	0	1	2025
Base de graveta de matxuc	2	1950	2	0.01	1045	50
Base de morter autoanivellant de ciment, Agilia Suelo C Base "LAFARGE"	4	1900	1.3	0.0308	1000	10
Capa de morter autoanivellant	5	1900	1.3	0.0385	1000	10
Capa de morter de ciment M-5	3	1900	1.3	0.0231	1000	10
ECO 035	4.8	40	0.035	1.3714	800	1
ECO 035	10	40	0.035	2.8571	800	1
Enrajolat amb rajoles ceràmiques, col·locades amb morter de ciment	0.5	2300	1.3	0.0038	840	100000
Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat	1	2500	2.3	0.0043	1000	30
Fàbrica de maó ceràmic buit (súper mascletó)	7	630	0.212	0.33	1000	10
Fàbrica de maó ceràmic calat	14	1140	0.778	0.18	1000	10
Fàbrica de maó ceràmic calat	14	900	0.609	0.23	1000	10
Fàbrica de maó ceràmic calat	29	1000	0.617	0.47	1000	10
Fàbrica de maó ceràmic calat	45	1000	0.617	0.7293	1000	10
Fals sostre continu de plaques d'escaiola	1.6	825	0.25	0.064	1000	4
Film de polietilè	0.02	920	0.33	0.0006	2200	100000
Forjat unidireccional 25+5 cm (Revoltó de formigó)	30	1241.11	1.429	0.21	1000	80
Geotèxtil de polièster	0.08	250	0.038	0.0211	1000	1
Guarnit de guix	1.5	1150	0.57	0.0263	1000	6
Impermeabilització asfàltica monocapa adherida	0.36	1100	0.23	0.0157	1000	50000
Làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat	0.3	70	0.05	0.06	2300	100
Làmina polimèrica	0.2	1100	0.23	0.0087	1000	50000
Llana de roca Confortpan 208 Roxul "ROCKWOOL"	4	30	0.037	1.0811	840	1
Llana de roca Confortpan 208 Roxul "ROCKWOOL"	8	30	0.037	2.1622	840	1
Llana mineral	4	70	0.034	1.1765	840	1
Llana mineral Arena Master "ISOVER"	9	40	0.038	2.3684	1000	1
Morter autoanivellant de ciment	0.2	1900	1.3	0.0015	1000	10
Morter de ciment	4	1900	1.3	0.0308	1000	10
Morter monocapa	1.5	1300	0.7	0.0214	1000	10
Paneles de fibras con conglomerante hidráulico 350 < d < 450	2	400	0.12	0.1667	1700	5
Panell de galets de poliestirè expandit modificat (NEO-EPS) i recobriment termoconformat de polietilè (PE), aïllant a soroll d'impacte, model Comfort Nubos PLUS IB 125 "UPONOR IBERIA"	3.4	30	0.036	0.9444	1000	20
Panell de galets de poliestirè expandit modificat (NEO-EPS) i recobriment termoconformat de polietilè (PE), aïllant a soroll d'impacte, model Comfort Nubos PLUS IB 75 "UPONOR IBERIA"	1.9	30	0.039	0.4872	1000	20
Paviment de gres rústic	1	2500	2.3	0.0043	1000	30
Paviment laminat	0.7	475	0.15	0.0467	1600	70
Placa de guix laminat	1.5	825	0.25	0.06	1000	4
Placa de guix laminat	1.5	731.333	0.25	0.06	1000	10
Placa de guix laminat Standard (A) "KNAUF"	1.5	825.333	0.25	0.06	1000	4
Poliestirè	5	38	0.034	1.4706	1000	100
PUR Plancha con HFC o Pentano y rev. impermeable a gases [0.025 W/[mK]]	12	45	0.025	4.8	1000	1000000
Revestiment de TS150 "TRESPA"	0.8	1350	0.3	0.0267	1000	1
Solera de formigó armat	20	2500	2.3	0.087	1000	80
Tablero de partículas 640 < d < 820	1	730	0.18	0.0556	1700	20

Capes						
Material	e	ρ	λ	RT	Cp	μ
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.034 W/[mK]]	10	37.5	0.034	2.9412	1000	100

Abreviatures utilitzades			
e	*Gruix (cm)*	RT	*Resistència tèrmica (m²·K/W)*
ρ	*Densitat (kg/m³)*	Cp	*Calor específic (J/(kg·K))*
λ	*Conductivitat tèrmica (W/(m·K))*	μ	*Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua ()*

ÍNDEX

1.- RESULTATS DEL CÀLCUL DE DEMANDA ENERGÈTICA. 2

1.1.- Percentatge d'estalvi de la demanda energètica respecte a l'edifici de referència. 2

1.2.- Resum del càlcul de la demanda energètica. 2

1.3.- Resultats mensuals. 2

1.3.1.- Balanç energètic anual de l'edifici. 2

1.3.2.- Demanda energètica mensual de calefacció i refrigeració. 4

1.3.3.- Evolució de la temperatura. 5

1.3.4.- Resultats numèrics del balanç energètic per zona i mes. 6

2.- MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI. 8

2.1.- Zonificació climàtica 8

2.2.- Zonificació de l'edifici, perfil d'ús i nivell de condicionament. 8

2.2.1.- Agrupacions de recintes. 8

2.2.2.- Perfils d'ús utilitzats. 12

2.3.- Descripció geomètrica i constructiva del model de càlcul. 13

2.3.1.- Composició constructiva. Elements constructius pesats. 13

2.3.2.- Composició constructiva. Elements constructius lleugers. 23

2.3.3.- Composició constructiva. Ponts tèrmics. 27

2.4.- Procediment de càlcul de la demanda energètica. 29

1.- RESULTATS DEL CÀLCUL DE DEMANDA ENERGÈTICA.

1.1.- Percentatge d'estalvi de la demanda energètica respecte a l'edifici de referència.

$\%_{AD} = 100 \cdot (D_{G,ref} - D_{G,obj}) / D_{G,ref} = 100 \cdot (82.9 - 43.0) / 82.9 =$ **48.1 %** $\geq \%_{AD,exigit} =$ **25.0 %**

on:

$\%_{AD}$: *Percentatge d'estalvi de la demanda energètica conjunta de calefacció i refrigeració respecte a l'edifici de referència.*

$\%_{AD,exigit}$: *Percentatge d'estalvi mínim de la demanda energètica conjunta de calefacció i refrigeració respecte a l'edifici de referència per a edificis d'altres usos en zona climàtica d'estiu* **2** *i* **Baixa** *càrrega de les fonts internes de l'edifici, (taula 2.2, CTE DB HE 1),* **25.0 %**.

$D_{G,obj}$: *Demanda energètica conjunta de calefacció i refrigeració de l'edifici objecte, calculada com a suma ponderada de les demandes de calefacció i refrigeració, segons $D_G = D_C + 0.7 \cdot D_R$, en territori peninsular, kWh/(m²·any).*

$D_{G,ref}$: *Demanda energètica conjunta de calefacció i refrigeració de l'edifici de referència, calculada en les mateixes condicions de càlcul que l'edifici objecte, obtingut conforme a les regles establertes en l'Apèndix D de CTE DB HE 1 i el document 'Condiciones de aceptación de programas alternativos a LIDER/CALENER'.*

1.2.- Resum del càlcul de la demanda energètica.

La següent taula és un resum dels resultats obtinguts en el càlcul de la demanda energètica de calefacció i refrigeració de cada zona habitable, al costat de la demanda total de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	Horari d'ús, Càrrega interna	C_{FI} (W/m²)	$D_{G,obj}$ (kWh /any)	$D_{G,obj}$ (kWh/ (m²·a))	$D_{G,ref}$ (kWh /any)	$D_{G,ref}$ (kWh/ (m²·a))	$\%_{AD}$
Zona habitable condicionada ús general	1275.25	8 h, Mitja	4.4	75017.7	58.8	158480.1	124.3	52.7
Zona condicionada dipòsits llibres	947.75	8 h, Baixa	2.4	24788.7	26.2	47294.0	49.9	47.6
Zona habitable no condicionada	64.40	8 h, Baixa	2.4	-	-	-	-	
Zona de pas climatitzada	484.48	8 h, Baixa	2.4	19504.9	40.3	24060.1	49.7	18.9
	2771.89		**3.3**	119311.4	**43.0**	229834.2	**82.9**	**48.1**

on:

S_u: *Superfície útil de la zona habitable, m².*

C_{FI}: *Densitat de les fonts internes. Suposa la mitjana horària de la càrrega tèrmica total deguda a les fonts internes, repercutida sobre la superfície útil, calculada a partir de les càrregues nominals en cada hora per a cada càrrega (càrrega sensible deguda a l'ocupació, càrrega deguda a il·luminació i càrrega deguda a equips) al llarg d'una setmana tipus.*
La densitat de les fonts internes de l'edifici s'obté fent la mitjana de les densitats de cadascuna de les zones ponderades per la fracció de la superfície útil que representa cada espai en relació a la superfície útil total de l'edifici. W/m².

$\%_{AD}$: *Percentatge d'estalvi de la demanda energètica conjunta de calefacció i refrigeració respecte a l'edifici de referència.*

$D_{G,obj}$: *Demanda energètica conjunta de calefacció i refrigeració de l'edifici objecte, calculada com a suma ponderada de les demandes de calefacció i refrigeració, segons $D_G = D_C + 0.7 \cdot D_R$, en territori peninsular, kWh/(m²·any).*

$D_{G,ref}$: *Demanda energètica conjunta de calefacció i refrigeració de l'edifici de referència, calculada en les mateixes condicions de càlcul que l'edifici objecte, obtingut conforme a les regles establertes en l'Apèndix D de CTE DB HE 1 i el document 'Condiciones de aceptación de programas alternativos a LIDER/CALENER'.*

Conforme a la densitat obtinguda de les fonts internes de l'edifici ($C_{FI,edif}$ = 3.3 W/m²), la càrrega de les fonts internes de l'edifici es considera **Baixa**, per la qual cosa el percentatge d'estalvi mínim de la demanda energètica conjunta respecte a l'edifici de referència és **25.0**%, conforme a la taula 2.2 de CTE DB HE 1.

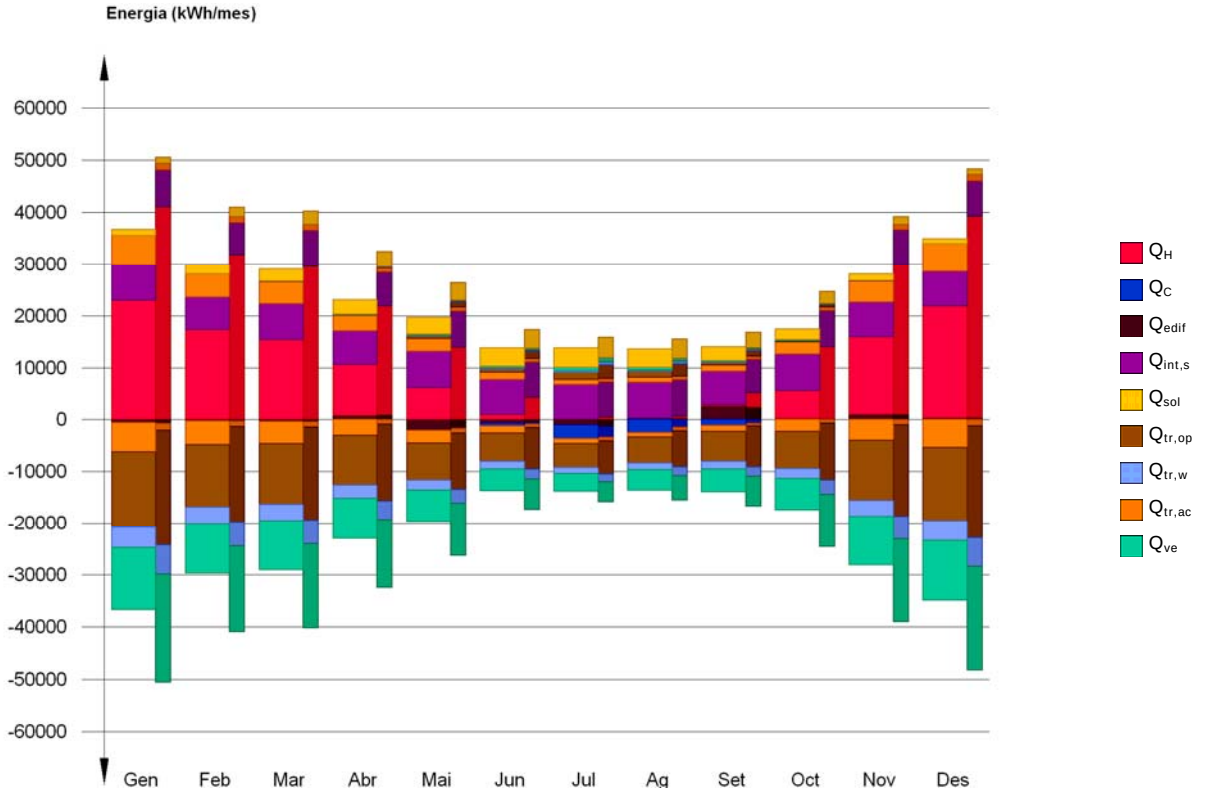
1.3.- Resultats mensuals.

1.3.1.- Balanç energètic anual de l'edifici.

La següent gràfica de barres mostra el balanç energètic de l'edifici mes a mes, comptabilitzant l'energia perduda o guanyada per transmissió tèrmica a l'exterior a través d'elements pesats i lleugers ($Q_{tr,op}$ i $Q_{tr,w}$, respectivament), l'energia involucrada en l'acoblament tèrmic entre zones ($Q_{tr,ac}$), l'energia intercanviada per ventilació (Q_{ve}), el guany intern sensible net ($Q_{int,s}$), el guany solar net (Q_{sol}), la calor cedida o emmagatzemada en la massa tèrmica de l'edifici (Q_{edif}), i l'aportació necessària de calefacció (Q_H) i refrigeració (Q_C).

Han estat realitzades dues simulacions de demanda energètica, corresponents a l'edifici objecte de projecte i a l'edifici de referència generat prenent com a base aquest, conforme a les regles establertes per a la definició de l'edifici de referència (Apèndix D de CTE DB HE 1 i document 'Condicions d'acceptació de procediments alternatius a LIDER i CALENER'). A fi de comparar visualment el comportament d'ambdues

modelitzacions, la gràfica mostra també els resultats de l'edifici de referència, mitjançant barres més estretes i de color més fosc, situades a la dreta dels valors corresponents a l'edifici objecte.



En la següent taula es mostren els valors numèrics corresponents a la gràfica anterior del balanç energètic de l'edifici complet, com a sumatori de les energies involucrades al balanç energètic de cadascuna de les zones tèrmiques que conformen el model de càlcul de l'edifici.

El criteri de signes adoptat consisteix a emprar valors positius per a energies aportades a la zona de càlcul, i negatius per a l'energia extreta.

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh /any)	Any (kWh/ (m²·a))
Balanç energètic anual de l'edifici.														
$Q_{tr,op}$	0.6	4.3	38.0	79.0	522.8	708.7	1346.4	1120.2	496.9	258.6	21.6	1.5	-104175.5	-37.6
	-14558.7	-12032.9	-11735.8	-9610.1	-7108.3	-5500.8	-4561.9	-4946.5	-5760.0	-7169.1	-11564.4	-14225.7		
$Q_{tr,w}$	0.1	0.5	6.3	16.2	126.2	171.3	342.8	284.1	123.0	58.4	4.0	0.2	-28016.7	-10.1
	-3942.5	-3251.8	-3167.6	-2601.7	-1914.1	-1439.9	-1176.4	-1275.8	-1490.9	-1932.3	-3112.2	-3844.6		
$Q_{tr,ac}$	5643.3	4538.2	4259.3	3025.9	2448.2	1384.5	974.7	943.2	1167.3	2283.1	4059.1	5354.6		
	-5643.3	-4538.2	-4259.3	-3025.9	-2448.2	-1384.5	-974.7	-943.2	-1167.3	-2283.1	-4059.1	-5354.6		
Q_{ve}	0.4	3.5	35.0	48.1	236.3	342.3	674.4	537.0	249.6	122.3	14.6	1.6	-85318.7	-30.8
	-11900.4	-9583.6	-9466.9	-7761.1	-6121.2	-4202.2	-3331.9	-3921.6	-4421.6	-6040.9	-9329.5	-11502.8		
$Q_{int,s}$	7017.4	6237.7	7017.4	6497.6	7017.4	6757.5	6757.5	7017.4	6497.6	7017.4	6757.5	6757.5	81157.8	29.3
	-16.5	-14.7	-16.5	-15.3	-16.5	-15.9	-15.9	-16.5	-15.3	-16.5	-15.9	-15.9		
Q_{sol}	1137.4	1629.0	2348.6	2759.8	3191.9	3448.9	3694.0	3465.6	2643.9	2091.3	1317.4	973.6	28589.9	10.3
	-5.1	-6.9	-9.3	-10.5	-11.7	-12.4	-13.3	-13.0	-10.3	-8.8	-5.8	-4.4		
Q_{edif}	-641.2	-312.9	-401.4	758.2	-2085.5	-732.0	-981.7	221.4	2576.7	274.9	956.9	366.4		
Q_H	**22908.5**	**17327.9**	**15352.2**	**9839.9**	**6162.7**	**948.5**	**--**	**--**	**223.3**	**5344.9**	**14955.8**	**21492.6**	**114556.3**	**41.3**
Q_C	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**-473.9**	**-2734.0**	**-2472.4**	**-1112.8**	**--**	**--**	**--**	**-6793.1**	**-2.5**
Q_{HC}	**22908.5**	**17327.9**	**15352.2**	**9839.9**	**6162.7**	**1422.4**	**2734.0**	**2472.4**	**1336.0**	**5344.9**	**14955.8**	**21492.6**	**121349.3**	**43.8**

on:

$Q_{tr,op}$: Transferència de calor corresponent a la transmissió tèrmica a través d'elements pesats en contacte amb l'exterior, kWh/(m²·any).

$Q_{tr,w}$: Transferència de calor corresponent a la transmissió tèrmica a través d'elements lleugers en contacte amb l'exterior, kWh/(m²·any).

$Q_{tr,ac}$: Transferència de calor corresponent a la transmissió tèrmica deguda a l'acoblament tèrmic entre zones, kWh/(m²·any).

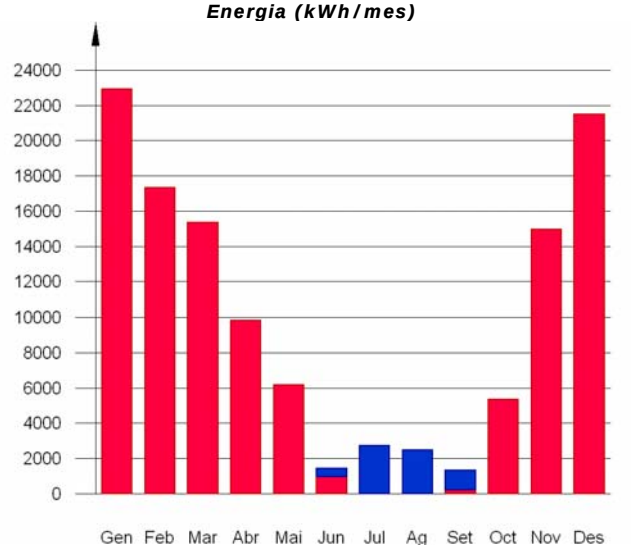
Q_{ve}: Transferència de calor corresponent a la transmissió tèrmica per ventilació, kWh/(m²·any).

$Q_{int,s}$: *Transferència de calor corresponent al guany de calor intern sensible, kWh/(m²·any).*
Q_{sol}: *Transferència de calor corresponent al guany de calor solar, kWh/(m²·any).*
Q_{edif}: *Transferència de calor corresponent a l'emmagatzematge o cessió de calor per part de la massa tèrmica de l'edifici, kWh/(m²·any).*
Q_H: *Energia aportada de calefacció, kWh/(m²·any).*
Q_C: *Energia aportada de refrigeració, kWh/(m²·any).*
Q_{HC}: *Energia aportada de calefacció i refrigeració, kWh/(m²·any).*

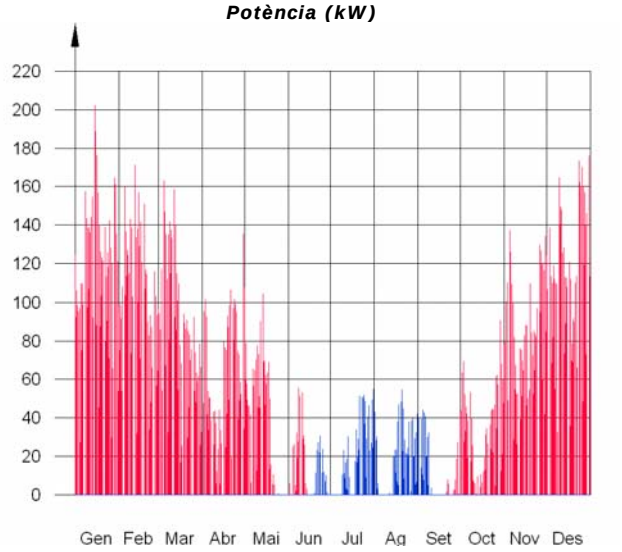
1.3.2.- Demanda energètica mensual de calefacció i refrigeració.

Atenent únicament a la demanda energètica a cobrir pels sistemes de calefacció i refrigeració, les necessitats energètiques i de potència útil instantània al llarg de la simulació anual es mostren en els següents gràfics:

Energia (kWh/mes)

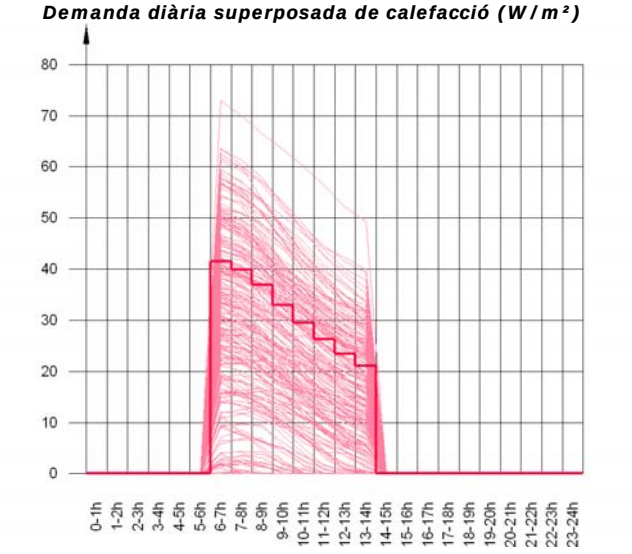


Potència (kW)

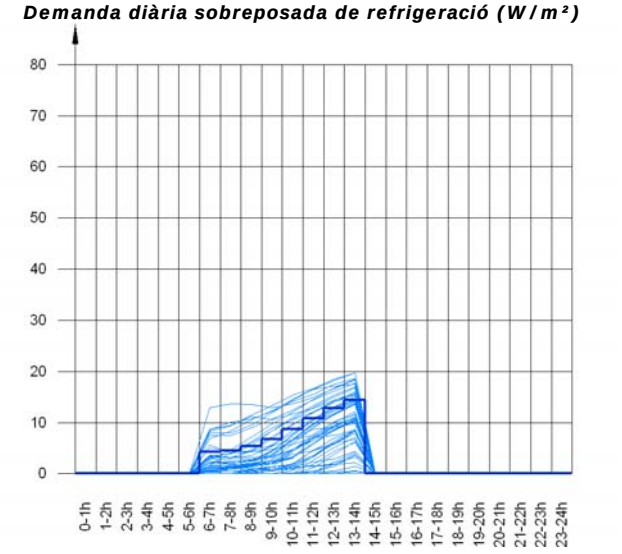


A continuació, en els gràfics següents, es mostren les potències útils instantànies per superfície condicionada d'aportació de calefacció i refrigeració per a cadascun dels dies de la simulació en els que es necessita aportació energètica per mantenir les condicions interiors imposades, mostrant cadascun d'aquests dies de forma sobreposada en una gràfica diària en horari legal, al costat d'una corba típica obtinguda mitjançant la ponderació de l'energia aportada per dia actiu, per a cada dia de càlcul:

Demanda diària superposada de calefacció (W/m²)



Demanda diària sobreposada de refrigeració (W/m²)



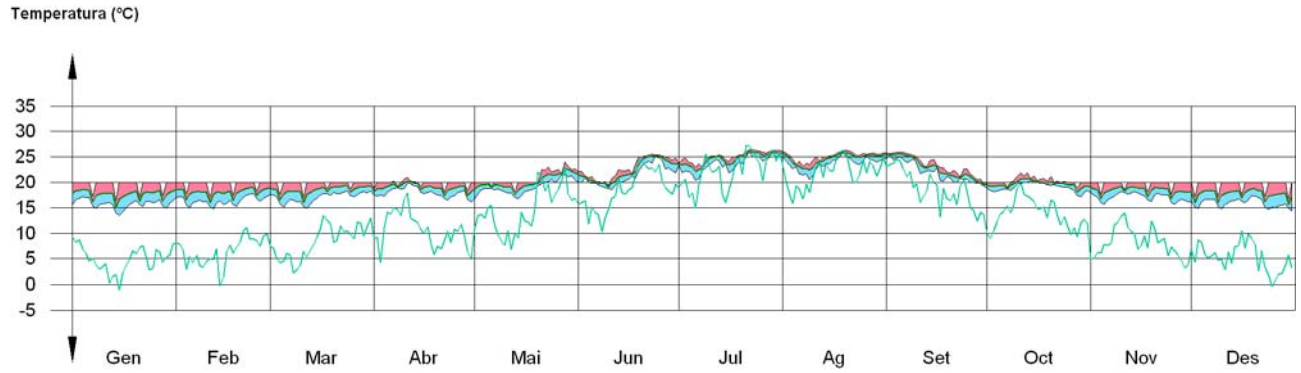
La informació gràfica anterior es resumeix en la següent taula de resultats estadístics de l'aportació energètica de calefacció i refrigeració:

	Nº activ.	Nº dies actius (d)	Nº hores actives (h)	Nº hores per activ. (h)	Potència típica (W/m²)	Demanda típica per dia actiu (kWh/m²)
Calefacció	221	220	1628	7	25.39	0.1879
Refrigeració	57	56	382	6	6.42	0.0438

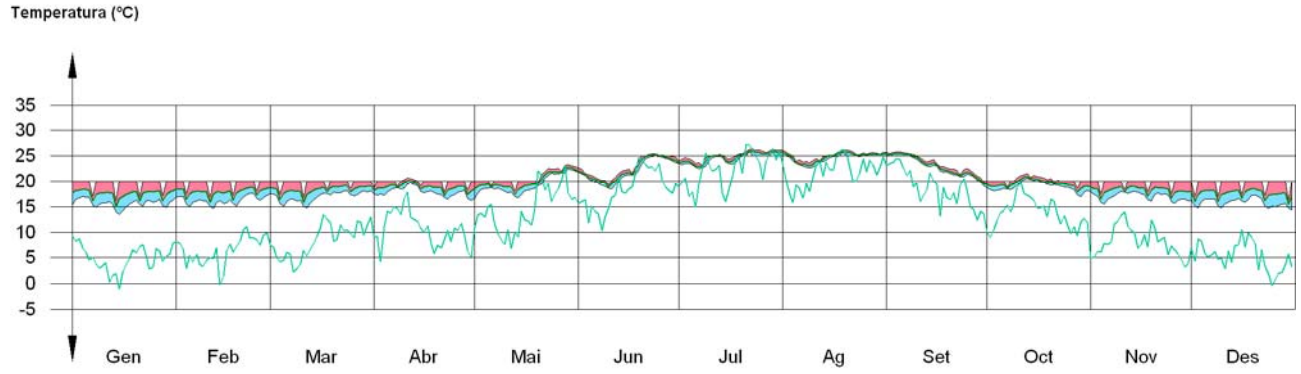
1.3.3.- Evolució de la temperatura.

L'evolució de la temperatura interior a les zones modelitzades de l'edifici objecte de projecte es mostra en les següents gràfiques, que mostren l'evolució de les temperatures mínimes, màximes i mitjanes de cada dia, juntament amb la temperatura mitjana diària, a cada zona:

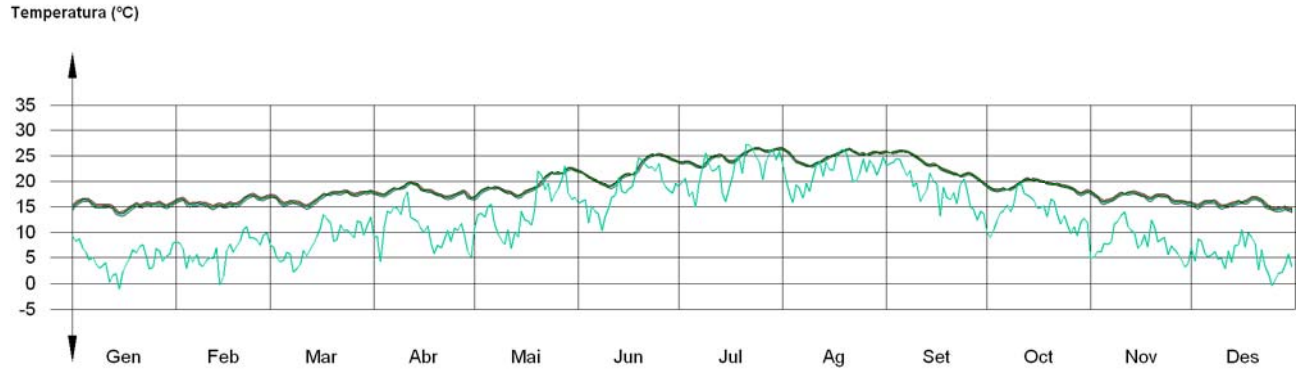
Zona habitable condicionada ús general



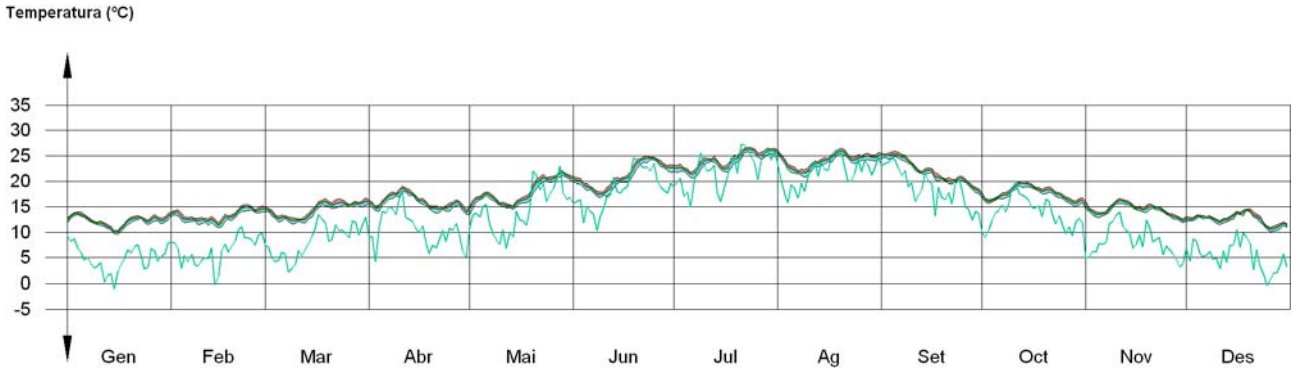
Zona condicionada dipòsits llibres



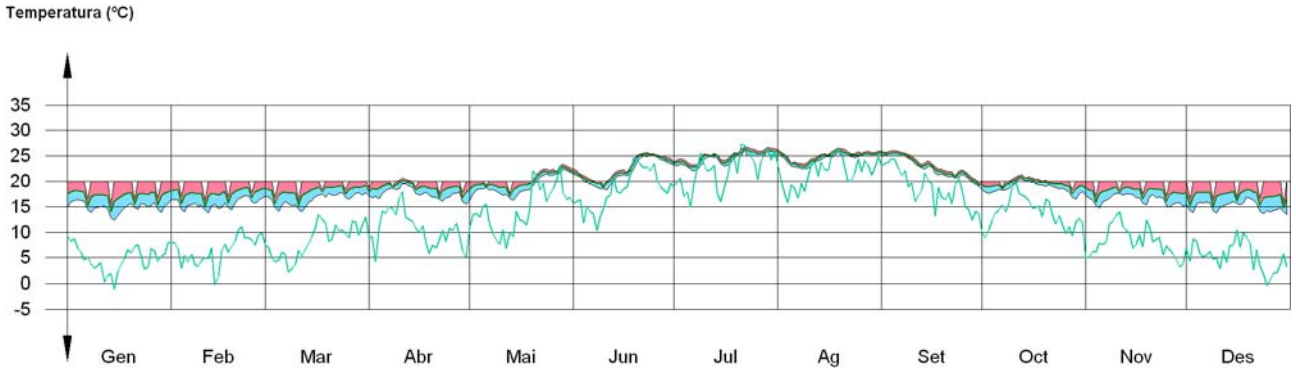
Zona habitable no condicionada



Zona no habitable



Zona de pas climatitzada



1.3.4.- Resultats numèrics del balanç energètic per zona i mes.

En la següent taula es mostren els resultats de transferència total de calor per transmissió i ventilació, calor interna total i guanys solars, i energia necessària per a calefacció i refrigeració, de cadascuna de les zones de càlcul de l'edifici.

El criteri de signes adoptat consisteix a emprar valors positius per a energies aportades a la zona de càlcul, i negatius per a l'energia extreta.

Els guanys solars i interns mostren els valors de guany energètic brut mensual, junt a la pèrdua directa deguda a la calor que escapa de la zona de càlcul a través dels elements lleugers, conforme al mètode de càlcul utilitzat.

Es mostra també la calor neta mensual emmagatzemada o cedida per la massa tèrmica de cada zona de càlcul, de balanç anual nul.

	Gen (kWh)	**Feb** (kWh)	**Mar** (kWh)	**Abr** (kWh)	**Mai** (kWh)	**Jun** (kWh)	**Jul** (kWh)	**Ag** (kWh)	**Set** (kWh)	**Oct** (kWh)	**Nov** (kWh)	**Des** (kWh)	**Any** (kWh /any)	(kWh/ (m²·a))
Zona habitable condicionada ús general (A_f = 1275.25 m²; V = 4084.04 m³; A_{tot} = 5330.40 m²; C_m = 558215.062 kJ/K; A_m = 3806.56 m²)														
$Q_{tr,op}$	--	--	2.2	13.6	142.1	196.3	402.2	330.7	140.4	60.1	2.5	--	-34211.0	-26.8
	-4820.1	-3975.8	-3865.8	-3164.3	-2325.4	-1736.6	-1415.4	-1535.7	-1804.9	-2355.9	-3801.0	-4700.3		
$Q_{tr,w}$	--	--	1.3	8.5	88.5	121.6	255.2	209.8	88.3	37.4	1.7	--	-22165.0	-17.4
	-3143.2	-2588.6	-2513.4	-2049.3	-1503.7	-1110.2	-898.2	-973.4	-1146.0	-1520.1	-2469.4	-3061.6		
$Q_{tr,ac}$	0.4	0.2	0.2	0.2	57.1	102.3	145.2	123.7	113.3	2.3	0.2	0.4	-15626.4	-12.3
	-2603.5	-2105.5	-1972.9	-1404.7	-1056.4	-524.3	-292.3	-295.2	-403.0	-1108.4	-1918.3	-2487.4		
Q_{ve}	--	--	0.0	0.3	43.4	87.8	259.8	185.2	79.2	10.2	0.1	--	-57361.8	-45.0
	-8127.6	-6478.9	-6377.2	-5132.1	-4115.3	-2602.3	-1977.9	-2403.6	-2711.2	-4023.2	-6273.9	-7804.6		
$Q_{int,s}$	4269.5	3795.2	4269.5	3953.3	4269.5	4111.4	4111.4	4269.5	3953.3	4269.5	4111.4	4111.4	49317.6	38.7
	-15.3	-13.6	-15.3	-14.2	-15.3	-14.8	-14.8	-15.3	-14.2	-15.3	-14.8	-14.8		
Q_{sol}	536.4	710.9	933.4	1009.5	1094.2	1156.4	1257.7	1259.0	1030.2	910.1	621.5	466.5	10907.0	8.6

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh /any)	Any (kWh/ (m²·a))
	-3.8	-5.1	-6.7	-7.2	-7.9	-8.3	-9.0	-9.0	-7.4	-6.5	-4.5	-3.3		
Q_{edif}	-246.7	-90.2	-129.0	279.8	-740.1	-292.2	-372.4	70.3	1005.6	54.6	308.3	151.9		
Q_H	**14154.0**	**10751.5**	**9673.8**	**6506.5**	**4069.1**	**765.5**	**--**	**--**	**213.7**	**3685.2**	**9436.1**	**13341.8**	**72597.4**	**56.9**
Q_C	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**-252.9**	**-1451.5**	**-1216.0**	**-537.3**	**--**	**--**	**--**	**-3457.7**	**-2.7**
Q_{HC}	**14154.0**	**10751.5**	**9673.8**	**6506.5**	**4069.1**	**1018.4**	**1451.5**	**1216.0**	**751.1**	**3685.2**	**9436.1**	**13341.8**	**76055.0**	**59.6**

Zona condicionada dipòsits llibres (A_f = 947.75 m²; V = 2585.55 m³; A_{tot} = 3059.79 m²; C_m = 301519.774 kJ/K; A_m = 1891.87 m²)

$Q_{tr,op}$	--	--	3.0	14.2	125.9	175.6	346.5	284.6	121.3	57.9	3.0	--	-28547.6	-30.1
	-4021.4	-3309.1	-3212.3	-2617.8	-1935.1	-1474.9	-1213.3	-1310.0	-1557.8	-1941.4	-3162.6	-3923.9		
$Q_{tr,w}$	--	--	0.0	0.1	0.5	0.8	1.5	1.2	0.5	0.3	0.0	--	-127.6	-0.1
	-18.0	-14.8	-14.4	-11.7	-8.7	-6.5	-5.4	-5.8	-6.9	-8.7	-14.1	-17.6		
$Q_{tr,ac}$	141.7	130.5	133.4	115.2	93.6	60.5	76.4	70.2	40.0	111.3	128.0	133.9	-9245.3	-9.8
	-1676.2	-1331.1	-1233.9	-850.5	-698.8	-397.6	-272.8	-259.0	-387.6	-614.5	-1172.2	-1585.7		
Q_{ve}	--	--	--	0.2	7.5	14.4	33.7	23.7	10.4	2.2	--	--	-7473.9	-7.9
	-1037.7	-827.5	-815.0	-655.6	-542.0	-359.5	-280.2	-339.0	-388.5	-521.1	-802.6	-997.1		
$Q_{int,s}$	1740.1	1546.7	1740.1	1611.2	1740.1	1675.6	1675.6	1740.1	1611.2	1740.1	1675.6	1675.6	20171.3	21.3
	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1		
Q_{sol}	100.3	180.2	291.0	367.4	459.9	504.1	562.1	500.4	354.1	243.0	125.4	87.0	3774.6	4.0
	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0		
Q_{edif}	-129.3	-55.3	-70.7	146.6	-428.4	-159.3	-173.7	36.6	544.2	40.3	167.2	81.9		
Q_H	**4900.7**	**3680.4**	**3178.8**	**1881.1**	**1185.7**	**95.7**	**--**	**--**	**1.9**	**890.7**	**3052.4**	**4546.0**	**23413.4**	**24.7**
Q_C	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**-128.8**	**-750.3**	**-742.9**	**-342.8**	**--**	**--**	**--**	**-1964.8**	**-2.1**
Q_{HC}	**4900.7**	**3680.4**	**3178.8**	**1881.1**	**1185.7**	**224.5**	**750.3**	**742.9**	**344.7**	**890.7**	**3052.4**	**4546.0**	**25378.2**	**26.8**

Zona habitable no condicionada (A_f = 64.40 m²; V = 212.21 m³; A_{tot} = 452.76 m²; C_m = 47159.617 kJ/K; A_m = 342.66 m²)

$Q_{tr,op}$	--	--	0.8	1.5	10.0	13.5	23.2	18.9	7.9	5.0	0.5	--	-1765.6	-27.4
	-240.0	-199.2	-196.0	-162.0	-118.7	-97.7	-82.3	-90.2	-105.6	-123.1	-195.4	-236.7		
$Q_{tr,ac}$	410.5	321.5	283.4	170.4	156.0	54.1	31.2	21.2	11.9	104.1	254.7	370.6	218.0	3.4
	-255.5	-208.2	-204.7	-161.9	-123.0	-98.6	-100.4	-115.4	-130.8	-127.0	-197.1	-248.9		
Q_{ve}	--	--	0.0	0.0	0.2	0.5	0.6	0.4	0.2	0.1	0.0	--	-136.7	-2.1
	-16.5	-13.4	-13.8	-12.2	-10.3	-7.9	-6.8	-8.3	-9.0	-10.4	-13.8	-16.2		
$Q_{int,s}$	118.2	105.1	118.2	109.5	118.2	113.9	113.9	118.2	109.5	118.2	113.9	113.9	1370.6	21.3
Q_{sol}	3.0	9.0	27.4	33.1	42.6	46.7	52.6	46.0	31.7	15.8	3.6	2.2	313.7	4.9
Q_{edif}	-19.6	-14.7	-15.3	21.5	-75.1	-24.5	-32.0	9.2	84.3	17.4	33.7	15.2		

Zona no habitable (A_f = 549.76 m²; V = 1709.25 m³; A_{tot} = 3172.65 m²; C_m = 291223.049 kJ/K; A_m = 2252.70 m²)

$Q_{tr,op}$	0.6	4.3	29.3	37.8	137.3	175.4	272.1	235.6	116.0	82.8	12.2	1.5	-13469.1	-24.5
	-1819.0	-1523.4	-1515.3	-1275.9	-941.1	-820.4	-718.0	-785.0	-877.0	-977.9	-1517.4	-1803.3		
$Q_{tr,w}$	0.1	0.5	4.6	6.3	24.2	31.1	49.1	42.4	20.7	14.4	1.9	0.2	-2468.4	-4.5
	-327.6	-273.9	-274.2	-239.6	-176.7	-152.6	-133.0	-145.3	-162.8	-181.8	-272.0	-324.3		
$Q_{tr,ac}$	4634.9	3728.6	3531.2	2541.7	2034.7	1125.4	690.5	698.0	938.3	1879.5	3323.0	4391.7	29482.6	53.6
	--	--	--	--	-0.1	-0.2	-27.3	-7.4	-0.0	--	--	--		
Q_{ve}	0.4	3.5	35.0	47.5	183.2	236.2	372.4	321.8	157.1	109.0	14.4	1.6	-18721.2	-34.1
	-2485.0	-2077.4	-2079.8	-1816.9	-1340.1	-1157.2	-1008.8	-1102.0	-1234.8	-1378.9	-2062.6	-2459.9		
Q_{sol}	148.0	251.8	400.6	501.3	636.1	719.3	778.5	666.5	462.7	318.4	181.0	122.1	5176.0	9.4
	-0.3	-0.5	-0.8	-1.0	-1.3	-1.4	-1.6	-1.3	-0.9	-0.6	-0.4	-0.2		
Q_{edif}	-152.2	-113.4	-130.6	198.9	-556.2	-155.7	-274.0	76.7	580.6	135.2	319.9	70.7		

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh /any)	Any (kWh/ (m²·a))
Zona de pas climatitzada (A_f = 484.48 m²; V = 1545.28 m³; A_{tot} = 2230.11 m²; C_m = 189512.642 kJ/K; A_m = 1506.83 m²)														
$Q_{tr,op}$	--	--	2.7	12.0	107.4	147.9	302.4	250.4	111.2	52.8	3.4	--	-26182.2	-54.0
	-3658.2	-3025.4	-2946.4	-2390.1	-1788.0	-1371.2	-1132.9	-1225.6	-1414.6	-1770.8	-2887.9	-3561.4		
$Q_{tr,w}$	--	--	0.3	1.4	13.0	17.8	37.0	30.6	13.5	6.3	0.4	--	-3255.7	-6.7
	-453.6	-374.4	-365.5	-301.1	-225.1	-170.6	-139.8	-151.3	-175.2	-221.8	-356.7	-441.1		
$Q_{tr,ac}$	455.9	357.4	311.2	198.4	106.7	42.1	31.3	30.1	63.8	185.9	353.3	458.0	-4828.9	-10.0
	-1108.1	-893.5	-847.8	-608.9	-569.9	-363.8	-281.8	-266.2	-246.0	-433.2	-771.4	-1032.6		
Q_{ve}	--	--	0.0	0.1	2.0	3.4	7.9	5.9	2.7	0.7	0.1	--	-1625.0	-3.4
	-233.6	-186.3	-180.9	-144.4	-113.4	-75.3	-58.2	-68.7	-78.2	-107.3	-176.6	-225.0		
$Q_{int,s}$	889.5	790.7	889.5	823.6	889.5	856.6	856.6	889.5	823.6	889.5	856.6	856.6	10298.3	21.3
	-1.2	-1.0	-1.2	-1.1	-1.2	-1.1	-1.1	-1.2	-1.1	-1.2	-1.1	-1.1		
Q_{sol}	349.7	477.1	696.2	848.5	959.1	1022.3	1043.1	993.8	765.2	604.1	385.8	295.9	8418.7	17.4
	-0.9	-1.2	-1.8	-2.2	-2.5	-2.7	-2.7	-2.6	-2.0	-1.6	-1.0	-0.8		
Q_{edif}	-93.4	-39.3	-55.9	111.3	-285.6	-100.4	-129.5	28.6	362.1	27.4	127.8	46.8		
Q_H	**3853.8**	**2896.0**	**2499.6**	**1452.3**	**907.9**	**87.3**	**--**	**--**	**7.6**	**769.0**	**2467.3**	**3604.8**	**18545.5**	**38.3**
Q_C	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**-92.2**	**-532.2**	**-513.5**	**-232.7**	**--**	**--**	**--**	**-1370.6**	**-2.8**
Q_{HC}	**3853.8**	**2896.0**	**2499.6**	**1452.3**	**907.9**	**179.5**	**532.2**	**513.5**	**240.3**	**769.0**	**2467.3**	**3604.8**	**19916.1**	**41.1**

on:

A_f: Superfície útil de la zona tèrmica, m².

V: Volum interior net de la zona tèrmica, m³.

A_{tot}: Àrea de totes les superfícies que revesteixen la zona tèrmica, m².

C_m: Capacitat calorífica interna de la zona tèrmica calculada conforme a la Norma ISO 13786:2007 (mètode detallat), kJ/K.

A_m: Superfície efectiva de massa de la zona tèrmica, conforme a la Norma ISO 13790:2011, m².

$Q_{tr,op}$: Transferència de calor corresponent a la transmissió tèrmica a través d'elements pesats en contacte amb l'exterior, kWh/(m²·any).

$Q_{tr,w}$: Transferència de calor corresponent a la transmissió tèrmica a través d'elements lleugers en contacte amb l'exterior, kWh/(m²·any).

$Q_{tr,ac}$: Transferència de calor corresponent a la transmissió tèrmica deguda a l'acoblament tèrmic entre zones, kWh/(m²·any).

Q_{ve}: Transferència de calor corresponent a la transmissió tèrmica per ventilació, kWh/(m²·any).

$Q_{int,s}$: Transferència de calor corresponent al guany de calor intern sensible, kWh/(m²·any).

Q_{sol}: Transferència de calor corresponent al guany de calor solar, kWh/(m²·any).

Q_{edif}: Transferència de calor corresponent a l'emmagatzematge o cessió de calor per part de la massa tèrmica de la zona, kWh/(m²·any).

Q_H: Energia aportada de calefacció, kWh/(m²·any).

Q_C: Energia aportada de refrigeració, kWh/(m²·any).

Q_{HC}: Energia aportada de calefacció i refrigeració, kWh/(m²·any).

2.- MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI.

2.1.- Zonificació climàtica

L'edifici objecto del projecte se situa en el municipi de **Igualada (província de Barcelona)**, amb una altura sobre el nivell del mar de **313 m**. Li correspon, conforme a l'Apèndix B de CTE DB HE 1, la zona climàtica **D2**. La pertinença a aquesta zona climàtica defineix les **sol·licitacions exteriors** per al càlcul de demanda energètica, mitjançant la determinació del clima de referència associat, publicat en format informàtic (fitxer MET) per la Direcció General d'Arquitectura, Habitatge i Sòl, del Ministeri de Foment.

2.2.- Zonificació de l'edifici, perfil d'ús i nivell de condicionament.

2.2.1.- Agrupacions de recintes.

Es mostra a continuació la caracterització dels espais que componen cadascuna de les zones de càlcul de l'edifici. Per a cada espai, es mostren la seva superfície i volum, amb les seves **condicions operacionals** conforme als perfils d'ús de l'Apèndix C de CTE DB HE 1, el seu **condicionament tèrmic**, i les seves **sol·licitacions interiors** degudes a aportacions d'energia d'ocupants, equips i il·luminació.

	S (m²)	**V** (m³)	b_{ve}	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh /any)	ΣQ_{equip} (kWh /any)	$\Sigma Q_{il\text{-}l}$ (kWh /any)	**T^a calef. mitja** (°C)	**T^a refrig. mitja** (°C)
Zona habitable condicionada ús general (Zona habitable, Perfil: **Mitja, 8 h**)									

	S (m²)	V (m³)	b_{ve}	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh /any)	ΣQ_{equip} (kWh /any)	$\Sigma Q_{il\cdot l}$ (kWh /any)	T^a calef. mitja (°C)	T^a refrig. mitja (°C)
P0-2 SALA DE RECEPCIÓ	24.62	85.73	0.45	3.90	369.9	277.4	308.3	20.0	25.0
P1-19 BANY DONES	6.34	23.59	0.45	3.90	95.3	71.5	79.4	20.0	25.0
P1-17 BANY HOMES	7.09	26.39	0.45	3.90	106.6	79.9	88.8	20.0	25.0
P1-1 SALA REUNIONS	24.03	89.39	0.45	3.90	361.1	270.8	300.9	20.0	25.0
P1-2 DESPATX DIRECCIÓ	27.09	100.76	0.45	3.90	407.0	305.2	339.1	20.0	25.0
P1-3 SALA DE CONSULTA	73.60	273.80	0.45	3.90	1105.8	829.4	921.5	20.0	25.0
P1-6 OFFICE	22.60	84.05	0.45	3.90	339.5	254.6	282.9	20.0	25.0
P1-4 C. GRUP DE TREBALL	18.30	68.07	0.45	3.90	275.0	206.2	229.1	20.0	25.0
P1-7 VESTIBUL I GUIXETES	27.05	100.62	0.45	3.90	406.4	304.8	338.6	20.0	25.0
P1-8 C. AUDIOVISUAL	7.42	27.61	0.45	3.90	111.5	83.6	92.9	20.0	25.0
P1-18 SERVEIS C	6.95	25.86	0.45	3.90	104.4	78.3	87.0	20.0	25.0
P1-5 CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ	29.48	109.67	0.45	3.90	442.9	332.2	369.1	20.0	25.0
P1-13 SALA POLIVALENT	82.57	307.14	0.45	3.90	1240.5	930.4	1033.8	20.0	25.0
P2-1 AULA	51.77	178.50	0.45	3.90	777.8	583.3	648.1	20.0	25.0
P2-2 AULA	41.68	143.72	0.45	3.90	626.3	469.7	521.9	20.0	25.0
P2-3 AULA	36.37	125.39	0.45	3.90	546.4	409.8	455.3	20.0	25.0
P2-16 AULA 04	44.33	152.85	0.45	3.90	666.0	499.5	555.0	20.0	25.0
P2-17 AULA 05	40.65	140.17	0.45	3.90	610.8	458.1	509.0	20.0	25.0
P2-18 AULA 06	41.25	142.22	0.45	3.90	619.7	464.8	516.4	20.0	25.0
P2-19 AULA 07	42.55	146.70	0.45	3.90	639.3	479.4	532.7	20.0	25.0
P2-20 AULA 08	16.49	56.87	0.45	3.90	247.8	185.8	206.5	20.0	25.0
P2-11 BANY D.	7.27	22.43	0.45	3.90	109.3	82.0	91.1	20.0	25.0
P2-10 BANY H.	7.00	21.58	0.45	3.90	105.1	78.8	87.6	20.0	25.0
P2-12 BANY A.	3.89	12.17	0.45	3.90	58.4	43.8	48.7	20.0	25.0
P2-4 ADMINISTRACIÓ	37.50	129.31	0.45	3.90	563.4	422.6	469.5	20.0	25.0
P2-5 DIRECCIÓ	16.80	57.92	0.45	3.90	252.4	189.3	210.3	20.0	25.0
P2-23 ESPAI POLIVALENT	49.50	170.69	0.45	3.90	743.7	557.8	619.8	20.0	25.0
P3-1 AULA	51.77	138.12	0.45	3.90	777.8	583.4	648.2	20.0	25.0
P3-13 AULA	44.33	118.27	0.45	3.90	666.0	499.5	555.0	20.0	25.0
P3-14 AULA	40.65	108.47	0.45	3.90	610.8	458.1	509.0	20.0	25.0
P3-15 AULA	41.25	110.05	0.45	3.90	619.7	464.8	516.4	20.0	25.0
P3-16 AULA	42.55	113.52	0.45	3.90	639.3	479.4	532.7	20.0	25.0
P3-16' AULA	16.49	44.01	0.45	3.90	247.8	185.8	206.5	20.0	25.0
P3-8 BANY D.	7.28	16.77	0.45	3.90	109.3	82.0	91.1	20.0	25.0
P3-7 BANY H.	7.00	16.13	0.45	3.90	105.1	78.8	87.6	20.0	25.0
P3-9 BANY A.	3.90	9.17	0.45	3.90	58.6	43.9	48.8	20.0	25.0
P3-17 DIRECCIÓ	16.80	44.82	0.45	3.90	252.4	189.3	210.3	20.0	25.0
ESPAI POLIVALENT	49.50	116.43	0.45	3.90	743.7	557.8	619.8	20.0	25.0
P3-2 AULA	42.63	113.74	0.45	3.90	640.5	480.4	533.8	20.0	25.0
P3-3 AULA	37.14	99.07	0.45	3.90	557.9	418.5	464.9	20.0	25.0
P3-4 ADMINISTRACIÓ	30.08	70.75	0.45	3.90	452.0	339.0	376.6	20.0	25.0
P4-9 EXPOSICIÓ PERMANENT I SALA REUNIONS 1/2	49.69	141.51	0.45	3.90	746.5	559.9	622.1	20.0	25.0
	1275.25	**4084.04**	**0.45**	**3.90/1.123***	**19159.4**	**14369.6**	**15966.2**	**20.0**	**25.0**

Zona condicionada dipòsits llibres (Zona habitable, Perfil: **Baixa, 8 h**)

P0-3 DIPOSIST SUPORTS ESPECIALS	29.32	102.09	0.45	0.80	146.8	110.1	367.1	20.0	25.0

	S (m²)	V (m³)	b_{ve}	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh /any)	ΣQ_{equip} (kWh /any)	$\Sigma Q_{il\cdot l}$ (kWh /any)	Tª calef. mitja (°C)	Tª refrig. mitja (°C)
P0-5 DIPOSIT A	63.11	219.73	0.45	0.80	316.0	237.0	790.1	20.0	25.0
P0-16 DIPOSIT B	117.92	410.59	0.45	0.80	590.5	442.9	1476.3	20.0	25.0
P0-14 DIPOSIT C	150.82	525.17	0.45	0.80	755.3	566.5	1888.2	20.0	25.0
p0-15 DIPÒSITS GRANS FORMATS	21.66	75.43	0.45	0.80	108.5	81.4	271.2	20.0	25.0
P1-24 DIPOSIT D	150.82	570.41	0.45	0.80	755.3	566.5	1888.2	20.0	25.0
P4-14 DIPÒSIT F	198.02	336.27	0.45	0.80	991.7	743.7	2479.2	20.0	25.0
P4-6 DIPÒSIT E	216.10	345.87	0.45	0.80	1082.2	811.7	2705.5	20.0	25.0
	947.75	**2585.55**	**0.45**	**0.80/0.229***	**4746.4**	**3559.8**	**11865.9**	**20.0**	**25.0**

Zona habitable no condicionada (Zona habitable, Perfil: **Baixa, 8 h**)

BANY ADAPTAT	5.60	19.50	1.00	0.10	28.0	21.0	70.1	--	--
DISTRIBUÏDOR 2	18.35	63.90	1.00	0.10	91.9	68.9	229.7	--	--
P0-10 PASSADIS	13.56	47.23	1.00	0.10	67.9	50.9	169.8	--	--
P0-11 DISTRIBUIDOR	13.66	47.54	1.00	0.10	68.4	51.3	171.0	--	--
P1-12 BANY	2.91	11.00	1.00	0.10	14.6	10.9	36.4	--	--
P4-13 BANY A.	5.22	11.65	1.00	0.10	26.1	19.6	65.3	--	--
P4-12 GUARDAROBA	5.10	11.38	1.00	0.10	25.5	19.2	63.9	--	--
	64.40	**212.21**	**1.00**	**0.10/0.029***	**322.5**	**241.9**	**806.3**	**0.0**	**0.0**

Zona no habitable (Zona no habitable)

P0-13 ASCENSOR	2.87	11.06	1.00	0.80	--	--	--	
P0_12 ASCENSORS	9.79	37.67	1.00	0.80	--	--	--	
SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ	8.87	30.86	1.00	0.80	--	--	--	
P0-19 MAGATZEM MATERIAL	15.25	53.09	1.00	0.80	--	--	--	
p0_18 sota escala	12.59	43.83	1.00	0.80	--	--	--	
E.T.	28.87	100.54	1.00	0.80	--	--	--	
MAGATZEM 01	2.95	10.28	1.00	0.80	--	--	--	
MAGATZEM 02	1.91	6.64	1.00	0.80	--	--	--	
SERVEIS	3.66	12.75	1.00	0.80	--	--	--	
MAGATZEM	8.82	30.69	1.00	0.80	--	--	--	
VESTÍBUL	6.73	23.44	1.00	0.80	--	--	--	
P1-16 PAS	3.29	12.46	1.00	0.80	--	--	--	
P1-21 DISTRIBUIDOR	12.69	47.98	1.00	0.80	--	--	--	Oscil·lació lliure
P1-11 NETEJA	3.15	11.93	1.00	0.80	--	--	--	
P1-22 ESCALES 2	35.96	136.01	1.00	0.80	--	--	--	
P1-9 ESCALA 01	23.59	89.21	1.00	0.80	--	--	--	
P1-25 ASCENSOR	3.29	13.67	1.00	0.80	--	--	--	
P1-15 ASCENSORS	9.79	40.61	1.00	0.80	--	--	--	
P1-20 MAGATZEM	6.39	24.16	1.00	0.80	--	--	--	
P1-23 ET	28.87	109.20	1.00	0.80	--	--	--	
P2 ASCENSORS	9.51	33.30	1.00	0.80	--	--	--	
P2-13 NETEJA 01	4.32	13.52	1.00	0.80	--	--	--	
P2 COSTAT CORREDOR	3.14	11.00	1.00	0.80	--	--	--	
P2-6 SALA INSTAL·LACIONS	9.65	30.22	1.00	0.80	--	--	--	
P2-21 ESCALA	30.93	96.87	1.00	0.80	--	--	--	

	S (m²)	V (m³)	b_{ve}	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh /any)	ΣQ_{equip} (kWh /any)	$\Sigma Q_{il\cdot l}$ (kWh /any)	T^a calef. mitja (°C)	T^a refrig. mitja (°C)
P2-14 CORREDOR 02	7.44	23.29	1.00	0.80	--	--	--		
P2 ESCALA POLIVALENT	20.64	64.63	1.00	0.80	--	--	--		
P3 ASCENSORS	9.51	25.88	1.00	0.80	--	--	--		
P3-12 NETEJA 01	4.32	10.15	1.00	0.80	--	--	--		
P3 COSTAT CORREDOR	3.14	8.55	1.00	0.80	--	--	--		
P3-18 SALA INSTAL·LACIONS	9.65	25.74	1.00	0.80	--	--	--		
P3-20 ESCALA INT.	30.93	72.74	1.00	0.80	--	--	--		
P3-10 CORREDOR	7.44	17.49	1.00	0.80	--	--	--		
P3 ESCALA POLIVALENT	20.64	48.54	1.00	0.80	--	--	--		
P4-10 V.I. 03	7.43	16.58	1.00	0.80	--	--	--		
P4-4 V.I. 01	8.37	18.67	1.00	0.80	--	--	--		
P4-7 V.I. 04	7.70	17.18	1.00	0.80	--	--	--		
P4-8 ESCALES 01	21.13	53.84	1.00	0.80	--	--	--		
P4-1 ESCALES INT.	28.08	77.56	1.00	0.80	--	--	--		
P4-3 ASCENSOR	2.86	8.29	1.00	0.80	--	--	--		
P4-11 ASCENSORS	8.44	21.95	1.00	0.80	--	--	--		
P4-2 INSTAL·LACIONS	26.03	60.16	1.00	0.80	--	--	--		
P4-5 V.ASCENSOR	5.54	12.34	1.00	0.80	--	--	--		
P4-15 V.I.02	13.00	29.02	1.00	0.80	--	--	--		
P5-1 SALA MAQUINES I ESCALA	20.62	65.65	1.00	0.80	--	--	--		
	549.76	**1709.25**	**1.00**	**0.80**	**0.0**	**0.0**	**0.0**		

Zona de pas climatitzada (Zona habitable, Perfil: **Baixa, 8 h**)

P0-4 DISTRIBUIDOR 1	27.84	97.54	1.00	0.10	139.4	104.6	348.6	20.0	25.0
ESCALA VESTIBUL	21.14	80.28	1.00	0.10	105.9	79.4	264.7	20.0	25.0
ESCALES MOLL	14.33	54.44	1.00	0.10	71.8	53.8	179.5	20.0	25.0
P0_1 MOLL DE DESCARREGA	46.66	162.47	1.00	0.10	233.7	175.3	584.2	20.0	25.0
P0-20 VESTIBUL ENTRADA	66.64	228.90	1.00	0.10	333.7	250.3	834.3	20.0	25.0
P1-14 VESTIBUL GENERAL	56.80	211.31	1.00	0.10	284.5	213.4	711.2	20.0	25.0
P2-7 CORREDOR	33.88	106.12	1.00	0.10	169.7	127.3	424.2	20.0	25.0
P2-15 CORREDOR	37.02	115.93	1.00	0.10	185.4	139.0	463.5	20.0	25.0
P2-9 DISTRIBUÏDOR P.	33.86	104.47	1.00	0.10	169.6	127.2	423.9	20.0	25.0
P2-8 TERRASSA	35.29	115.79	1.00	0.10	176.7	132.6	441.9	20.0	25.0
P3-11 CORREDOR	37.02	87.06	1.00	0.10	185.4	139.0	463.5	20.0	25.0
P3-6 DISTRIBUÏDOR P.	33.16	84.92	1.00	0.10	166.0	124.5	415.1	20.0	25.0
CORREDOR 01	40.84	96.05	1.00	0.10	204.5	153.4	511.3	20.0	25.0
	484.48	**1545.28**	**1.00**	**0.10/0.038***	**2426.3**	**1819.7**	**6065.7**	**20.0**	**25.0**

on:

S: Superfície útil interior del recinte, m².

V: Volum interior net del recinte, m³.

b_{ve}: Factor d'ajust de la temperatura de subministrament de ventilació. En cas de disposar d'una unitat de recuperació de calor, el factor d'ajust de la temperatura de subministrament de ventilació per al cabal d'aire procedent de la unitat de recuperació és igual a $b_{ve} = (1 - f_{ve,frac} \cdot \eta_{hru})$, on η_{hru} és el rendiment de la unitat de recuperació i $f_{ve,frac}$ és la fracció del cabal d'aire total que circula a través del recuperador.

ren_h: Nombre de renovacions per hora de l'aire del recinte.

**: Valor mitjà del nombre de renovacions hora de l'aire de la zona habitable, incloent les infiltracions calculades.*

$Q_{ocup,s}$: Sumatori de la càrrega interna sensible deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, conforme al perfil anual assignat i a la seva superfície, kWh/any.

Q_{equip}: *Sumatori de la càrrega interna deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, conforme al perfil anual assignat i a la seva superfície, kWh/any.*

$Q_{il\cdot l}$: *Sumatori de la càrrega interna deguda a la il·luminació del recinte al llarg de l'any, conforme al perfil anual assignat i a la seva superfície, kWh/any.*

T^a calef. mitja: *Valor mitjà en els intervals d'operació de la temperatura de consigna de calefacció, °C.*

T^a refrig. mitja: *Valor mitjà en els intervals d'operació de la temperatura de consigna de refrigeració, °C.*

2.2.2.- Perfils d'ús utilitzats.

Els perfils d'ús utilitzats en el càlcul de l'edifici, obtinguts de l'Apèndix C de CTE DB HE 1, són els següents:

Distribució horària

Perfil: **Mitja, 8 h** (ús no residencial)

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Temp. Consigna Alta (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Temp. Consigna Baixa (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Perfil: **Baixa, 8 h** (ús no residencial)

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Temp. Consigna Alta (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Temp. Consigna Baixa (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Distribució horària

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Dissabte	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.3.- Descripció geomètrica i constructiva del model de càlcul.

2.3.1.- Composició constructiva. Elements constructius pesats.

La transmissió de calor a l'exterior a través dels elements constructius pesats que formen l'envolupant tèrmica de les zones habitables de l'edifici (-21.2 kWh/(m²·any)) suposa el **50.6**% de la transmissió tèrmica total a través d'aquesta envolupant (-41.9 kWh/(m²·any)).

	Tipus	S (m²)	χ (kJ/(m²·K))	U (W/(m²·K))	ΣQ_{tr} (kWh/any)	α	I. (°)	O. (°)	$F_{sh,o}$	ΣQ_{sol} (kWh/any)
Zona habitable condicionada ús general										
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		34.98	22.85	0.26	-573.7	0.4	V	S(177.86)	1.00	117.1
Envà d'una fulla, amb revestiment		153.10	104.98	1.37	*-442.0*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		98.73	104.98	1.37	*-2826.8*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà PYL 200/600(70+70) 2LM, estructura sense travar		16.79	27.17	0.19	*-1.2*	*Cap a 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Envà PYL 78/600(48) LM (vidres??)		20.09	22.54	0.68	*-28.8*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Solera		24.62	243.62	0.21	-332.5					
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		24.17	49.12							
Envà d'una fulla, amb revestiment		27.66	105.07	1.37	*-13.9*	*Cap a 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		25.93	105.07							
Envà d'una fulla, amb revestiment		27.92	105.07	1.37	*-80.3*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		65.02	71.00	2.01	*-2731.2*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		424.51	71.00							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		155.72	118.62	0.58	*-106.1*	*Cap a 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		52.84	56.55	1.33	*-216.9*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		49.70	111.11	1.36	*-1407.6*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		30.79	118.62	0.58	*-123.2*	*Cap a 'Zona habitable no condicionada'*				
Mitjanera de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		129.43	39.66							
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		48.60	22.85	0.26	-797.0	0.4	V	S(177.86)	1.00	162.7
Envà PYL 78/600(48) LM (vidres??)		205.97	22.54							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		24.12	118.62	0.58	*-292.8*	*Cap a 'Zona no habitable'*				

	Tipus	S (m²)	χ (kJ/(m²·K))	U (W/(m²·K))	ΣQ$_{tr}$ (kWh/any)	α	I. (°)	O. (°)	F$_{sh,o}$	ΣQ$_{sol}$ (kWh/any)
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		61.39	118.62	0.58	*-110.9*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		187.72	56.55							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		24.17	118.62							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		28.82	117.87	0.25	*-8.2*	*Cap a 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		47.17	111.05	1.37	*-1345.7*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		288.40	104.98							
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		35.30	22.85	0.26	-578.9	0.4	V	E(92.69)	1.00	84.2
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		16.41	22.85	0.26	-269.2	0.4	V	S(177.86)	1.00	55.0
Envà d'una fulla, amb revestiment		9.25	104.98	1.37	-815.0					
Envà d'una fulla, amb revestiment		14.02	104.98	1.37	*-7.1*	*Cap a 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		25.93	111.05							
Envà d'una fulla, amb revestiment		8.91	71.00	2.01	*-122.5*	*Cap a 'Zona habitable no condicionada'*				
Envà PYL 78/600(48) LM (vidres??)		44.55	12.88	0.69	*-64.3*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		8.91	50.00							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		66.69	50.00	0.80	*-163.7*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		44.14	22.85	0.26	-723.9	0.4	V	N(0.06)	1.00	19.0
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		112.23	42.95	0.41	*-973.4*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		12.30	198.24	1.33	-1051.6					
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		36.98	198.24	1.33	*-1020.8*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		411.48	180.15							
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		49.33	22.85	0.26	-809.0	0.4	V	N(0.06)	1.00	21.2
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		132.36	198.24	1.33	*-205.0*	*Cap a 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		21.24	22.85	0.26	-348.3	0.4	V	N(0.06)	1.00	9.1
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		46.51	22.85	0.26	-762.7	0.4	V	S(177.86)	1.00	155.7
Envà d'una fulla, amb revestiment		190.50	111.11							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		187.72	198.24							
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		45.37	22.85	0.26	-744.0	0.4	V	S(177.86)	1.00	151.9
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		21.61	22.85	0.26	-354.4	0.4	V	S(177.86)	1.00	72.4
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		16.59	94.46	0.41	*-143.9*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		62.19	71.00	2.01	*-263.4*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		5.67	96.45	0.47	*-55.1*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		4.56	120.20	0.80	*-75.3*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		8.91	120.20							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		14.27	48.84							
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		3.69	45.62	0.47	*-35.8*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		2.88	105.07	1.37	*-82.3*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		3.88	54.12							

	Tipus	S (m^2)	χ (kJ/(m^2·K))	U (W/(m^2·K))	ΣQ_{tr} (kWh/any)	α	I. (°)	O. (°)	$F_{sh,o}$	ΣQ_{sol} (kWh/any)
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		7.03	180.15	1.70	*-36.9*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		20.59	22.85	0.26	-337.7	0.4	V	E(92.64)	1.00	49.1
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		38.50	22.85	0.26	-631.4	0.4	V	E(92.93)	1.00	92.0
Façana ventilada amb plaques de resines termoenduribles		47.73	121.25	0.62	-1903.1	0.4	V	O(-87.03)	0.19	51.0
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		10.07	42.95	0.41	*-8.8*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		38.15	205.94	1.98	-4844.8					
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		10.49	198.24	1.33	*-43.1*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		411.48	206.82							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		16.66	170.98	1.47	*-506.6*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		301.19	170.98	1.47	*-513.9*	*Cap a 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		14.27	118.84							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		17.58	50.79	1.08	*-392.2*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		3.88	190.60							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		49.51	50.79							
Envà d'una fulla, amb revestiment		31.83	61.69	2.04	*-136.8*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		27.25	50.79	1.08	*-34.1*	*Cap a 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		21.31	22.85	0.26	-349.4	0.4	V	O(-87.29)	0.19	9.4
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		49.51	162.38							
					-16226.5	***-14620.6****				**1049.8**

Zona condicionada dipòsits llibres

Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		20.75	22.85	0.26	-337.7	0.4	V	S(177.86)	1.00	69.5
Envà PYL 200/600(70+70) 2LM, estructura sense travar		3.79	27.17	0.19	*-1.3*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Envà PYL 200/600(70+70) 2LM, estructura sense travar		16.79	27.17	0.19	*1.2*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà PYL 200/600(70+70) 2LM, estructura sense travar		41.13	27.17							
Envà PYL 200/600(70+70) 2LM, estructura sense travar		19.63	36.76	0.19	*-6.5*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Solera		382.83	243.62	0.21	-5130.4					
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		28.82	15.36	0.25	*8.2*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		16.48	22.85	0.26	-268.2	0.4	V	E(92.69)	1.00	39.3
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		69.63	22.85	0.26	-1133.2	0.4	V	S(177.86)	1.00	233.1
Envà d'una fulla, amb revestiment		100.20	104.98	1.37	*-888.1*	*Cap a 'Zona habitable no condicionada'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		10.53	94.46	0.41	*-7.6*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		17.02	42.95	0.41	*-12.3*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		7.31	61.69	2.04	*-25.9*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		155.72	49.12	0.58	*106.1*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		49.58	61.69	2.04	*-2076.8*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		8.46	104.98	1.37	*-20.1*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				

	Tipus	S (m²)	χ (kJ/(m²·K))	U (W/(m²·K))	ΣQ_{tr} (kWh/any)	α	I. (°)	O. (°)	$F_{sh,o}$	ΣQ_{sol} (kWh/any)
Envà d'una fulla, amb revestiment		10.68	111.05	1.37	*-94.3*	*Cap a 'Zona habitable no condicionada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		119.76	104.98	1.37	*-3368.4*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		16.06	111.05	1.37	*-449.9*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		163.92	104.98							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		2.91	56.55	1.33	*-22.0*	*Cap a 'Zona habitable no condicionada'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		24.38	56.55	1.33	*-635.3*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		25.23	49.12	0.58	*-28.4*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		212.72	22.85	0.26	-3461.5	0.4	V	N(0.06)	1.00	91.5
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		39.53	22.85	0.26	-643.3	0.4	V	E(92.64)	1.00	94.2
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		15.25	22.85	0.26	-248.2	0.4	V	E(92.93)	1.00	36.4
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		3.95	22.85	0.26	-64.3	0.4	V	N(1.48)	0.87	1.5
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		150.82	56.55							
Envà d'una fulla, amb revestiment		27.66	111.05	1.37	*13.9*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		14.02	104.98	1.37	*7.1*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		150.82	198.24							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		132.36	56.55	1.33	*205.0*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Mitjanera de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		26.95	39.66							
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		8.79	22.85	0.26	-143.1	0.4	V	E(92.64)	0.99	20.8
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		2.34	22.85	0.26	-38.0	0.4	V	S(-177.69)	0.17	1.3
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		16.81	22.85	0.26	-273.5	0.4	V	S(179.99)	0.17	9.6
Envà d'una fulla, amb revestiment		29.19	76.60	1.85	*-1105.7*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		11.81	99.82	1.88	*-455.7*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		9.32	99.82	1.88	*-113.4*	*Cap a 'Zona habitable no condicionada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		3.20	105.89	1.28	*-84.1*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		301.19	171.34	1.47	*513.9*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		67.13	162.38	1.08	*-138.8*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		27.25	162.38	1.08	*34.1*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Pannell Sandwitch		124.29	25.91	0.28	-2205.3	0.6	18	N(-0.03)	0.94	658.6
Pannell Sandwitch		82.53	25.91	0.28	-1464.4	0.6	19	S(179.97)	0.95	670.6
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		7.80	22.85	0.26	-126.9	0.4	V	E(92.69)	1.00	18.6
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		16.09	22.85	0.26	-261.9	0.4	V	N(-2.31)	0.70	4.9
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		15.06	42.95	0.41	*-128.3*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		7.91	96.45	0.47	*-75.5*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Pannell Sandwitch		139.46	25.91	0.28	-2474.4	0.6	18	S(179.85)	1.00	1194.0
Pannell Sandwitch		86.33	25.91	0.28	-1531.6	0.6	19	N(-0.15)	0.97	462.3
					-19806.0	***-8848.8****				**3606.3**

	Tipus	S (m^2)	χ (kJ/(m^2·K))	U (W/(m^2·K))	ΣQ_{tr} (kWh/any)	α	I. (°)	O. (°)	$F_{sh,o}$	ΣQ_{sol} (kWh/any)
Zona habitable no condicionada										
Envà d'una fulla, amb revestiment		10.68	105.07	1.37	*94.3*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		19.34	105.07	1.37	*124.9*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		6.30	22.23	1.69	*-149.3*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Solera		51.17	243.62	0.21	-613.0					
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		30.79	49.12	0.58	*123.2*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		100.19	104.98	1.37	*888.1*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		21.04	104.98							
Envà d'una fulla, amb revestiment		61.45	104.98	1.37	*398.3*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		7.97	94.46	0.41	*15.7*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		8.00	31.25	1.69	*-189.6*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		6.81	56.55	1.33	*-126.0*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		13.57	49.12	0.58	*29.8*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		8.30	104.98	1.37	*-160.0*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		5.96	62.69	2.02	*-169.6*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		7.22	105.07	1.37	*-138.6*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		8.91	71.00	2.01	*122.5*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		5.42	71.00	2.01	*-153.2*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		2.91	198.24	1.33	*22.0*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		0.52	50.00	0.80	*1.5*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		5.57	32.20	0.26	-81.0	0.4	V	E(92.94)	1.00	13.3
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		1.70	32.20	0.26	-24.7	0.4	V	N(0.94)	0.86	0.6
Envà d'una fulla, amb revestiment		4.62	74.86							
Envà d'una fulla, amb revestiment		15.97	74.86	1.88	*-422.0*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		9.32	74.86	1.88	*113.4*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		9.03	171.34	1.47	*-183.9*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Coberta plana transitable, amb enrajolat fix, impermeabilització mitjançant làmines asfàltiques i aillament entre biguetes i fals sostre (Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix)		5.22	53.24	1.22	-369.7	0.6	H		0.91	153.2
Envà d'una fulla, amb revestiment		4.62	99.82							
Coberta plana transitable, amb enrajolat fix, impermeabilització mitjançant làmines asfàltiques i aillament entre biguetes i fals sostre (Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix)		5.10	53.24	1.22	-361.2	0.6	H		0.89	146.5
					-1449.6	***+241.6****				**313.7**

	Tipus	S (m^2)	χ (kJ/(m^2·K))	U (W/(m^2·K))	ΣQ_{tr} (kWh/any)	α	I. (°)	O. (°)	$F_{sh,o}$	ΣQ_{sol} (kWh/any)
Zona no habitable										
Envà d'una fulla, amb revestiment		49.58	61.69	2.04	*2076.8*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		89.17	104.98	1.37	*2295.8*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Solera		12.66	319.97	0.21	-114.9					
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		50.64	162.72							
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		16.22	22.85	0.26	-178.8	0.4	V	E(92.94)	1.00	38.8

	Tipus	S (m^2)	χ (kJ/(m^2·K))	U (W/(m^2·K))	ΣQ_{tr} (kWh/any)	α	I. (°)	O. (°)	$F_{sh,o}$	ΣQ_{sol} (kWh/any)
Envà d'una fulla, amb revestiment		8.30	104.98	1.37	*160.0*	*Des de 'Zona habitable no condicionada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		16.06	105.07	1.37	*449.9*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		14.45	105.07	1.37	*370.5*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		7.99	22.23							
Envà d'una fulla, amb revestiment		8.00	22.23	1.69	*189.6*	*Des de 'Zona habitable no condicionada'*				
Solera		89.64	243.62	0.21	-813.7					
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		24.11	49.12	0.58	*292.8*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Mitjanera de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		188.09	39.66							
Envà d'una fulla, amb revestiment		10.98	61.69	2.04	*420.8*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		185.42	104.98							
Envà d'una fulla, amb revestiment		119.76	104.98	1.37	*3368.4*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		6.71	54.04	0.38	-111.4					
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		97.77	56.55							
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		3.25	22.85	0.26	-35.8	0.4	V	N(0.06)	1.00	1.4
Envà d'una fulla, amb revestiment		85.04	61.69							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		12.59	54.04	0.72	-391.8					
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		26.67	22.85	0.26	-294.0	0.4	V	N(0.06)	1.00	11.5
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		6.13	22.85	0.26	-67.5	0.4	V	S(177.86)	1.00	20.5
Envà d'una fulla, amb revestiment		29.17	48.53							
Envà d'una fulla, amb revestiment		18.09	21.93	1.70	*576.2*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		3.73	22.85	0.26	-41.1	0.4	V	S(177.86)	1.00	12.5
Envà d'una fulla, amb revestiment		98.72	104.98	1.37	*2826.8*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		6.30	31.25	1.69	*149.3*	*Des de 'Zona habitable no condicionada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		7.99	31.25							
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		9.86	22.85	0.26	-108.7	0.4	V	S(177.86)	1.00	33.0
Envà d'una fulla, amb revestiment		49.70	111.11	1.36	*1407.6*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		6.81	198.24	1.33	*126.0*	*Des de 'Zona habitable no condicionada'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		14.91	56.55	1.33	*350.3*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		8.32	61.69	0.43	-154.1					
Envà d'una fulla, amb revestiment		16.57	111.11							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		97.77	198.24							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		24.38	198.24	1.33	*635.3*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		36.98	56.55	1.33	*1020.8*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		8.84	105.07							
Envà d'una fulla, amb revestiment		65.02	71.00	2.01	*2731.2*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		5.42	71.00	2.01	*153.2*	*Des de 'Zona habitable no condicionada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		29.68	71.00							

	Tipus	S (m^2)	χ (kJ/(m^2·K))	U (W/(m^2·K))	ΣQ_{tr} (kWh/any)	α	I. (°)	O. (°)	$F_{sh,o}$	ΣQ_{sol} (kWh/any)
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		4.56	50.00	0.80	*75.3*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		26.32	71.00	0.46	-525.9					
Envà d'una fulla, amb revestiment		7.22	111.05	1.37	*138.6*	*Des de 'Zona habitable no condicionada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		8.84	111.05							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		35.31	205.94	1.98	*1232.2*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		11.62	198.24	1.33	*272.9*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		27.18	22.85	0.26	-299.6	0.4	V	E(92.93)	1.00	65.0
Envà d'una fulla, amb revestiment		47.17	105.07	1.37	*1345.7*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		23.99	94.46	0.41	-430.3					
Envà d'una fulla, amb revestiment		5.96	70.01	2.02	*169.6*	*Des de 'Zona habitable no condicionada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		1.18	104.98	1.37	-69.6					
Envà d'una fulla, amb revestiment		28.29	61.69	0.63	-773.3					
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		48.49	22.85	0.26	-534.5	0.4	V	E(92.94)	1.00	115.9
Envà d'una fulla, amb revestiment		27.04	70.01							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		25.32	181.93							
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		68.93	94.46							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		65.53	54.12							
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		10.12	96.45							
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		68.93	42.95							
Envà d'una fulla, amb revestiment		27.04	62.69							
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		10.12	45.62							
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		112.22	94.46	0.41	*973.4*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		3.69	96.45	0.47	*35.8*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		3.15	96.45	0.47	*27.5*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		9.38	45.62	0.47	*82.0*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		5.67	45.62	0.47	*55.1*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		6.79	198.24	0.77	-226.6					
Envà d'una fulla, amb revestiment		2.88	111.05	1.37	*82.3*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		7.44	50.88							
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		16.59	42.95	0.41	*143.9*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		12.79	42.95	0.41	*99.7*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		10.98	174.55							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		65.53	190.60							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		62.03	50.79							
Envà d'una fulla, amb revestiment		3.67	111.11	1.36	*93.3*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		9.03	170.98	1.47	*183.9*	*Des de 'Zona habitable no condicionada'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		7.44	85.26							
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		2.27	22.85	0.26	-25.1	0.4	V	O(-86.11)	0.93	4.8

	Tipus	S (m^2)	χ (kJ/(m^2·K))	U (W/(m^2·K))	ΣQ_{tr} (kWh/any)	α	I. (°)	O. (°)	$F_{sh,o}$	ΣQ_{sol} (kWh/any)
Envà d'una fulla, amb revestiment		5.05	99.82							
Envà d'una fulla, amb revestiment		15.97	99.82	1.88	*422.0*	*Des de 'Zona habitable no condicionada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		11.81	74.86	1.88	*455.7*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		13.70	162.38	1.08	*260.2*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		17.58	162.38	1.08	*392.2*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Coberta plana transitable, amb enrajolat fix, impermeabilització mitjançant làmines asfàltiques i aillament entre biguetes i fals sostre (Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix)		6.42	53.24	1.22	-344.5	0.6	H		0.85	175.6
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		1.36	22.85	0.26	-14.9	0.4	V	S(179.93)	1.00	4.5
Envà d'una fulla, amb revestiment		29.19	76.60	1.85	*1105.7*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		62.03	162.38							
Coberta plana transitable, amb enrajolat fix, impermeabilització mitjançant làmines asfàltiques i aillament entre biguetes i fals sostre (Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix)		7.40	53.24	1.22	-397.0	0.6	H		1.00	238.3
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		2.69	22.85	0.26	-29.6	0.4	V	O(-87.59)	0.93	5.7
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		15.06	94.46	0.41	*128.3*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		21.14	76.60							
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		7.91	45.62	0.47	*75.5*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		16.66	171.34	1.47	*506.6*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Coberta plana transitable, amb enrajolat fix, impermeabilització mitjançant làmines asfàltiques i aillament entre biguetes i fals sostre (Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix)		11.04	53.24	1.22	-592.1	0.6	H		1.00	355.0
Coberta plana transitable, amb enrajolat fix, impermeabilització mitjançant làmines asfàltiques i aillament entre biguetes i fals sostre (Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix)		21.13	177.01	1.74	-1626.1	0.6	H		1.00	963.0
Coberta plana transitable, amb enrajolat fix, impermeabilització mitjançant làmines asfàltiques i aillament entre biguetes i fals sostre (Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix)		5.91	177.01	1.74	-454.8	0.6	H		0.51	136.3
Envà d'una fulla, amb revestiment		6.27	73.68							
Envà d'una fulla, amb revestiment		20.97	105.89							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		10.98	135.96							
Envà d'una fulla, amb revestiment		5.05	74.86							
Coberta plana transitable, amb enrajolat fix, impermeabilització mitjançant làmines asfàltiques i aillament entre biguetes i fals sostre (Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix)		8.44	177.01	1.74	-649.5	0.6	H		0.52	201.3
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		21.74	22.85	0.26	-239.6	0.4	V	E(90)	0.19	9.7
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		1.94	22.85	0.26	-21.3	0.4	V	S(177.69)	0.88	5.7
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		1.56	22.85	0.26	-17.2	0.4	V	N(0.23)	0.85	0.6
Envà d'una fulla, amb revestiment		6.27	91.97							
Envà d'una fulla, amb revestiment		3.20	105.89	1.28	*84.1*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Coberta plana transitable, amb enrajolat fix, impermeabilització mitjançant làmines asfàltiques i aillament entre biguetes i fals sostre (Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix)		20.34	53.24	1.22	-1091.0	0.6	H		0.45	295.1

	Tipus	S (m^2)	χ (kJ/(m^2·K))	U (W/(m^2·K))	ΣQ_{tr} (kWh/any)	α	I. (°)	O. (°)	$F_{sh,o}$	ΣQ_{sol} (kWh/any)
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		0.84	22.85	0.26	-9.3	0.4	V	S(179.93)	1.00	2.8
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		1.92	22.85	0.26	-21.1	0.4	V	E(89.48)	0.96	4.2
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		2.92	22.85	0.26	-32.2	0.4	V	N(-0.1)	1.00	1.3
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		1.88	22.85	0.26	-20.7	0.4	V	E(91.14)	0.79	3.5
Coberta plana transitable, amb enrajolat fix, impermeabilització mitjançant làmines asfàltiques i aillament entre biguetes i fals sostre (Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix)		10.35	53.24	1.22	-555.3	0.6	H		0.72	239.4
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		18.51	22.85	0.26	-204.0	0.4	V	S(177.73)	1.00	62.0
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		8.22	22.85	0.26	-90.7	0.4	V	E(92)	1.00	19.5
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		14.16	22.85	0.26	-156.1	0.4	V	N(3)	0.89	5.4
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		20.20	22.85	0.26	-222.6	0.4	V	E(92.34)	0.90	43.2
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		4.25	22.85	0.26	-46.9	0.4	V	N(0)	1.00	1.8
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		29.90	32.20	0.26	-329.6	0.4	V	O(-87.69)	1.00	68.7
Coberta plana transitable, amb enrajolat fix, impermeabilització mitjançant làmines asfàltiques i aillament entre biguetes i fals sostre (Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix)		20.62	53.24	1.22	-1106.3	0.6	H		1.00	665.5
					-13469.1	***+28042.9****				**3811.3**

Zona de pas climatitzada

Envà d'una fulla, amb revestiment		19.34	111.05	1.37	*-124.9*	*Cap a 'Zona habitable no condicionada'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		89.17	104.98	1.37	*-2295.8*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		14.45	111.05	1.37	*-370.5*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		61.45	104.98	1.37	*-398.3*	*Cap a 'Zona habitable no condicionada'*				
Envà PYL 200/600(70+70) 2LM, estructura sense travar		3.79	27.17	0.19	*1.3*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Envà PYL 78/600(48) LM (vidres??)		20.09	22.54	0.68	*28.8*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà PYL 200/600(70+70) 2LM, estructura sense travar		19.63	36.76	0.19	*6.5*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		7.31	61.69	2.04	*25.9*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Solera		27.84	98.94	0.21	-363.3					
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		61.39	49.12	0.58	*110.9*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		29.93	22.85	0.26	-474.4	0.4	V	E(92.93)	1.00	71.5
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		10.40	42.95							
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		10.53	42.95	0.41	*7.6*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		7.97	42.95	0.41	*-15.7*	*Cap a 'Zona habitable no condicionada'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		17.02	94.46	0.41	*12.3*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Solera		82.13	243.62	0.21	-1071.8					
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		35.31	174.85	1.98	*-1232.2*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Mitjanera de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		46.95	39.66							
Envà d'una fulla, amb revestiment		10.98	61.69	2.04	*-420.8*	*Cap a 'Zona no habitable'*				

	Tipus	S (m^2)	χ (kJ/(m^2·K))	U (W/(m^2·K))	ΣQ_{tr} (kWh/any)	α	I. (°)	O. (°)	$F_{sh,o}$	ΣQ_{sol} (kWh/any)
Envà d'una fulla, amb revestiment		8.46	104.98	1.37	*20.1*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		18.09	21.93	1.70	*-576.2*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		153.10	104.98	1.37	*442.0*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		11.62	56.55	1.33	*-272.9*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		10.40	94.46							
Solera		66.64	118.01	0.19	-786.8					
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		14.94	49.12							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		49.77	55.69	1.40	-4314.2					
Envà d'una fulla, amb revestiment		27.91	111.05	1.37	*80.3*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		22.72	104.98	1.37	-1934.3					
Envà PYL 100/600(70) LM (MUR CORTINA)		33.83	23.04	0.39	-819.9					
Envà PYL 100/600(70) LM (MUR CORTINA)		5.59	13.38	0.40	-137.1					
Envà PYL 78/600(48) LM (vidres??)		44.55	12.88	0.69	*64.3*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		25.23	118.62	0.58	*28.4*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		13.57	118.62	0.58	*-29.8*	*Cap a 'Zona habitable no condicionada'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		14.94	118.62							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		1.26	50.00							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		10.49	56.55	1.33	*43.1*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Coberta plana transitable, amb enrajolat fix, impermeabilització mitjançant làmines asfàltiques i aillament entre biguetes i fals sostre (Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix)		99.57	53.24	1.22	-7690.6	0.6	H		0.14	462.2
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		6.83	22.85	0.26	-108.2	0.4	V	S(-177.69)	0.17	3.9
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		15.70	22.85	0.26	-248.7	0.4	V	S(179.99)	0.17	9.0
Envà d'una fulla, amb revestiment		106.57	104.98							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		14.91	198.24	1.33	*-350.3*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		52.83	198.24	1.33	*216.9*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		69.16	54.12							
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		48.08	22.85	0.26	-761.8	0.4	V	N(-2.31)	0.70	14.6
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		10.07	94.46	0.41	*8.8*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		12.79	94.46	0.41	*-99.7*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		62.19	71.00	2.01	*263.4*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		3.15	45.62	0.47	*-27.5*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara		9.38	96.45	0.47	*-82.0*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà PYL 78/600(48) LM (vidres??)		58.09	12.88							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		0.52	120.20	0.80	*-1.5*	*Cap a 'Zona habitable no condicionada'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		66.69	120.20	0.80	*163.7*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		33.13	48.84							
Façana ventilada amb plaques de resines termoenduribles		29.82	121.25	0.62	-1149.1	0.4	V	E(94.79)	0.19	33.3

	Tipus	S (m²)	χ (kJ/(m²·K))	U (W/(m²·K))	ΣQtr (kWh/any)	α	I. (°)	O. (°)	Fsh,o	ΣQsol (kWh/any)
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		1.26	120.20							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		69.16	190.60							
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		67.13	50.79	1.08	*138.8*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits lliures'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		13.70	50.79	1.08	*-260.2*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Façana ventilada amb plaques de resines termoenduribles		25.22	121.25	0.62	-971.5	0.4	V	E(78.81)	0.21	25.7
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		33.13	118.84							
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		5.28	22.85	0.26	-83.7	0.4	V	S(-177.69)	0.17	3.0
Façana revestida amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant		23.88	22.85	0.26	-378.3	0.4	V	S(179.99)	0.17	13.7
Envà d'una fulla, amb revestiment		3.67	111.11	1.36	*-93.3*	*Cap a 'Zona no habitable'*				
Envà d'una fulla, amb revestiment		31.83	61.69	2.04	*136.8*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix		7.03	206.82	1.70	*36.9*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*				
					-21293.7	***-4815.1****				**636.9**

on:

S: Superfície de l'element.
χ: Capacitat calorífica per superfície de l'element.
U: Transmitància tèrmica de l'element.
Q_{tr}: Calor intercanviada amb l'ambient exterior, a través de l'element, al llarg de l'any.
**: Calor intercanviada amb altres zones del model tèrmic, a través de l'element, al llarg de l'any.*
α: Coeficient d'absorció solar (absortivitat) de la superfície opaca.
I.: Inclinació de la superfície (elevació).
O.: Orientació de la superfície (azimut respecte al nord).
$F_{sh,o}$: Valor mitjà anual del factor de correcció d'ombra per obstacles exteriors.
Q_{sol}: Guany solar acumulat al llarg de l'any.

2.3.2.- Composició constructiva. Elements constructius lleugers.

La transmissió de calor a l'exterior a través dels elements constructius lleugers que formen l'envolupant tèrmica de les zones habitables de l'edifici (-9.2 kWh/(m²·any)) suposa el **22.0**% de la transmissió tèrmica total a través d'aquesta envolupant (-41.9 kWh/(m²·any)).

	Tipus	S (m²)	Ug (W/(m²·K))	FF (%)	Uf (W/(m²·K))	ΣQtr (kWh/any)	ggl	α	I. (°)	O. (°)	Fsh,gl	Fsh,o	ΣQsol (kWh/any)
Zona habitable condicionada ús general													
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		3.04	1.60	0.36	4.00	-474.8	0.55	0.6	V	S(177.86)	0.02	1.00	118.3
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*-5.8*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		18.69	1.60	0.24	4.00	-2586.8	0.55	0.6	V	S(177.86)	0.03	1.00	633.8
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		16.96	1.60	0.27	4.00	-2431.2	0.55	0.6	V	S(177.86)	0.03	1.00	614.4
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		3.78		1.00	1.64	*-129.6*	*Cap a 'Zona no habitable'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		8.37	1.60	0.27	4.00	-1192.9	0.55	0.6	V	E(92.69)	0.04	1.00	273.7
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*-5.8*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*-57.4*	*Cap a 'Zona no habitable'*						

	Tipus	S (m^2)	U_g (W/(m^2·K))	F_F (%)	U_f (W/(m^2·K))	ΣQ_{tr} (kWh/any)	g_{gl}	α	I. (°)	O. (°)	$F_{sh,gl}$	$F_{sh,o}$	ΣQ_{sol} (kWh/any)
Porta de pas interior, de fusta (CORREDERA)		1.94		1.00	1.64	*-6.7*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*						
Porta de pas interior, de fusta		3.35		1.00	1.64	*-114.8*	*Cap a 'Zona no habitable'*						
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		3.78		1.00	1.64	*-13.1*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		20.48	1.60	0.28	4.00	-2967.2	0.55	0.6	V	N(0.06)	0.07	1.00	343.0
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		7.56		1.00	1.64	*-26.1*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		10.24	1.60	0.28	4.00	-1483.6	0.55	0.6	V	N(0.06)	0.07	1.00	171.5
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		7.56		1.00	1.64	*-26.1*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		10.24	1.60	0.28	4.00	-1483.6	0.55	0.6	V	N(0.06)	0.07	1.00	171.5
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		7.56		1.00	1.64	*-26.1*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*						
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		7.56		1.00	1.64	*-259.1*	*Cap a 'Zona no habitable'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		10.24	1.60	0.28	4.00	-1483.6	0.55	0.6	V	S(177.86)	0.03	1.00	378.3
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		15.12		1.00	1.64	*-52.3*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		10.24	1.60	0.28	4.00	-1483.6	0.55	0.6	V	S(177.86)	0.03	1.00	378.3
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		15.12		1.00	1.64	*-52.3*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		10.24	1.60	0.28	4.00	-1483.6	0.55	0.6	V	S(177.86)	0.03	1.00	378.3
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		15.12		1.00	1.64	*-52.3*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*						
Porta de pas interior, de fusta		6.70		1.00	1.64	*-23.2*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*						
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		0.28		1.00	1.64	*-1.0*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*						
Porta de pas interior, de fusta (CORREDERA)		3.87		1.00	1.64	*-13.4*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*						
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		7.56		1.00	1.64	*-26.1*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		6.21	1.60	0.25	4.00	-874.3	0.55	0.6	V	E(92.64)	0.04	1.00	199.8
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		13.20	1.60	0.20	4.00	-1757.7	0.55	0.6	V	E(92.93)	0.61	1.00	3296.4
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		8.64	1.60	0.26	4.00	-1226.5	0.55	0.6	V	E(92.93)	0.82	1.00	2694.4
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		8.64	1.60	0.27	4.00	-1235.7	0.55	0.6	V	E(92.93)	0.04	1.00	284.3
Porta de pas interior, de fusta		3.35		1.00	1.64	*-114.8*	*Cap a 'Zona no habitable'*						
						-22165.0	***-1005.8****						**9936.0**

Zona condicionada dipòsits llibres

Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*-4.8*	*Cap a 'Zona de pas climatitzada'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*-17.8*	*Cap a 'Zona habitable no condicionada'*						

	Tipus	S (m²)	U_g (W/(m²·K))	F_F (%)	U_f (W/(m²·K))	ΣQ_{tr} (kWh/any)	g_{gl}	α	I. (°)	O. (°)	$F_{sh,gl}$	$F_{sh,o}$	ΣQ_{sol} (kWh/any)
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*-17.8*	*Cap a 'Zona habitable no condicionada'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*-17.8*	*Cap a 'Zona habitable no condicionada'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		0.87	1.60	0.30	4.00	-127.6	0.55	0.6	V	E(92.93)	0.51	1.00	168.6
Porta de pas interior, de fusta		3.35		1.00	1.64	*-112.8*	*Cap a 'Zona no habitable'*						
Porta de pas interior, de fusta		3.35		1.00	1.64	*-112.8*	*Cap a 'Zona no habitable'*						
Porta de pas interior, de fusta		3.35		1.00	1.64	*-112.8*	*Cap a 'Zona no habitable'*						
						-127.6	***-396.5****						**168.6**

Zona habitable no condicionada

Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*-38.6*	*Cap a 'Zona no habitable'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*17.8*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*						
Porta de pas interior, de fusta		3.35		1.00	1.64	*26.0*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*13.0*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*						
Porta de pas interior, de fusta		3.35		1.00	1.64	*35.5*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*-38.6*	*Cap a 'Zona no habitable'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*-38.6*	*Cap a 'Zona no habitable'*						
						0	***-23.6****						

Zona no habitable

Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*51.6*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*51.6*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*						
Porta d'entrada a l'habitatge, de fusta		1.68		1.00	1.78	-127.9		0.6	V	N(0.06)	0.00	1.00	14.7
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		6.77	1.60	0.23	4.00	-624.1	0.55	0.6	V	N(0.06)	0.07	1.00	112.0
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*51.6*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*51.6*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*38.6*	*Des de 'Zona habitable no condicionada'*						
Porta d'entrada a l'habitatge, de fusta (ACCESOS)		3.44		1.00	1.78	-262.7		0.6	V	S(177.86)	0.00	1.00	135.6
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*51.6*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*51.6*	*Des de 'Zona de pas climatitzada'*						
Porta de pas interior, de fusta		3.35		1.00	1.64	*112.8*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*						
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		3.78		1.00	1.64	*129.6*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*38.6*	*Des de 'Zona habitable no condicionada'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*57.4*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		2.16	1.60	0.30	4.00	-214.1	0.55	0.6	V	E(92.93)	0.61	1.00	492.4
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*57.4*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		1.13	1.60	0.30	4.00	-111.4	0.55	0.6	V	E(92.94)	0.51	1.00	218.2
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*57.4*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*						

	Tipus	S (m²)	U_g (W/(m²·K))	F_F (%)	U_f (W/(m²·K))	ΣQ_{tr} (kWh/any)	g_{gl}	α	I. (°)	O. (°)	$F_{sh,gl}$	$F_{sh,o}$	ΣQ_{sol} (kWh/any)
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		1.53	1.60	0.25	4.00	-143.8	0.55	0.6	V	E(92.94)	0.04	1.00	45.0
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		1.53	1.60	0.25	4.00	-143.8	0.55	0.6	V	E(92.93)	0.04	1.00	45.0
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		7.56		1.00	1.64	*259.1*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		3.33	1.60	0.25	4.00	-312.7	0.55	0.6	V	E(92.94)	0.04	1.00	106.4
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		1.33	1.60	0.26	4.00	-126.6	0.55	0.6	V	E(92.94)	0.05	1.00	48.3
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		1.33	1.60	0.26	4.00	-126.6	0.55	0.6	V	E(92.93)	0.05	1.00	48.3
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		2.88	1.60	0.26	4.00	-274.7	0.55	0.6	V	E(92.94)	0.06	1.00	109.1
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*38.6*	*Des de 'Zona habitable no condicionada'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*56.4*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*57.4*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*56.4*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*57.4*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*56.4*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*56.4*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*						
						-2468.4	***+1439.8****						**1375.1**

Zona de pas climatitzada

Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*-51.6*	*Cap a 'Zona no habitable'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*-13.0*	*Cap a 'Zona habitable no condicionada'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*5.8*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*4.8*	*Des de 'Zona condicionada dipòsits llibres'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*-51.6*	*Cap a 'Zona no habitable'*						
Porta de pas interior, de fusta		5.03		1.00	1.64	*-154.9*	*Cap a 'Zona no habitable'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		17.01	1.60	0.19	4.00	-2141.4	0.55	0.4	V	E(92.93)	0.76	1.00	5247.0
Porta de pas interior, de fusta		3.35		1.00	1.64	*-26.0*	*Cap a 'Zona habitable no condicionada'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*5.8*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*						
Porta de pas interior, de fusta		1.68		1.00	1.64	*-51.6*	*Cap a 'Zona no habitable'*						
Porta de pas interior, de fusta (CORREDERA)		1.94		1.00	1.64	*6.7*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*						
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		3.78		1.00	1.64	*13.1*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		1.56	1.60			-153.7	0.55	0.6	V	S(179.99)	1.00	0.39	377.6

	Tipus	S (m²)	U_g (W/(m²·K))	F_F (%)	U_f (W/(m²·K))	ΣQ_{tr} (kWh/any)	g_{gl}	α	I. (°)	O. (°)	$F_{sh,gl}$	$F_{sh,o}$	ΣQ_{sol} (kWh/any)
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		26.74		1.00	1.64	*92.4*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		4.96	1.60			-488.2	0.55	0.6	V	N(-2.31)	1.00	0.92	1018.6
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		45.36		1.00	1.64	*156.8*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*						
Porta de pas interior, de fusta		6.70		1.00	1.64	*23.2*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*						
Porta de pas interior, de fusta (CORREDERA)		3.87		1.00	1.64	*13.4*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*						
Doble envidriament LOW.S baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/24/4+4 laminar		4.79	1.60			-472.4	0.55	0.6	V	S(179.99)	1.00	0.39	1160.6
Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)		3.78		1.00	1.64	*13.1*	*Des de 'Zona habitable condicionada ús general'*						
						-3255.7	***-13.9****						**7803.8**

on:

S: Superfície de l'element.
U_g: Transmitància tèrmica de la part translúcida.
F_F: Fracció de part opaca de l'element lleuger.
U_f: Transmitància tèrmica de la part opaca.
Q_{tr}: Calor intercanviada amb l'ambient exterior, a través de l'element, al llarg de l'any.
**: Calor intercanviada amb altres zones del model tèrmic, a través de l'element, al llarg de l'any.*
g_{gl}: Transmitància total d'energia solar de la part transparent.
α: Coeficient d'absorció solar (absortivitat) de la part opaca de l'element lleuger.
I.: Inclinació de la superfície (elevació).
O.: Orientació de la superfície (azimut respecte al nord).
$F_{sh,gl}$: Valor mitjà anual del factor reductor d'ombrejament per a dispositius d'ombra mòbils.
$F_{sh,o}$: Valor mitjà anual del factor de correcció d'ombra per obstacles exteriors.
Q_{sol}: Guany solar acumulat al llarg de l'any.

2.3.3.- Composició constructiva. Ponts tèrmics.

La transmissió de calor a través dels ponts tèrmics inclosos en l'envolupant tèrmica de les zones habitables de l'edifici (-11.5 kWh/(m²·any)) suposa el **27.5**% de la transmissió tèrmica total a través d'aquesta envolupant (-41.9 kWh/(m²·any)).

Prenent com a referència únicament la transmissió tèrmica a través dels elements pesats i ponts tèrmics de l'envolupant habitable de l'edifici (-32.7 kWh/(m²·any)), el percentatge a causa dels ponts tèrmics és el **35.2**%.

	Tipus	L (m)	ψ (W/(m·K))	ΣQ_{tr} (kWh/any)
Zona habitable condicionada ús general				
Contorn de finestra		5.10	0.108	-35.4
Façana en cantonada vertical sortint		53.49	0.160	-550.4
Unió de solera amb paret exterior		1.91	0.100	-12.3
Unió de solera amb paret exterior		5.64	0.130	-47.2
Forjat entre pisos		5.64	0.509	-184.5
Forjat entre pisos		12.71	0.205	-167.6
Façana en cantonada vertical sortint		9.84	0.067	-42.4
Trobada sortint de façana amb terra exterior		1.93	0.354	-43.8
Trobada sortint de façana amb terra exterior		6.10	0.331	-129.8
Forjat entre pisos		5.60	0.316	-113.9
Forjat entre pisos		7.19	0.588	-271.9

	Tipus	L (m)	ψ (W/(m·K))	ΣQ_{tr} (kWh /any)
Forjat entre pisos		31.05	0.387	-773.0
Contorn de finestra		44.40	0.105	-301.0
Forjat entre pisos		19.85	0.201	-256.8
Forjat entre pisos		5.04	0.400	-129.6
Façana en cantonada vertical sortint		15.95	0.038	-38.7
Contorn de finestra		112.00	0.106	-761.4
Façana en cantonada vertical sortint		6.12	0.066	-26.1
Forjat entre pisos		16.04	0.450	-463.8
Forjat entre pisos		58.29	0.295	-1107.4
Trobada sortint de façana amb terra exterior		10.76	0.903	-624.8
Forjat entre pisos		16.12	0.902	-934.3
Forjat entre pisos		70.75	0.605	-2753.5
Forjat entre pisos		7.61	0.202	-98.7
Contorn de finestra		92.80	0.107	-637.9
Forjat entre pisos		16.12	0.688	-713.1
Forjat entre pisos		70.75	0.456	-2073.8
Forjat entre pisos		13.14	1.082	-914.0
Forjat entre pisos		70.03	0.734	-3305.9
Forjat entre pisos		7.61	0.153	-74.7
Contorn de finestra		20.40	0.106	-138.9
Forjat entre pisos		7.94	0.505	-257.9
				-17984.5

Zona condicionada dipòsits llibres

Unió de solera amb paret exterior		49.13	0.130	-407.6
Forjat entre pisos		5.04	0.131	-42.1
Façana en cantonada vertical sortint		20.63	0.038	-49.7
Forjat entre pisos		14.21	0.509	-461.1
Unió de solera amb paret exterior		29.60	0.100	-188.9
Façana en cantonada vertical sortint		21.19	0.160	-216.3
Façana en cantonada vertical entrant		7.26	-0.117	54.4
Forjat entre pisos		55.27	0.387	-1365.3
Forjat entre pisos		29.33	0.295	-553.0
Trobada de façana amb coberta		2.04	0.440	-57.2
Façana en cantonada vertical sortint		1.31	0.066	-5.5
Façana en cantonada vertical entrant		2.23	-0.119	16.9
Forjat entre pisos		13.14	0.753	-631.8
Forjat entre pisos		83.54	0.505	-2691.2
Trobada de façana amb coberta		95.77	0.350	-2139.1
Façana en cantonada vertical sortint		0.99	0.067	-4.2
				-8741.7

Zona habitable no condicionada

Unió de solera amb paret exterior		6.37	0.100	-36.4

	Tipus	L (m)	ψ (W/(m·K))	ΣQtr (kWh /any)
Façana en cantonada vertical sortint		2.23	0.160	-20.4
Façana en cantonada vertical sortint		2.23	0.037	-4.8
Façana en cantonada vertical entrant		2.23	-0.119	15.1
Trobada sortint de façana amb terra exterior		1.91	0.397	-43.2
Trobada de façana amb coberta		2.18	1.817	-226.4
				-316.0

Zona de pas climatitzada

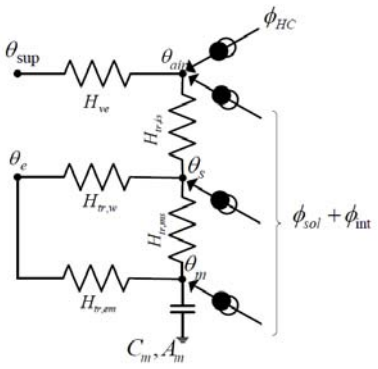
Unió de solera amb paret exterior		23.38	0.100	-145.3
Unió de solera amb paret exterior		24.81	0.130	-200.4
Trobada de façana amb coberta		12.43	0.440	-339.8
Façana en cantonada vertical sortint		10.72	0.160	-106.5
Forjat entre pisos		5.60	0.753	-261.9
Trobada de façana amb coberta		16.97	1.589	-1675.5
Trobada de façana amb coberta		0.15	1.802	-16.2
Forjat entre pisos		13.33	0.605	-501.3
Forjat entre pisos		22.43	0.205	-285.7
Forjat entre pisos		13.33	0.456	-377.5
Forjat entre pisos		21.45	0.734	-978.3
				-4888.5

on:

L: Longitud del pont tèrmic lineal.
ψ: Transmitància tèrmica lineal del pont tèrmic.
n: Nombre de ponts tèrmics puntuals.
X: Transmitància tèrmica puntual del pont tèrmic.
Q_{tr}: Calor intercanviada en el pont tèrmic al llarg de l'any.

2.4.- Procediment de càlcul de la demanda energètica.

El procediment de càlcul emprat consisteix en la simulació anual d'un model zonal de l'edifici amb acoblament tèrmic entre zones, mitjançant el mètode complet simplificat en base horària de tipus dinàmic descrit en UNE-EN ISO 13790:2011, la implementació de la qual ha estat validada mitjançant els tests descrits en la Norma EN 15265:2007 (Energy performance of buildings - Calculation of energy needs for space heating and cooling using dynamic methods - General criteria and validation procedures). Aquest procediment de càlcul utilitza un model equivalent de resistència-capacitància (R-C) de tres nodes en base horària. Aquest model fa una distinció entre la temperatura de l'aire interior i la temperatura mitjana radiant de les superfícies interiors (revestiment de la zona de l'edifici), permetent el seu ús en comprovacions de confort tèrmic, i augmentant l'exactitud de la consideració de les parts radiants i convectives dels guanys solars, lluminosos i interns.



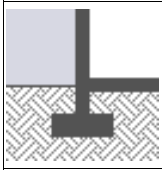
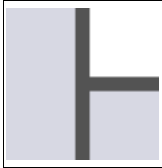
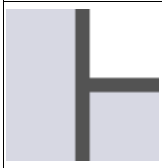
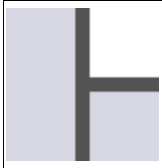
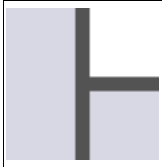
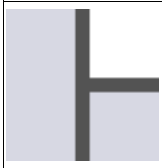
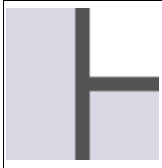
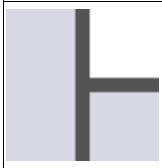
La metodologia compleix amb els requisits imposats en el capítol 5 de CTE DB HE 1, en considerar els següents aspectes:

- el disseny, emplaçament i orientació de l'edifici;
- l'evolució hora a hora en règim transitori dels processos tèrmics;
- l'acoblament tèrmic entre zones adjacents de l'edifici a diferents temperatures;
- les sol·licitacions interiors, sol·licitacions exteriors i condicions operacionals especificades en els apartats 4.1 i 4.2 de CTE DB HE 1, tenint en compte la possibilitat que els espais es comportin en oscil·lació lliure;

- els guanys i pèrdues d'energia per conducció a través de l'envolupant tèrmica de l'edifici, composta pels tancaments opacs, els buits i els ponts tèrmics, amb consideració de la inèrcia tèrmica dels materials;
- els guanys i pèrdues produïdes per la radiació solar en travessar els elements transparents o semitransparents i les relacionades amb l'escalfament d'elements opacs de l'envolupant tèrmica, considerant les propietats dels elements, la seva orientació i inclinació i les ombres pròpies de l'edifici o altres obstacles que puguin bloquejar aquesta radiació;
- els guanys i pèrdues d'energia produïdes per l'intercanvi d'aire amb l'exterior a causa de ventilació i infiltracions tenint en compte les exigències de qualitat de l'aire dels diferents espais i les estratègies de control emprades.

Permetent, a més, l'obtenció separada de la demanda energètica de calefacció i de refrigeració de l'edifici.

Descripció dels ponts tèrmics lineals

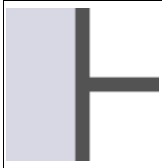
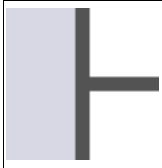
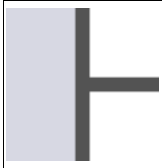
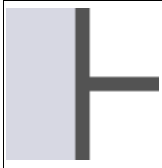
Trobada de façana amb sòl	Longitud (m)	Ψ (W/(m·K))
SM1C	**79.58**	**0.13**
 SM4C	**61.26**	**0.10**
 Trobada sortint de façana amb terra exterior Aquest tipus de pont tèrmic no està contemplat per la norma. En aquest cas, s'assumeix un valor per defecte per a la transmitància lineal.	**10.71**	**0.44**
 Trobada sortint de façana amb terra exterior * Transmitància de l'element U: 0.4375 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 18.989 W/m Flux de calor real: 27.834 W/m	**1.93**	**0.35**
 Trobada sortint de façana amb terra exterior * Transmitància de l'element U: 0.4418 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 22.070 W/m Flux de calor real: 30.346 W/m	**6.10**	**0.33**
 Trobada sortint de façana amb terra exterior * Transmitància de l'element U: 0.7126 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 24.192 W/m Flux de calor real: 38.001 W/m	**13.52**	**0.55**
 Trobada sortint de façana amb terra exterior * Transmitància de l'element U: 0.8081 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 37.821 W/m Flux de calor real: 55.377 W/m	**1.30**	**0.70**
 Trobada sortint de façana amb terra exterior * Transmitància de l'element U: 0.8667 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 41.277 W/m Flux de calor real: 63.852 W/m	**10.76**	**0.90**
 Trobada sortint de façana amb terra exterior * Transmitància de l'element U: 0.8684 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 41.574 W/m Flux de calor real: 64.428 W/m	**1.91**	**0.91**

* *Càlcul efectuat conforme a la norma UNE EN ISO 10211*

Descripció dels ponts tèrmics lineals

Trobada de façana amb forjat intermedi	Longitud (m)	Ψ (W/(m·K))
Forjat entre pisos Aquest tipus de pont tèrmic no està contemplat per la norma. En aquest cas, s'assumeix un valor per defecte per a la transmitància lineal.	**35.14**	**0.21**
Forjat entre pisos * Transmitància de l'element U: 0.2565 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 4.349 W/m Flux de calor real: 11.734 W/m	**263.19**	**0.30**
Forjat entre pisos * Transmitància de l'element U: 0.2565 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 4.682 W/m Flux de calor real: 14.359 W/m	**263.19**	**0.39**
Forjat entre pisos * Transmitància de l'element U: 0.2565 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 4.945 W/m Flux de calor real: 9.975 W/m	**19.85**	**0.20**
Forjat entre pisos * Transmitància de l'element U: 0.2565 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 5.676 W/m Flux de calor real: 18.389 W/m	**19.85**	**0.51**
Forjat entre pisos * Transmitància de l'element U: 0.2565 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 6.388 W/m Flux de calor real: 16.379 W/m	**5.04**	**0.40**
Forjat entre pisos * Transmitància de l'element U: 0.2565 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 6.542 W/m Flux de calor real: 9.814 W/m	**5.04**	**0.13**
Forjat entre pisos * Transmitància de l'element U: 0.2864 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 4.855 W/m Flux de calor real: 16.099 W/m	**45.29**	**0.45**
Forjat entre pisos * Transmitància de l'element U: 0.2864 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 5.227 W/m Flux de calor real: 19.929 W/m	**45.29**	**0.59**

Descripció dels ponts tèrmics lineals

Trobada de façana amb forjat intermedi	Longitud (m)	Ψ (W/(m·K))
 Forjat entre pisos * Transmitància de l'element U: 0.2864 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 5.521 W/m Flux de calor real: 13.431 W/m	**5.60**	**0.32**
 Forjat entre pisos * Transmitància de l'element U: 0.2864 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 6.337 W/m Flux de calor real: 25.162 W/m	**5.60**	**0.75**
 Forjat entre pisos * Transmitància de l'element U: 0.6186 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 10.486 W/m Flux de calor real: 12.886 W/m	**7.61**	**0.10**
 Forjat entre pisos * Transmitància de l'element U: 0.6186 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 11.290 W/m Flux de calor real: 14.581 W/m	**7.61**	**0.13**

* *Càlcul efectuat conforme a la norma UNE EN ISO 10211*

Trobada de façana amb coberta	Longitud (m)	Ψ (W/(m·K))
R3C	**95.77**	**0.35**
Trobada de façana amb coberta Aquest tipus de pont tèrmic no està contemplat per la norma. En aquest cas, s'assumeix un valor per defecte per a la transmitància lineal.	**27.68**	**0.44**
Trobada de façana amb coberta * Transmitància de l'element U: 0.7579 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 93.311 W/m Flux de calor real: 138.744 W/m	**2.18**	**1.82**
Trobada de façana amb coberta * Transmitància de l'element U: 0.7585 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 92.524 W/m Flux de calor real: 137.574 W/m	**0.15**	**1.80**

Descripció dels ponts tèrmics lineals

Trobada de façana amb coberta	Longitud (m)	Ψ (W/(m·K))
Trobada de façana amb coberta * Transmitància de l'element U: 0.9755 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 101.927 W/m Flux de calor real: 141.645 W/m	**16.97**	**1.59**

* *Càlcul efectuat conforme a la norma UNE EN ISO 10211*

Trobada entre façanes	Longitud (m)	Ψ (W/(m·K))
C2C	**13.91**	**0.08**
C4C	**39.44**	**0.13**
Façana en cantonada vertical sortint Aquest tipus de pont tèrmic no està contemplat per la norma. En aquest cas, s'assumeix un valor per defecte per a la transmitància lineal.	**88.32**	**0.16**
Façana en cantonada vertical sortint * Transmitància de l'element U: 0.2563 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 38.509 W/m Flux de calor real: 39.445 W/m	**2.23**	**0.04**
Façana en cantonada vertical sortint * Transmitància de l'element U: 0.2565 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 38.226 W/m Flux de calor real: 39.170 W/m	**31.88**	**0.04**
Façana en cantonada vertical sortint * Transmitància de l'element U: 0.2715 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 40.452 W/m Flux de calor real: 42.109 W/m	**10.08**	**0.07**
Façana en cantonada vertical sortint * Transmitància de l'element U: 0.2715 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 40.452 W/m Flux de calor real: 42.130 W/m	**9.67**	**0.07**
C6C	**23.92**	**-0.15**

Descripció dels ponts tèrmics lineals

Trobada entre façanes	Longitud (m)	Ψ (W/(m·K))
C8C	**40.00**	**-0.37**
Façana en cantonada vertical entrant Aquest tipus de pont tèrmic no està contemplat per la norma. En aquest cas, s'assumeix un valor per defecte per a la transmitància lineal.	**3.27**	**-0.13**
Façana en cantonada vertical entrant * Transmitància de l'element U: 0.2564 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 38.528 W/m Flux de calor real: 35.561 W/m	**2.23**	**-0.12**
Façana en cantonada vertical entrant * Transmitància de l'element U: 0.2564 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 38.528 W/m Flux de calor real: 35.563 W/m	**2.23**	**-0.12**
Façana en cantonada vertical entrant * Transmitància de l'element U: 0.2565 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 38.226 W/m Flux de calor real: 35.292 W/m	**6.16**	**-0.12**

* *Càlcul efectuat conforme a la norma UNE EN ISO 10211*

Unió no especificada per la norma	Longitud (m)	Ψ (W/(m·K))
Trobada de façana amb coberta * Transmitància de l'element U: 0.8232 W/(m²·K) Salt tèrmic: 25.00 °C Flux de calor teòric: 103.150 W/m Flux de calor real: 179.783 W/m	**4.09**	**3.07**

* *Càlcul efectuat conforme a la norma UNE EN ISO 10211*

Descripció dels ponts tèrmics lineals

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

2. ANNEXES

2.1 ESTUDI GEOTÈCNIC. TECNI-POU S.L. ASSESSORAMENT GEÒLOGIC I TÈCNIC

2.2 ESTUDI ESTRUCTURA EXISTENT. APPLUS NORCONTROL S.L.U.

2.3 MEMÒRIA SOLIDESA DE L'ESTRUCTURA ACTUAL. PBX CENTRE DE CÀLCUL S.L.P.

2.4 MEMÒRIA I CÀLCUL ESTRUCTURA PROJECTE EXECUTIU. PBX CENTRE DE CÀLCUL S.L.P.

2.5 PROGRAMA FUNCIONAL ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA.

2.6 ESTUDI DE PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATERIA D'INCENDIS. INFORME PREVENCIÓ D'INCENDIS DE LA DIRECCIÓ GENERAL DE PREVENCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS I SALVAMENT.

2.7 PROPOSTA D'INSTAL.LACIÓ AGENT EXTINTOR DELS DIPÒSITS.

2.8 ESTUDI I CÀLCUL DE NECESSITATS TÈRMIQUES EN CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ.

2.9 CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI.

2.10 ESTUDI LUMÍNIC.

2.11 ESTUDI I CÀLCULS HIDRÀULICS.

2.12 CÀLCUL INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.

2.13 ESTUDI SOROLL DB- HR.

2.14 ESTUDI IMPLANTACIÓ DE PARALLAMPS.

2.15 ESTUDI SOBREPRESSIÓ AIRE ESCALES PROTEGIDES.

2.16 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA MATERIALS PROPOSATS.

2.17 ESTUDI D'ARXIVADORS COMPACTES.

EXP. 1845 - 2016

DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.9 CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

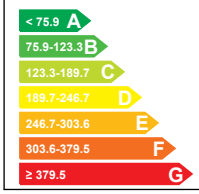
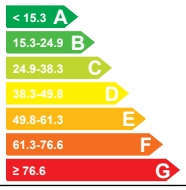
Nombre del edificio	ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA		
Dirección	PLAÇA DEL REI Nº 15		
Municipio	Igualada	**Código Postal**	08700
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	D2	**Año construcción**	1930
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	4940804CG8044S0001TX		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	JOSEP TICÓ ORTET	**NIF(NIE)**	78081738G
Razón social	ENGINYERIA LLIRO ASSOCIATS SL	**NIF**	B65282451
Domicilio	GRECIA 4, NAU 2		
Municipio	Igualada	**Código Postal**	08700
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	josep.tico@lliro.com	**Teléfono**	93 806 61 96
Titulación habilitante según normativa vigente	ENGINYER INDUSTRIAL, 13.051 COL·LEGI ENGINYERS INDUSTRIALS DE CATALUNYA		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.1		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
			

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 10/5/2016

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	2771.89

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Cubierta U Tipo 1	Cubierta	1.61	0.42	Conocidas
Cubierta U Tipo 2	Cubierta	3.29	0.14	Conocidas
Cubierta U Tipo 3	Cubierta	3.15	0.07	Conocidas
Cubierta U Tipo 4	Cubierta	13.25	0.33	Conocidas
Cubierta U Tipo 5	Cubierta	3.62	0.29	Conocidas
Cubierta U Tipo 6	Cubierta	6.39	0.16	Conocidas
Cubierta U Tipo 7	Cubierta	21.11	0.65	Conocidas
Cubierta U Tipo 8	Cubierta	14.2	0.51	Conocidas
Cubierta U Tipo 9	Cubierta	49.77	1.53	Conocidas
Cubierta U Tipo 10	Cubierta	9.57	0.71	Conocidas
Cubierta U Tipo 11	Cubierta	8.7	0.84	Conocidas
Cubierta U Tipo 12	Cubierta	109.89	1.28	Conocidas
Cubierta U Tipo 13	Cubierta	13.0	0.55	Conocidas
Cubierta U Tipo 14	Cubierta	0.39	0.58	Conocidas
Cubierta U Tipo 15	Cubierta	3.66	0.72	Conocidas
Cubierta U Tipo 16	Cubierta	21.13	0.91	Conocidas
Cubierta U Tipo 17	Cubierta	3.04	0.52	Conocidas
Cubierta U Tipo 18	Cubierta	7.1	0.27	Conocidas
Cubierta U Tipo 19	Cubierta	432.67	0.28	Conocidas
Cubierta U Tipo 20	Cubierta	46.43	0.30	Conocidas
Fachada Norte	Fachada	371.97	0.26	Conocidas

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Fachada Este	Fachada	174.08	0.26	Conocidas
Fachada Oeste Tipo U 1	Fachada	47.73	0.62	Conocidas
Fachada Oeste Tipo U 2	Fachada	40.06	0.26	Conocidas
Fachada Sur	Fachada	314.12	0.26	Conocidas
Conjunto Solera Tipo U 1	Suelo	540.75	0.22	Estimadas
Conjunto Solera Tipo U 2	Suelo	27.84	0.22	Estimadas
Conjunto Solera Tipo U 3	Suelo	66.64	0.22	Estimadas
Medianería	Fachada	370.0	0.00	
Partición vertical	Partición Interior	100.0	0.25	Conocidas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Conjunto Norte Tipo 1	Hueco	24.32	2.42	0.50	Conocido	Conocido
Conjunto Norte Tipo 2	Hueco	4.96	1.84	0.50	Conocido	Conocido
Conjunto Norte Tipo 3	Hueco	16.64	2.51	0.50	Conocido	Conocido
Conjunto Este Tipo 1	Hueco	17.01	2.24	0.50	Conocido	Conocido
Conjunto Este Tipo 2	Hueco	0.87	2.49	0.50	Conocido	Conocido
Conjunto Este Tipo 3	Hueco	2.16	2.49	0.50	Conocido	Conocido
Conjunto Este Tipo 4	Hueco	6.66	2.38	0.50	Conocido	Conocido
Conjunto Este Tipo 5	Hueco	13.20	2.28	0.50	Conocido	Conocido
Conjunto Este Tipo 6	Hueco	5.76	2.41	0.50	Conocido	Conocido
Conjunto Este Tipo 7	Hueco	8.64	2.41	0.50	Conocido	Conocido
Conjunto Este Tipo 8	Hueco	8.64	2.42	0.50	Conocido	Conocido
Conjunto Sur Tipo 1	Hueco	3.04	2.60	0.50	Conocido	Conocido
Conjunto Sur Tipo 2	Hueco	5.25	2.26	0.50	Conocido	Conocido
Conjunto Sur Tipo 3	Hueco	20.16	2.40	0.50	Conocido	Conocido
Conjunto Sur Tipo 4	Hueco	24.32	2.42	0.50	Conocido	Conocido
Conjunto Sur Tipo 5	Hueco	6.36	1.84	0.50	Conocido	Conocido
Conjunto Sur Tipo 6	Hueco	16.64	2.51	0.50	Conocido	Conocido

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Planta Baixa	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		337.0	Electricidad	Conocido
Planta Primera	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		345.0	Electricidad	Conocido
Planta Segona	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		337.0	Electricidad	Conocido
Planta Tercera	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		345.0	Electricidad	Conocido
Planta Quarta	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		381.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Planta Baixa	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		516.0	Electricidad	Conocido
Planta Primera	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		536.0	Electricidad	Conocido
Planta Segona	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		502.0	Electricidad	Conocido
Planta Tercera	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		536.0	Electricidad	Conocido
Planta Quarta	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		597.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diario de ACS a 60° (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
Ventilador Calefacció	Ventilador de varias velocidades	Calefacción	828.70
Ventilador Refrigeració	Ventilador de varias velocidades	Refrigeración	1197.70
Bomba Quantum General	Bomba de caudal constante	Calefacción	109.50
Bomba Quantum Circuit 1	Bomba de caudal constante	Calefacción	109.50
Bomba Quantum Circuit 2	Bomba de caudal constante	Calefacción	109.50
Bomba Quantum Circuit 3	Bomba de caudal constante	Calefacción	33.70
TOTALES			2388.6

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	8.77	1.75	500.00	Estimado
TOTALES	8.77			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	2771.89	Intensidad Baja - 8h

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D2	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 15.3 A 15.3-24.9 B 24.9-38.3 C 38.3-49.8 D 49.8-61.3 E 61.3-76.6 F ≥ 76.6 G	11.1 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año] **2.61**	**A**	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]* **0.00**	**A**
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año][1]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]* **0.92**	**A**	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]* **7.27**	**B**

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	10.88	30168.26
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.20	558.73

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 75.9 A 75.9-123.3 B 123.3-189.7 C 189.7-246.7 D 246.7-303.6 E 303.6-379.5 F ≥ 379.5 G	65.2 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año] **15.16**	**A**	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]* **0.00**	**A**
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año][1]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]* **5.44**	**A**	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]* **42.92**	**B**

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 15.5 A 15.5-25.1 B 25.1-38.7 C 38.7-50.3 D 50.3-61.9 E 61.9-77.4 F ≥ 77.4 G	26.0 C	< 9.3 A 9.3-15.1 B 15.1-23.3 C 23.3-30.2 D 30.2-37.2 E 37.2-46.5 F ≥ 46.5 G	14.2 B
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

[1]El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc…). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Grupo de Mejoras A

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
< 75.9 A 75.9-123.3 B 123.3-189.7 C 189.7-246.7 D 246.7-303.6 E 303.6-379.5 F ≥ 379.5 G	< 15.3 A 15.3-24.9 B 24.9-38.3 C 38.3-49.8 D 49.8-61.3 E 61.3-76.6 F ≥ 76.6 G
51.1 A	**9.1 A**

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
< 15.5 A 15.5-25.1 B 25.1-38.7 C 38.7-50.3 D 50.3-61.9 E 61.9-77.4 F ≥ 77.4 G	< 9.3 A 9.3-15.1 B 15.1-23.3 C 23.3-30.2 D 30.2-37.2 E 37.2-46.5 F ≥ 46.5 G
26.0 C	**14.2 B**

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	32.51		-302.8 %	2.78		0.0 %	0.00		- %	21.96		0.0 %	58.12		-72.6 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	1.11	A	92.7 %	5.44	A	0.0 %	0.00	A	- %	42.92	B	0.0 %	51.15	A	21.6 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	0.59	A	77.6 %	0.92	A	0.0 %	0.00	A	- %	7.27	B	0.0 %	9.06	A	18.2 %
Demanda [kWh/m² año]	26.00	C	0.0 %	14.20	B	0.0 %									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Dada la buena calificación del edificio no seria necesario establecer ninguna mejora.

Coste estimado de la medida

10000.0 €

Otros datos de interés

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	10/5/2016

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Inspección ocular del edificio, toma de medidas elementos, cerramientos y envolventes.

Medidas de las camaras y vidrios en ventanas.

Información extraida del proyecto de rehabilitación existente.

DOCUMENTACION ADJUNTA

Manuales CE3X

CTE

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	4940804CG8044S0001TX	Versión informe asociado	10/5/2016
Certificación Energética de Edificios	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	10/5/2016

Informe descriptivo de la medida de mejora

DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Grupo de Mejoras A

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Dada la buena calificación del edificio no seria necesario establecer ninguna mejora.
Coste estimado de la medida
10000.0 €
Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE *[kWh/m² año]*		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO *[kgCO2/ m² año]*	
< 75.9 A 75.9-123.3 B 123.3-189.7 C 189.7-246.7 D 246.7-303.6 E 303.6-379.5 F ≥ 379.5 G	51.15 A	< 15.3 A 15.3-24.9 B 24.9-38.3 C 38.3-49.8 D 49.8-61.3 E 61.3-76.6 F ≥ 76.6 G	9.06 A

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN *[kWh/ m² año]*		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN *[kWh/m² año]*	
< 15.5 A 15.5-25.1 B 25.1-38.7 C 38.7-50.3 D 50.3-61.9 E 61.9-77.4 F ≥ 77.4 G	26.0 C	< 9.3 A 9.3-15.1 B 15.1-23.3 C 23.3-30.2 D 30.2-37.2 E 37.2-46.5 F ≥ 46.5 G	14.2 B

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	4940804CG8044S0001TX	Versión informe asociado	10/5/2016
Certificación Energética de Edificios	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	10/5/2016

ANALISÍS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	32.51		-302.8 %	2.78		0.0 %	0.00		- %	21.96		0.0 %	58.12		-72.6 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	1.11	A	92.7 %	5.44	A	0.0 %	0.00	A	- %	42.92	B	0.0 %	51.15	A	21.6 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	0.59	A	77.6 %	0.92	A	0.0 %	0.00	A	- %	7.27	B	0.0 %	9.06	A	18.2 %
Demanda [kWh/m² año]	26.00	C	0.0 %	14.20	B	0.0 %									

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]
Cubierta U Tipo 1	Cubierta	1.61	0.42	1.61	0.42
Cubierta U Tipo 2	Cubierta	3.29	0.14	3.29	0.14
Cubierta U Tipo 3	Cubierta	3.15	0.07	3.15	0.07
Cubierta U Tipo 4	Cubierta	13.25	0.33	13.25	0.33
Cubierta U Tipo 5	Cubierta	3.62	0.29	3.62	0.29
Cubierta U Tipo 6	Cubierta	6.39	0.16	6.39	0.16
Cubierta U Tipo 7	Cubierta	21.11	0.65	21.11	0.65
Cubierta U Tipo 8	Cubierta	14.20	0.51	14.20	0.51
Cubierta U Tipo 9	Cubierta	49.77	1.53	49.77	1.53
Cubierta U Tipo 10	Cubierta	9.57	0.71	9.57	0.71
Cubierta U Tipo 11	Cubierta	8.70	0.84	8.70	0.84
Cubierta U Tipo 12	Cubierta	109.89	1.28	109.89	1.28
Cubierta U Tipo 13	Cubierta	13.00	0.55	13.00	0.55
Cubierta U Tipo 14	Cubierta	0.39	0.58	0.39	0.58
Cubierta U Tipo 15	Cubierta	3.66	0.72	3.66	0.72
Cubierta U Tipo 16	Cubierta	21.13	0.91	21.13	0.91
Cubierta U Tipo 17	Cubierta	3.04	0.52	3.04	0.52
Cubierta U Tipo 18	Cubierta	7.10	0.27	7.10	0.27
Cubierta U Tipo 19	Cubierta	432.67	0.28	432.67	0.28
Cubierta U Tipo 20	Cubierta	46.43	0.30	46.43	0.30
Fachada Norte	Fachada	371.97	0.26	371.97	0.26
Fachada Este	Fachada	174.08	0.26	174.08	0.26
Fachada Oeste Tipo U 1	Fachada	47.73	0.62	47.73	0.62
Fachada Oeste Tipo U 2	Fachada	40.06	0.26	40.06	0.26
Fachada Sur	Fachada	314.12	0.26	314.12	0.26
Conjunto Solera Tipo U 1	Suelo	540.75	0.22	540.75	0.22
Conjunto Solera Tipo U 2	Suelo	27.84	0.22	27.84	0.22
Conjunto Solera Tipo U 3	Suelo	66.64	0.22	66.64	0.22
Medianería	Fachada	370.00	0.00	370.00	0.00
Partición vertical	Partición Interior	100.00	0.25	100.00	0.25

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	4940804CG8044S0001TX	Versión informe asociado	10/5/2016
Certificación Energética de Edificios	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	10/5/2016

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual del hueco[W/m² K]	Transmitancia actual del vidrio[W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]	Transmitancia post mejora del vidrio [W/m² K]
Conjunto Norte Tipo 1	Hueco	24.32	2.42	2.24	24.32	2.42	2.24
Conjunto Norte Tipo 2	Hueco	4.96	1.84	1.60	4.96	1.84	1.60
Conjunto Norte Tipo 3	Hueco	16.64	2.51	2.34	16.64	2.51	2.34
Conjunto Este Tipo 1	Hueco	17.01	2.24	2.04	17.01	2.24	2.04
Conjunto Este Tipo 2	Hueco	0.87	2.49	2.32	0.87	2.49	2.32
Conjunto Este Tipo 3	Hueco	2.16	2.49	2.32	2.16	2.49	2.32
Conjunto Este Tipo 4	Hueco	6.66	2.38	2.20	6.66	2.38	2.20
Conjunto Este Tipo 5	Hueco	13.20	2.28	2.09	13.20	2.28	2.09
Conjunto Este Tipo 6	Hueco	5.76	2.41	2.23	5.76	2.41	2.23
Conjunto Este Tipo 7	Hueco	8.64	2.41	2.23	8.64	2.41	2.23
Conjunto Este Tipo 8	Hueco	8.64	2.42	2.25	8.64	2.42	2.25
Conjunto Sur Tipo 1	Hueco	3.04	2.60	2.45	3.04	2.60	2.45
Conjunto Sur Tipo 2	Hueco	5.25	2.26	2.07	5.25	2.26	2.07
Conjunto Sur Tipo 3	Hueco	20.16	2.40	2.22	20.16	2.40	2.22
Conjunto Sur Tipo 4	Hueco	24.32	2.42	2.24	24.32	2.42	2.24
Conjunto Sur Tipo 5	Hueco	6.36	1.84	1.60	6.36	1.84	1.60
Conjunto Sur Tipo 6	Hueco	16.64	2.51	2.34	16.64	2.51	2.34

INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendi-miento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Planta Baixa	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		337.0 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		337.0 %	-	-
Planta Primera	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		345.0 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		345.0 %	-	-

Planta Segona	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		337.0 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		337.0 %	-	-
Planta Tercera	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		345.0 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		345.0 %	-	-
Planta Quarta	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		381.0 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		381.0 %	-	-
Nueva instalación calefacción	-	-	-	-	Caldera Estándar		80.0 %	-	-
TOTALES									

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendi-miento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Planta Baixa	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		516.0 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		516.0 %	-	-
Planta Primera	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		536.0 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		536.0 %	-	-
Planta Segona	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		502.0 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		502.0 %	-	-
Planta Tercera	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		536.0 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		536.0 %	-	-
Planta Quarta	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		597.0 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		597.0 %	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	4940804CG8044S0001TX	Versión informe asociado	10/5/2016
Certificación Energética de Edificios	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	10/5/2016

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendi-miento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
TOTALES		-		-		-		-	-

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora
Ventilador Calefacció	Ventilador de varias velocidades	Calefacción	828.7	Ventilador de varias velocidades	Calefacción	828.7
Ventilador Refrigeració	Ventilador de varias velocidades	Refrigeración	1197.7	Ventilador de varias velocidades	Refrigeración	1197.7
Bomba Quantum General	Bomba de caudal constante	Calefacción	109.5	Bomba de caudal constante	Calefacción	109.5
Bomba Quantum Circuit 1	Bomba de caudal constante	Calefacción	109.5	Bomba de caudal constante	Calefacción	109.5
Bomba Quantum Circuit 2	Bomba de caudal constante	Calefacción	109.5	Bomba de caudal constante	Calefacción	109.5
Bomba Quantum Circuit 3	Bomba de caudal constante	Calefacción	33.7	Bomba de caudal constante	Calefacción	33.7

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	4940804CG8044S0001TX	Versión informe asociado	10/5/2016
Certificación Energética de Edificios	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	10/5/2016

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²100lux]	Iluminancia media [lux]	Potencia instalada post mejora [W/m²]	VEEI post mejora [W/m²100lux]	Iluminancia media post mejora [lux]
Edificio Objeto	8.77	1.8	500	8.77	1.8	500
TOTALES	8.77	-	-	8.77	-	-

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	2771.89	Intensidad Baja - 8h

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Acusament de rebuda de la sol·licitud

El formulari de sol·licitud s'ha enviat correctament

- Fitxer enviat: `formulariENE001SOLC160510095927-enviar.pdf`
- Resum*: `49de50652165d940122890e28f8e1e3c`

El formulari ha arribat correctament. Ara heu de fer el pagament de la taxa pertinent al registre del certificat. Un cop fet el pagament, i si tota la informació és correcta, rebreu l'etiqueta energètica a la carpeta de les vostres gestions. Gràcies

* Per tal de garantir que el present acusament de rebuda correspon de forma fidedigna als documents lliurats, s'inclou un resum d'aquests, calculat mitjançant algoritmes criptogràfics.

Dades generals

Codi de tràmit (ID)	Número de registre	Data de registre
K1L4Z1VVZ	9015-253616/2016	20/05/2016 09:30:31

Recordatoris

La Generalitat de Catalunya posa a la seva disposició diferents canals per consultar l'estat d'aquest tràmit:

- Per internet a l'adreça http://web.gencat.cat/ca/tramits o http://www.gencat.cat/canalempresa
- Per telèfon trucant al 012.

S'aconsella que imprimeixi o desi en local la sol.licitud per a que tingui constància de les dades que ha escrit i dels números identificatius que hi ha en aquesta plana perquè li permetran fer consultes sobre l'estat del tràmit.

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Motius per dur a terme la certificació

Edifici de l¿administració pública

És una renovació o modificació d'un altre registre?

No

Propietat de l'edifici

Propietat pública

☐ Es tracta d'un edifici o habitatge de protecció oficial?

Fase del certificat d'eficiència energètica

Edifici existent

Ús de l'edifici / part de l'edifici a certificar	Tipus d'edifici terciari
Terciari	Educació

El tècnic certificador ha realitzat una visita a l'edifici o habitatge?

Sí

Referència cadastral	Altra referència cadastral (en cas necessari)
4940804CG8044S0001TX	

Exemple habitatge: 1234567CG1011N0024JG /
Exemple edifici:1234567CG1011N

Superfície útil habitable m2

2.771,89

Segons l'apèndix A del document HE1 del CTE, els recintes habitables són aquells destinats a l'ús de persones, dels quals la densitat d'ocupació i temps d'estança exigeixen unes condicions acústiques, tèrmiques i de salubritat adequades. Els recintes no habitables són els aparcaments, trasters, les cambres tècniques i sota cobertes no condicionats, i les seves zones comuns.

Adreça habitatge o edifici objecte de la certificació

L'adreça que es mostra a continuació serà la que aparegui a l'etiqueta de certificació energètica. Comprovi atentament que és correcta, una vegada tramitada la sol·licitud només es podrà canviar mitjançant una nova tramitació amb la corresponent taxa.

Tipus de via	Nom de la via	Número
Plaça	Del Rei	15

Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal
				08700

Província	Comarca	Població
Barcelona	Anoia	Igualada

Indicar altres números d'adreça (en cas de tenir més d'un)

[Exemple: en el cas del carrer Barcelona 100 - 102 bis, afegir només 102 bis]

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Dades del promotor o propietari

Indiqueu el tipus de persona:

( ) Persona física (•) Persona jurídica

Dades d'identificació de l'empresa

Raó social	NIF d'empresa
AJUNTAMENT D'IGUALADA	P0810100H

Dades del representant de l'empresa

Nom	Primer cognom	Segon cognom
MARC	CASTELLS	BERZOSA

Tipus de document d'identificació	Número d'identificació
DNI	46657335H

Telèfon fix	Telèfon mòbil	Fax
938031950		

Adreça de correu electrònic

atencio.ciutadana@aj-igualada.ne

Adreça

☐ Residència fora de l'Estat espanyol

Tipus de via	Nom de la via			Número
Plaça	Ajuntament			1

Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal
				08700

Província	Municipi	País
Barcelona	Igualada	Espanya

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Dades del tècnic responsable de la certificació energètica de l'edifici

Nom	Primer cognom	Segon cognom
JOSEP	TICÓ	ORTET

Tipus de document d'identificació	Número d'identificació
DNI	78081738G

Telèfon fix	Telèfon mòbil	Fax
938066196	667011967	

Adreça de correu electrònic

josep.tico@lliro.com

Adreça

☐ Residència fora de l'Estat espanyol

Tipus de via	Nom de la via	Número
Carrer	Grecia	4

Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal
			2	08700

Província	Municipi	País
Barcelona	Igualada	Espanya

Altres dades del tècnic

Titulació	Nº col·legiat	Col·legi
Enginyer	13.051	Col·legi Enginyers Industrials

En cas que es desitgi que les dades de l'empresa on treballa el tècnic certificador apareguin en l'informe de liquidació, ompli els següents camps:

Dades d'identificació de l'empresa

Raó social	NIF d'empresa

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

En cas necessari: dades del representant del propietari / promotor que té encomanada la gestió de l'immoble.

Indiqueu el tipus de persona:

( ) Persona física (•) Persona jurídica

Dades d'identificació de l'empresa

Raó social	NIF d'empresa
AJUNTAMENT D'IGUALADA	P0810100H

Dades del representant de l'empresa

Nom	Primer cognom	Segon cognom
MARC	CASTELLS	BERZOSA

Tipus de document d'identificació	Número d'identificació
DNI	46657335H

Telèfon fix	Telèfon mòbil	Fax
938031950		

Adreça de correu electrònic
atencio.ciutadana@aj-igualada.ne

Adreça

[ ] Residència fora de l'Estat espanyol

Tipus de via	Nom de la via			Número
Plaça	Ajuntament			1

Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal
				08700

Província	Municipi	País
Barcelona	Igualada	

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Qualificació energètica global

Normativa vigent (construcció/rehabilitació)	Procediment de qualificació energètica utilitzat (eina):
Abans de 1979	CE3X
Consum d'energia primària anual de l'edifici kWh/any m² (rati m²) 65,20	Emissions anuals de CO_2 Kg CO_2/m² any (rati m²) 11,10
Qualificació energètica obtinguda (energia primària) A	Qualificació energètica obtinguda (emissions) A
Lletra qualificació demanda parcial de calefacció C	Lletra qualificació demanda parcial de refrigeració B

Tipus d'instal·lació

Es considera que una instal·lació és centralitzada si un mateix generador de calor/fred abasteix a més d'un habitatge o local

Calefacció	Refrigeració
Individualitzat	Individualitzat

Característiques de l'edifici

Envolupant

Disposa d'aïllament en la majoria de tancaments?	Tipus d'envidrament majoritari
SÍ	Doble baix emissiu

Sistemes

Es considera potència nominal la suma dels equips de l'edifici o part de l'edifici a certificar. En cas de tractar-se d'una instal·lació centralitzada s'ha de posar la potència total de la instal·lació.

Generació conjunta de calefacció i ACS?	Potència útil (kW)	Font energètica
No		Electricitat
Generació conjunta de calefacció i refrigeració?	Potència útil (kW)	Font energètica
Sí	293,5	Electricitat

Potència d'ACS (kW) (posar 0 en cas de no tenir-ne)	Font energètica d'ACS	Font energètica de refrigeració	Potència d'il·luminació (kW) (només en cas de terciari)
0,0			15,4

Energies renovables

Disposa d'energia solar tèrmica	Disposa d'energia solar fotovoltaica
NO	NO

Disposa d'energia geotèrmica	Disposa d'un sistema amb biomassa
NO	NO

El promotor o propietari està al corrent de les seves exigències de manteniment establertes en la IT3 de manteniment i ús del RD1027/2007 de 20 de juliol pel qual s'aprova el RITE, o modificacions posteriors?
Sí

Observacions

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Avisos

Si voleu rebre avisos sobre notícies, jornades o esdeveniments relacionats amb la certificació energètica marqueu la següent casella:

☒ Correu electrònic

Documentació annexa

Adjunteu els següents documents:

☒ Informe de certificació d'eficiència energètica obtingut amb les eines reconegudes pel Ministeri (format .pdf o .zip) DOC1_4940804CG8044S0001TX.pdf	***obligatori***
☒ Arxius informàtics associats al procés de la certificació. (Adjuntar tots els arxius i carpetes generades per les eines homologades durant el procés de certificació en un sol document .zip o .rar) DOC2_4940804CG8044S0001TX.zip	***obligatori***
☒ Model de representació en el procediment iniciat a instància del propietari, promotor o representant de l'edifici o part del mateix objecte de certificació (format .pdf o .zip) DOC3_1565 FULL REPRESENTACIO SIGNAT.pdf	***obligatori***
☒ Document amb el detall de les recomanacions de millora d'eficiència energètica de l'edifici o habitatge i descripció de les proves i comprovacions fetes pel tècnic certificador (en .pdf o .zip) DOC4_4940804CG8044S0001TX_informeMedidasMejora.pdf	***obligatori***
☒ Arxius informàtics associats al procés de la certificació en format XML (.xml) DOC5_4940804CG8044S0001TX.xml	***obligatori***

La mida màxima del fitxer de sol.licitud incloent els adjunts és de 5MB.

[1] En el cas d'utilitzar CALENER VYP o CALENER GT, s'haurà d'adjuntar també l'arxiu de LIDER.

Declaro responsablement com a tècnic competent

☒ Que les dades aportades en aquest expedient són certes i vigents i que els documents annexats reprodueixen fidelment els originals.

☒ Que sóc un tècnic competent d'acord amb el que s'estableix a l'article 1.3 lletra p) del Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis i estic en possessió d'una de les titulacions acadèmiques i professionals habilitants per a la redacció de projectes o direcció d'obres i direcció d'execució d'obres d'edificació o per a la realització de projectes d'instal•lacions tèrmiques. A aquests efectes, s'entendrà com a tècnic competent els titulats que estan especificats a la pàgina web de l'Institut Català d'Energia (www.gencat.cat/icaen).

☒ Que la persona física/jurídica promotor o propietari de l'edifici o part de l'edifici descrit en aquest expedient ha contractat els meus serveis per realitzar el procediment de certificació energètica d'edificis i ostento la representació d'aquesta persona per a realitzar tots els tràmits d'aquest procediment davant de l'ICAEN.

☒ Que estic en possessió d'una pòlissa de responsabilitat civil professional vigent i al corrent de pagament.

Les persones que subscriuen autoritzen,

☒ A l'ICAEN a cedir les vostres dades i els resultats de la certificació energètica obtinguda a altres Administracions Públiques competents en matèria de certificació perquè, entre altres finalitats, siguin objecte de publicació al Registre Públic a què fa referència el RD 235/2013

☒ A l'ICAEN a efectuar les consultes telemàtiques a PICA i altres registres de les Administracions Públiques, en els termes establerts en el Decret 56/2009, de 7 d'abril, amb la finalitat de dur a terme la gestió, el control i les inspeccions del procediment de la Certificació Energètica d'Edificis.

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Protecció de dades

Als efectes previstos a l'article 5 de la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, us informem que les dades consignades en aquest document s'incorporaran en un fitxer responsabilitat de l'ICAEN, degudament inscrit al Registre de l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades, amb la finalitat de dur a terme la gestió, el control i les inspeccions del Registre de Certificació Energètica d'Edificis així com l'explotació estadística i l'elaboració del Registre Públic de Certificats.

També us informem que, segons l'article 5 de la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal les vostres dades personals seran recollides, incorporades i tractades en el fitxer automatitzat Gestor de l'Oficina Virtual de Tràmits, la finalitat del qual és garantir la traçabilitat de totes les gestions que la ciutadania realitza amb l'Administració de la Generalitat de Catalunya, a través del portal multicanal Gencat Serveis i Tràmits. L'òrgan responsable del fitxer és la Direcció General d'Atenció Ciutadana i Difusió i l'adreça on la persona interessada pot exercir els drets d'accés, rectificació, cancel•lació i oposició és Via Laietana, 14, 3r, 08003 Barcelona.

Vostè dóna el seu consentiment per a què les vostres dades siguin tractades i cedides, en cas de ser necessari, als departaments o entitats públiques o privades corresponents que participin en matèria de certificació, només per a les finalitats a dalt exposades.

Per a exercir els drets d'oposició, accés, rectificació i cancel•lació, així com per a comunicar qualsevol modificació de les vostres dades, pot contactar amb l'Institut Català d'Energia en l'adreça, C. Pamplona, 113, 3a planta, 08018 (Barcelona) o a l'adreça electrònica: icaen@gencat.cat, o bé amb la Direcció General d'Atenció Ciutadana i Difusió, que és l'òrgan responsable del fitxer automatitzat Gestor de l'Oficina Virtual de Tràmits, en l'adreça Via Laietana, 14, 3r, 08003 Barcelona.

Tanmateix, l'acceptació d'aquestes condicions, suposa el consentiment al tractament de les vostres dades personals, per a la prestació dels serveis que sol•liciteu a través d'aquest portal i, si escau, per fer les gestions necessàries amb les administracions o entitats públiques que intervinguin en la tramitació, i la seva posterior incorporació en l'esmentat fitxer automatitzat Gestor de l'Oficina Virtual de Tràmits.

☒ Accepto les condicions

Generalitat de Catalunya

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Carta de pagament

Dades d'identificació

Nom

AJUNTAMENT D'IGUALADA

Document d'identificació

P0810100H

Dades de la sol·licitud

Codi de tràmit (ID)	Data alta sol·licitud
K1L4Z1VVZ	20/05/2016

Informació econòmica

Concepte	Import
Pagament de la taxa de l'art. 14.12 del Decret Legislatiu 3/2008, per la revisió, control i inspecció del registre de certificació energètica d'edificis.	262,50 €

CODI DE PROCEDIMENT DE RECAPTACIÓ CPR: 9050794

Emissora	Referència	Identificador	Import
00811001532	**0010329447233**	**200816**	**262,50 €**

Abans de pagar, comproveu que les dades siguin correctes. Recordeu que podeu realitzar el pagament fent servir la vostra targeta de crèdit mitjançant l'opció de pagament en línia disponible a la informació de detall del vostre tràmit.

Com mitjans de pagament alternatius, podeu fer servir els oferts per "la Caixa". En aquest cas, caldrà conservar el resguard justificatiu del pagament com a comprovant.

Segell de conformitat de pagament

Còpia per a la persona sol·licitant

Talleu per la línia de punts

90507008110015320010329447233200816000002625 00

Carta de pagament

Nom

AJUNTAMENT D'IGUALADA

Document d'identificació

P0810100H

Concepte	Import
Pagament de la taxa de l'art. 14.12 del Decret Legislatiu 3/2008, per la revisió, control i inspecció del registre de certificació energètica d'edificis.	262,50 €

CODI DE PROCEDIMENT DE RECAPTACIÓ CPR: 9050794

	Emissora	Referència	Identificador	Import
RIN	**00811001532**	**0010329447233**	**200816**	**EUR***262,50**

Còpia per a l'entitat financera

MODEL DE DECLARACIÓ DE RESPONSABLE MITJANÇANT EL QUAL ES FA CONSTAR QUE EL PROPIETARI O PROMOTOR DE L'EDIFICI O PART DE L'EDIFICI HA ENCOMANAT ELS SERVEIS SOBRE LA GESTIÓ DE L'IMMOBLE, I S'ATORGA LA REPRESENTACIÓ A UN TÈCNIC COMPETENT EN EL PROCEDIMENT INICIAT A INSTÀNCIA DEL PROPIETARI O PROMOTOR DE L'EDIFICI O PART DEL MATEIX OBJECTE DE CERTIFICACIÓ, PER A ACTUAR DAVANT DE L' INSTITUT CATALÀ D'ENERGIA EN EL PROCEDIMENT DE LA CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS, EN TOTES LES ACTUACIONS I TRÀMITS DEL PROCEDIMENT.

EL PROPIETARI O PROMOTOR (1)

Nom i cognoms: **AJUNTAMENT D'IGUALADA**

DNI/NIF: **P-0810100-H**

Domicili: **PLAÇA AJUNTAMENT Nº 1 - 08700 IGUALADA**

Tel: **93 803 19 50**

S'ATORGA LA REPRESENTACIÓ A UN TÈCNIC COMPETENT EN EL PROCEDIMENT INICIAT A INSTÀNCIA DEL PROPIETARI/ PROMOTOR O REPRESENTANT DE L'EDIFICI O PART DEL MATEIX OBJECTE DE CERTIFICACIÓ, PER A ACTUAR DAVANT DE L' INSTITUT CATALÀ D'ENERGIA EN EL PROCEDIMENT DE LA CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS, EN TOTES LES ACTUACIONS I TRÀMITS DEL PROCEDIMENT (2)

Nom i cognoms **JOSEP TICO ORTET** amb NIF **78081738G** amb domicili en el municipi de **IGUALADA** CP **08700** carrer **GRECIA** nº **4 - nau 2** per tal que actuï davant de l' Institut Català d'Energia pel procediment de la certificació energètica d'edificis, en totes les actuacions i tràmits del procediment.

ACCEPTACIÓ DE LA REPRESENTACIÓ (2)
Mitjançant la firma d'aquest escrit el tècnic competent accepta la representació sol·licitada i respon de l'autenticitat de la firma de l'atorgant.

Ajuntament d'Igualada

A **IGUALADA** a **10** de **MAIG** de **2016**
(SIGNATURA PROPIETARI/PROMOTOR O REPRESENTANT)

A **IGUALADA** a **10** de **MAIG** de **2016**
(SIGNATURA TÈCNIC COMPETENT)

(1)Dades de la persona física/jurídica, promotor o propietari de l'edifici o part de l'edifici descrit en aquest expedient, que contracta els serveis per a realitzar el procediment de certificació energètica d'edificis.
(2) Dades del tècnic competent segons el que s'estableix a l'article 1.3 lletra p) del Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis.

DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.10 ESTUDI LUMÍNIC

TENERIA AJUNTAMENT D'IGUALADA_PL1A

NOM DEL PROJECTE: TENERIA AJUNTAMENT D'IGUALADA_PL1A
NÚM. DE PROJECTE: 01/402/2015
CLIENT: AJUNTAMENT D'IGUALADA
TÈCNIC COMERCIAL: JORDI MURGOU
PROJECTISTA: EVA PICANYOL

Fecha: 18.01.2016
Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

Índice

TENERIA AJUNTAMENT D'IGUALADA_PL1A
Portada del proyecto 1
Índice 2
IGUZZINI MJ26_J010 Lightshine 68W
Hoja de datos de luminarias 4
IGUZZINI ME33_MXK4_MXM1_LENGTH2 Underscore15 - 18 19,2W
Hoja de datos de luminarias 5
IGUZZINI MJ72 Palco 23,2W
Hoja de datos de luminarias 6
IGUZZINI N002 Reflex C.o.B. 20,5W
Hoja de datos de luminarias 7
IGUZZINI N236 Reflex C.o.B. 32,8W
Hoja de datos de luminarias 8
IGUZZINI 6783 raíl para falsos techos
Hoja de datos de luminarias 9
IGUZZINI 6784 raíl para falsos techos
Hoja de datos de luminarias 10
IGUZZINI P223 iPlan LED 38W
Hoja de datos de luminarias 11
ZONA OFICINES
Resumen 12
Lista de luminarias 13
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 14
Rendering (procesado) en 3D 15
Rendering (procesado) de colores falsos 16
Vistas Ray-Trace
3D.01
Rendering Ray-Trace 17
3D.02
Rendering Ray-Trace 18
3D.03
Rendering Ray-Trace 19
Superficies del local
Superficie de cálculo 1
Isolíneas (E, perpendicular) 20
Gráfico de valores (E, perpendicular) 21
Superficie de cálculo 2
Isolíneas (E, perpendicular) 22
Gráfico de valores (E, perpendicular) 23
Superficie de cálculo 3
Isolíneas (E, perpendicular) 24
Gráfico de valores (E, perpendicular) 25
SALA POLIVALENT
Resumen 26
Lista de luminarias 27
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 29
Rendering (procesado) en 3D 30
Rendering (procesado) de colores falsos 31
Vistas Ray-Trace
3D.01
Rendering Ray-Trace 32
3D.02
Rendering Ray-Trace 33
3D.03

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

Índice

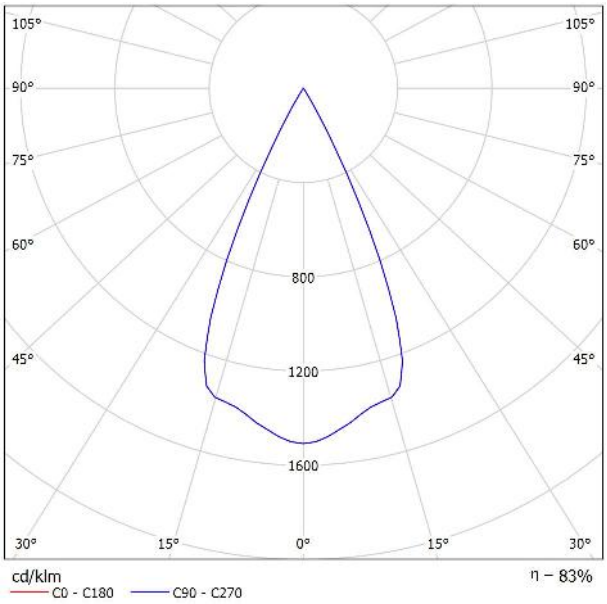
Rendering Ray-Trace 34
Superficies del local
Superficie de cálculo 1
Isolíneas (E, perpendicular) 35
Gráfico de valores (E, perpendicular) 36
Superficie de cálculo 2
Isolíneas (E, perpendicular) 37
Gráfico de valores (E, perpendicular) 38

18.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI MJ26_J010 Lightshine 68W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 100 100 100 100 83

MJ26 :
sistema modular de suspensión con fuentes LED. Módulo para luz con deslumbramiento controlado - High Contrast - específico para fila continua. Realizado en perfil de aluminio extremadamente sutil; en las composiciones en serie, los módulos se deben completar con los accesorios necesarios. Emisión directa (aproximadamente 55%) con 3 grupos de 5 elementos con óptica fija - apertura flood; la composición estructural del sistema óptico determina una emisión directa de deslumbramiento controlado (UGR < 19) y optimiza el confort visual. Emisión indirecta (aproximadamente 45%) con LED de alto rendimiento apantallados por difusores ópticos de PMMA transparentes milrayas. Sistema de alimentación electrónico integrado en el aparato. Posibilidad de encendidos separados de luz directa e indirecta.
LED blanco warm

MJ26.001 - módulo para fila continua L 1278 - High Contrast - LED 56W warm white - emisión up / down 4900 lm - alimentación electrónica integrada - emisión down UGR < 19 - emisión up difusa - Blanco
J010 - Suspensión L = 1000 mm
LL62 - Lámpara nr. 12 leds warm white
LL61 - Lámpara nr. 15 leds warm white

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	0.3	1.0	0.6	1.2	1.3	0.3	1.0	0.6	1.2	1.3
	3H	0.2	0.8	0.5	1.0	1.2	0.2	0.8	0.5	1.0	1.2
	4H	0.1	0.7	0.4	0.9	1.2	0.1	0.7	0.4	0.9	1.2
	6H	0.1	0.6	0.4	0.8	1.1	0.1	0.6	0.4	0.8	1.1
	8H	0.0	0.5	0.4	0.8	1.1	0.0	0.5	0.4	0.8	1.1
	12H	-0.0	0.4	0.3	0.7	1.0	-0.0	0.4	0.3	0.7	1.0
4H	2H	0.1	0.7	0.4	0.9	1.2	0.1	0.7	0.4	0.9	1.2
	3H	-0.0	0.4	0.3	0.7	1.1	-0.0	0.4	0.3	0.7	1.1
	4H	-0.1	0.3	0.3	0.6	1.0	-0.1	0.3	0.3	0.6	1.0
	6H	-0.2	0.2	0.2	0.5	0.9	-0.2	0.2	0.2	0.5	0.9
	8H	-0.2	0.1	0.2	0.5	0.9	-0.2	0.1	0.2	0.5	0.9
	12H	-0.2	0.0	0.2	0.4	0.8	-0.2	0.0	0.2	0.4	0.8
8H	4H	-0.2	0.1	0.2	0.5	0.9	-0.2	0.1	0.2	0.5	0.9
	6H	-0.3	-0.1	0.2	0.3	0.8	-0.3	-0.1	0.2	0.3	0.8
	8H	-0.3	-0.2	0.1	0.3	0.8	-0.3	-0.2	0.1	0.3	0.8
	12H	-0.4	-0.2	0.1	0.2	0.7	-0.4	-0.2	0.1	0.2	0.7
12H	4H	-0.2	0.0	0.2	0.4	0.8	-0.2	0.0	0.2	0.4	0.8
	6H	-0.3	-0.2	0.1	0.3	0.8	-0.3	-0.2	0.1	0.3	0.8
	8H	-0.4	-0.2	0.1	0.2	0.7	-0.4	-0.2	0.1	0.2	0.7

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+6.8 / -15.5	+6.8 / -15.5
S = 1.5H	+9.6 / -19.8	+9.6 / -19.8
S = 2.0H	+11.6 / -19.4	+11.6 / -19.4
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	-19.0	-19.0

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1000 lm flujo luminoso total

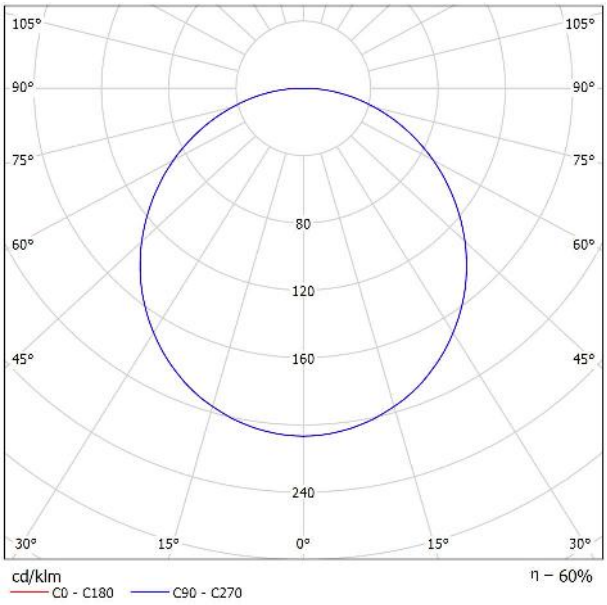
Existencias:
•9 x

18.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI ME33_MXK4_MXM1_LENGTH2 Underscore15 - 18 19,2W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 77 94 100 60

ME33 :
Producto para iluminación lineal - con LED monocromático blanco - realizado sobre un circuito flexible blanco. Protección externa mediante vaina de PVC transparente con tapones en los extremos. Grado de protección IP67 para la tira con longitud integral (no seccionada). Los extremos de los circuitos incorporan conectores con grado de protección IP20, por lo tanto, las operaciones de adaptación del aislamiento de los conectores son responsabilidad del instalador. Consta de bobinas de 5 metros enrolladas en soportes específicos; la caja incluye un kit de conexiones para empalmes en línea o a la alimentación. Para la instalación utilizar los accesorios de montaje disponibles. La tira puede cortarse con una separación de 25 mm (mínimo 3 LEDS); en caso de cortes intermedios utilice los tapones incluidos de serie y asegúrese de sellar bien las extremidades cortadas a fin de poder restablecer las condiciones de protección. Características
LED: color blanco 3000 K (el valor es indicativo y puede sufrir ligeras variaciones) - 120 LEDS/m - ángulo de apertura 140° - 48 W totales
- alimentación 12 V - máx. 2 bobinas conectables en línea. Alimentadores a solicitar por separado

MXK4 :
Perfil rígido de aluminio para instalación angular (inclinación 45°); la forma del perfil permite aplicar todas las Ledstrip monocromáticas con LED de emisión frontal, disponibles en versiones estándar (con adhesivo) o tube (con funda externa). Acabados disponibles: gris galvanizado - blanco. El perfil se puede completar con un difusor disponible en dos acabados: ópalo y translúcido.

MXM1 :
Difusor en policarbonato ópalo específico para perfiles Underscore para Ledstrip monocromática. El acabado del difusor, combinado con perfiles altos, atenúa el efecto puntiforme típico de las tiras.

ME33.000 - tira flexible - 5m - 48W 12V 9,6W/m LED blanco 3000 K - Indeterminado
MXK4.001 - Perfil angular para Ledstrip Top - L 2000 - Blanco
MXM1.038 - Difusor ópalo L2000 - Opalino
LENGTH2 - Longitud 2 (m)
LX38 - Lámpara LED 3000 K

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	20.6	22.0	20.9	22.2	22.5	20.6	22.0	20.9	22.2	22.5
	3H	22.3	23.5	22.6	23.8	24.1	22.3	23.5	22.6	23.8	24.1
	4H	23.0	24.2	23.4	24.5	24.8	23.0	24.2	23.4	24.5	24.8
	6H	23.6	24.7	24.0	25.0	25.3	23.6	24.7	24.0	25.0	25.3
	8H	23.9	24.9	24.2	25.2	25.6	23.9	24.9	24.2	25.2	25.6
	12H	24.1	25.1	24.4	25.4	25.7	24.1	25.1	24.4	25.4	25.7
4H	2H	21.3	22.5	21.7	22.8	23.1	21.3	22.5	21.7	22.8	23.1
	3H	23.2	24.2	23.6	24.5	24.9	23.2	24.2	23.6	24.5	24.9
	4H	24.1	25.0	24.5	25.3	25.7	24.1	25.0	24.5	25.3	25.7
	6H	24.8	25.6	25.3	26.0	26.4	24.8	25.6	25.3	26.0	26.4
	8H	25.2	25.9	25.6	26.3	26.7	25.2	25.9	25.6	26.3	26.7
	12H	25.4	26.0	25.8	26.5	26.9	25.4	26.0	25.8	26.5	26.9
8H	4H	24.5	25.2	24.9	25.6	26.0	24.5	25.2	24.9	25.6	26.0
	6H	25.4	26.0	25.8	26.4	26.9	25.4	26.0	25.8	26.4	26.9
	8H	25.8	26.3	26.3	26.8	27.2	25.8	26.3	26.3	26.8	27.2
	12H	26.1	26.6	26.6	27.1	27.6	26.1	26.6	26.6	27.1	27.6
12H	4H	24.5	25.2	25.0	25.6	26.0	24.5	25.2	25.0	25.6	26.0
	6H	25.5	26.0	26.0	26.4	26.9	25.5	26.0	26.0	26.4	26.9
	8H	25.9	26.4	26.4	26.9	27.4	25.9	26.4	26.4	26.9	27.4
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias:											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6				
Tabla estándar		BK07					BK07				
Sumando de corrección		7.1					7.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1620lm Flujo luminoso total											

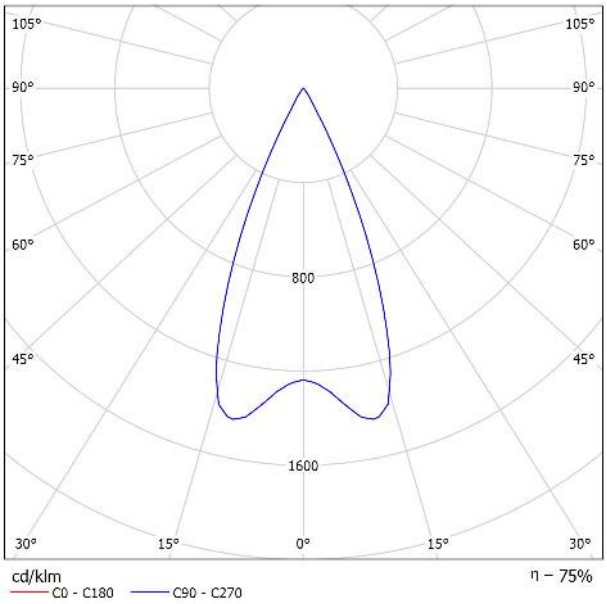
Existencias:
- 1 x
- 1 x Fuente 1

18.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI MJ72 Palco 23,2W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 99 100 100 100 75

MJ72 :
Proyector orientable con adaptador para instalación sobre raíl de tensión de red para lámpara LED de alto rendimiento con emisión monocromática en color Warm White (3000K). Óptica flood (30-35°). Alimentador electrónico dimerizable integrado en el producto. La luminaria ha sido realizada en aluminio fundido a presión y material termoplástico, permite una rotación de 360◙alrededor del eje vertical y una inclinación de 90◙respecto al plano horizontal, consta de bloqueos mecánicos del enfoque, para ambos movimientos y se activan actuando con una misma herramienta sobre dos tornillos, uno situado en el lateral de la varilla y otro sobre el adaptador de raíl. Disipación pasiva del calor. Proyector con capacidad para alojar dos accesorios planos al mismo tiempo. Asimismo, se puede aplicar otro componente externo a elegir entre aletas direccionales y pantalla antideslumbrante. Todos los accesorios externos pueden girar 360◙ respecto al eje longitudinal del proyector.

MJ72.001 - Proyector cuerpo pequeño - 19W - LED 1100 lm - warm white - CRI(Ra) 90 - alimentador electrónico y dimmer - óptica flood - Blanco
A04D - Lámpara LED WARM WHITE CRI 90

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	8.3	9.0	8.6	9.2	9.4	8.3	9.0	8.6	9.2	9.4
	3H	8.2	8.8	8.5	9.0	9.2	8.2	8.8	8.5	9.0	9.2
	4H	8.1	8.7	8.4	8.9	9.2	8.1	8.7	8.4	8.9	9.2
	6H	8.1	8.6	8.4	8.8	9.1	8.1	8.6	8.4	8.8	9.1
	8H	8.0	8.5	8.3	8.8	9.1	8.0	8.5	8.3	8.8	9.1
	12H	8.0	8.4	8.3	8.7	9.0	8.0	8.4	8.3	8.7	9.0
4H	2H	8.1	8.7	8.4	8.9	9.2	8.1	8.7	8.4	8.9	9.2
	3H	8.0	8.4	8.3	8.7	9.1	8.0	8.4	8.3	8.7	9.1
	4H	7.9	8.3	8.3	8.6	9.0	7.9	8.3	8.3	8.6	9.0
	6H	7.8	8.2	8.2	8.5	8.9	7.8	8.2	8.2	8.5	8.9
	8H	7.8	8.1	8.2	8.5	8.9	7.8	8.1	8.2	8.5	8.9
	12H	7.8	8.0	8.2	8.4	8.8	7.8	8.0	8.2	8.4	8.8
8H	4H	7.8	8.1	8.2	8.5	8.9	7.8	8.1	8.2	8.5	8.9
	6H	7.7	7.9	8.2	8.3	8.8	7.7	7.9	8.2	8.3	8.8
	8H	7.7	7.8	8.1	8.3	8.8	7.7	7.8	8.1	8.3	8.8
	12H	7.6	7.8	8.1	8.2	8.7	7.6	7.8	8.1	8.2	8.7
12H	4H	7.8	8.0	8.2	8.4	8.8	7.8	8.0	8.2	8.4	8.8
	6H	7.7	7.8	8.1	8.3	8.8	7.7	7.8	8.1	8.3	8.8
	8H	7.6	7.8	8.1	8.2	8.7	7.6	7.8	8.1	8.2	8.7

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+5.4 / -10.8	+5.4 / -10.8
S = 1.5H	+8.2 / -16.2	+8.2 / -16.2
S = 2.0H	+10.2 / -21.4	+10.2 / -21.4
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	-11.4	-11.4

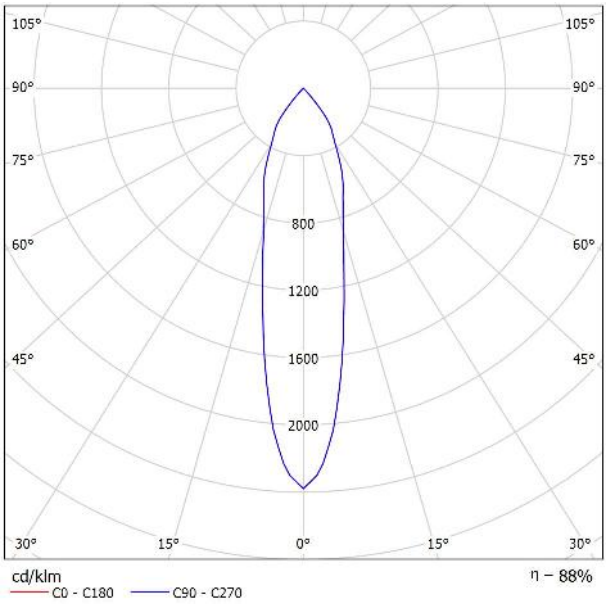
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2000lm Flujo luminoso total

18.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI N002 Reflex C.o.B. 20,5W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 98 100 100 100 88

N002 :
Luminaria circular fija para usar con lámpara LED de tecnología C.o.B. Versión con marco para instalación en apoyo. Reflector metalizado con vapores de aluminio al vacío con capa de protección antirayado. Cuerpo de aluminio fundido a presión y sistema de disipación pasiva. Luminaria equipada con led en tono de color warm white (3000K). Emisión luminosa de luz general con luminancia controlada UGR<19 1500 cd/m2 a>65° óptica flood.

N002.039 - Empotrable circular fijo - Ø 125 mm - warm white - óptica flood - UGR<19 - 17W 2000lm - Blanco / Aluminio
LD33 - Lámpara LED Warm White CRI 80

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

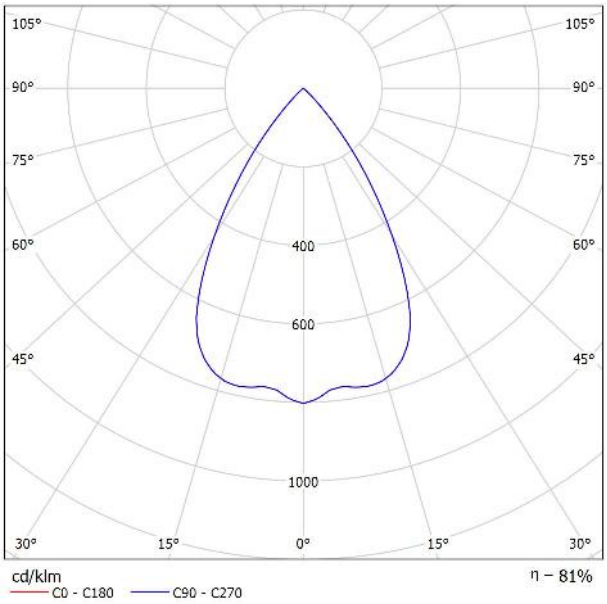
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	17.6	18.2	17.8	18.4	18.6	17.6	18.2	17.8	18.4	18.6
	3H	17.4	18.0	17.7	18.2	18.5	17.4	18.0	17.7	18.2	18.5
	4H	17.3	17.9	17.6	18.2	18.4	17.3	17.9	17.6	18.2	18.4
	6H	17.3	17.8	17.6	18.1	18.3	17.3	17.8	17.6	18.1	18.3
	8H	17.2	17.7	17.6	18.0	18.3	17.2	17.7	17.6	18.0	18.3
	12H	17.2	17.7	17.5	18.0	18.3	17.2	17.7	17.5	18.0	18.3
4H	2H	17.3	17.9	17.6	18.2	18.4	17.3	17.9	17.6	18.2	18.4
	3H	17.2	17.7	17.5	18.0	18.3	17.2	17.7	17.5	18.0	18.3
	4H	17.1	17.5	17.5	17.9	18.2	17.1	17.5	17.5	17.9	18.2
	6H	17.1	17.4	17.5	17.7	18.1	17.1	17.4	17.5	17.7	18.1
	8H	17.0	17.3	17.4	17.7	18.1	17.0	17.3	17.4	17.7	18.1
	12H	17.0	17.2	17.4	17.6	18.0	17.0	17.2	17.4	17.6	18.0
8H	4H	17.0	17.3	17.4	17.7	18.1	17.0	17.3	17.4	17.7	18.1
	6H	16.9	17.1	17.4	17.6	18.0	16.9	17.1	17.4	17.6	18.0
	8H	16.9	17.1	17.3	17.5	18.0	16.9	17.1	17.3	17.5	18.0
	12H	16.8	17.0	17.3	17.4	17.9	16.8	17.0	17.3	17.4	17.9
12H	4H	17.0	17.2	17.4	17.6	18.0	17.0	17.2	17.4	17.6	18.0
	6H	16.9	17.1	17.3	17.5	18.0	16.9	17.1	17.3	17.5	18.0
	8H	16.8	17.0	17.3	17.4	17.9	16.8	17.0	17.3	17.4	17.9
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+4.7 / -24.7					+4.7 / -24.7				
S = 1.5H		+7.5 / -25.9					+7.5 / -25.9				
S = 2.0H		+9.5 / -26.5					+9.5 / -26.5				
Tabla estándar		BK00					BK00				
Sumando de corrección		-1.6					-1.6				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2000lm Flujo luminoso total											

Existencias:
- 1 x
- 1 x Fuente 1

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI N236 Reflex C.o.B. 32,8W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 96 100 100 100 81

N236 :
Luminaria circular fija para usar con lámpara LED de tecnología C.o.B. Versión con marco para instalación en apoyo. Reflector metalizado con vapores de aluminio al vacío con capa de protección antirayado. Cuerpo de aluminio fundido a presión y sistema de disipación pasiva. Luminaria equipada con led en tono de color warm white (3000K). Emisión luminosa de luz general con luminancia controlada UGR<19 1500 cd/m2 a>65° óptica wide flood.

N236.039 - Empotrable circular fijo - Ø 125 mm - warm white - óptica wide flood - UGR<19 - 29W 3000lm - Blanco / Aluminio
LD38 - Lámpara LED Warm White CRI 80

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	20.2	20.8	20.4	21.0	21.2	20.2	20.8	20.4	21.0	21.2
	3H	20.0	20.6	20.3	20.9	21.1	20.0	20.6	20.3	20.9	21.1
	4H	20.0	20.5	20.3	20.8	21.0	20.0	20.5	20.3	20.8	21.0
	6H	19.9	20.4	20.2	20.7	21.0	19.9	20.4	20.2	20.7	21.0
	8H	19.8	20.4	20.2	20.6	20.9	19.8	20.4	20.2	20.6	20.9
	12H	19.8	20.3	20.2	20.6	20.9	19.8	20.3	20.2	20.6	20.9
4H	2H	20.0	20.5	20.3	20.8	21.0	20.0	20.5	20.3	20.8	21.0
	3H	19.8	20.3	20.2	20.6	20.9	19.8	20.3	20.2	20.6	20.9
	4H	19.7	20.1	20.1	20.5	20.8	19.7	20.1	20.1	20.5	20.8
	6H	19.7	20.0	20.1	20.4	20.7	19.7	20.0	20.1	20.4	20.7
	8H	19.6	19.9	20.0	20.3	20.7	19.6	19.9	20.0	20.3	20.7
	12H	19.6	19.8	20.0	20.2	20.7	19.6	19.8	20.0	20.2	20.7
8H	4H	19.6	19.9	20.0	20.3	20.7	19.6	19.9	20.0	20.3	20.7
	6H	19.5	19.8	20.0	20.2	20.6	19.5	19.8	20.0	20.2	20.6
	8H	19.5	19.7	20.0	20.1	20.6	19.5	19.7	20.0	20.1	20.6
	12H	19.4	19.6	19.9	20.1	20.5	19.4	19.6	19.9	20.1	20.5
12H	4H	19.6	19.8	20.0	20.2	20.7	19.6	19.8	20.0	20.2	20.7
	6H	19.5	19.7	20.0	20.1	20.6	19.5	19.7	20.0	20.1	20.6
	8H	19.4	19.6	19.9	20.1	20.5	19.4	19.6	19.9	20.1	20.5
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+5.0 / -26.4					+5.0 / -26.4				
S = 1.5H		+7.8 / -31.7					+7.8 / -31.7				
S = 2.0H		+9.8 / -32.2					+9.8 / -32.2				
Tabla estándar		BK00					BK00				
Sumando de corrección		0.7					0.7				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3000lm Flujo luminoso total											

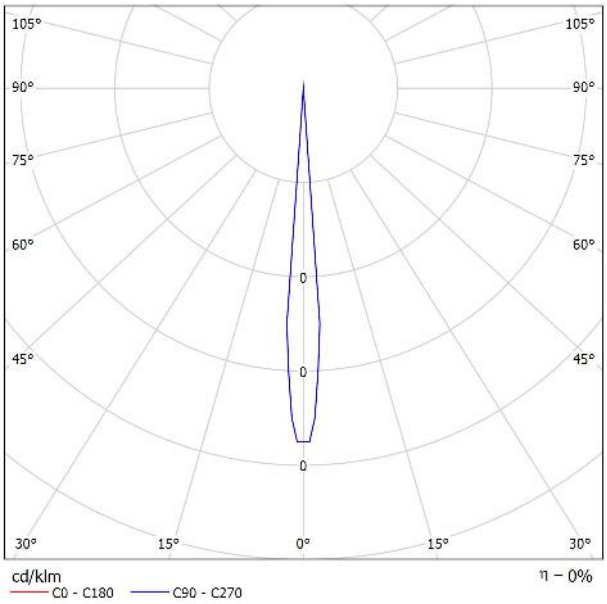
Existencias:
- 1 x
- 1 x Fuente 1

18.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI 6783 raíl para falsos techos / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 0
Código CIE Flux: 100 100 100 100 00

6783 :
Carril electrificado DALI de aleación de aluminio con dos aletas laterales para apoyar los paneles del falso techo. En su interior están alojados los conductores de cobre, todos ellos sometidos a un tratamiento contra la oxidación de acuerdo con las normas EN 60570. Los conductores están revestidos con perfiles extruidos rígidos de material aislante de PVC de alta rigidez dieléctrica y alta resistividad de aislamiento. Dos conductores de alimentación más dos conductores DALI para controlar los productos (encendido y dimerización). Disponibles en color (01) blanco, (04) negro y (12) aluminio.

6783.001 - carril para falso techo - 1000 mm x 52 mm H 37,4 mm - DALI - Blanco

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	3H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	4H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	6H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	8H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	12H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
4H	2H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	3H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	4H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	6H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	8H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	12H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
8H	4H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	6H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	8H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	12H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
12H	4H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	6H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	8H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.0 / 0.0	+0.0 / 0.0
S = 1.5H	+0.0 / 0.0	+0.0 / 0.0
S = 2.0H	+0.0 / 0.0	+0.0 / 0.0
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	-44.0	-44.0

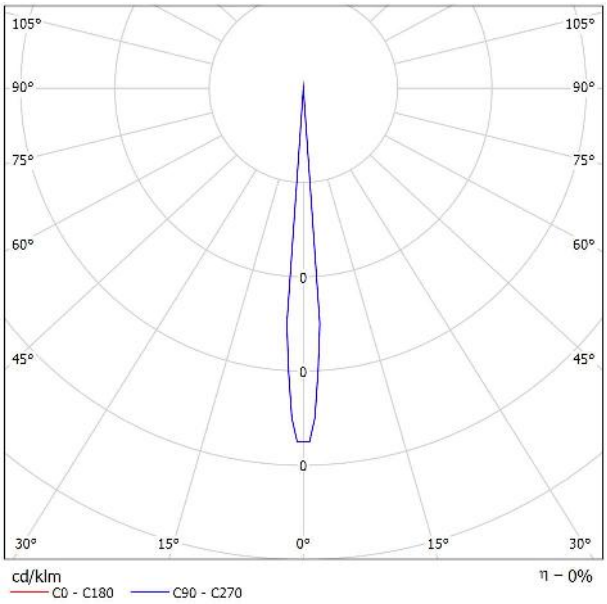
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1lm flujo luminoso total

18.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI 6784 raíl para falsos techos / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 0
Código CIE Flux: 100 100 100 100 00

6784 :
Carril electrificado DALI de aleación de aluminio con dos aletas laterales para apoyar los paneles del falso techo. En su interior están alojados los conductores de cobre, todos ellos sometidos a un tratamiento contra la oxidación de acuerdo con las normas EN 60570. Los conductores están revestidos con perfiles extruidos rígidos de material aislante de PVC de alta rigidez dieléctrica y alta resistividad de aislamiento. Dos conductores de alimentación más dos conductores DALI para controlar los productos (encendido y dimerización). Disponibles en color (01) blanco, (04) negro y (12) aluminio.

6784.001 - carril para falso techo - 2000 mm x 52 mm H 37,4 mm - DALI - Blanco

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	3H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	4H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	6H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	8H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	12H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
4H	2H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	3H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	4H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	6H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	8H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	12H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
8H	4H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	6H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	8H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	12H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
12H	4H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	6H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	8H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.0 / 0.0	+0.0 / 0.0
S = 1.5H	+0.0 / 0.0	+0.0 / 0.0
S = 2.0H	+0.0 / 0.0	+0.0 / 0.0
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	-44.0	-44.0

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1lm flujo luminoso total

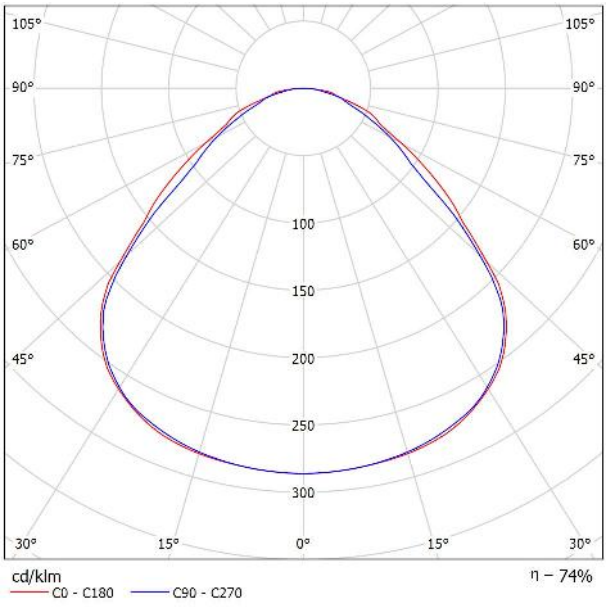
18.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI P223 iPlan LED 38W / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 56 86 97 100 74

P223 :
Luminaria empotrable para instalación en falsos techos modulares con paso 625x625 mm y emisión directa para el uso de lámparas led warm white 3000K de alto rendimiento cromático. El cuerpo óptico está compuesto por un marco extruido blanco, un apantallamiento difusor de metacrilato para emisión con luminancia contralada UGR<19L<3.000 cd/m2 para a=65° ideal para espacios con video terminales y un fondo de cierre posterior de chapa. Los leds están distribuidos a lo largo del perímetro y el controlador DALI está instalado en la parte superior del producto.

P223.001 - 625X625 mm - LED warm white - alimentador DALI - óptica luminancia controlada UGR<19 - 32W 4300lm - Blanco
LY52 - Lámpara LED WARM

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	15.9	17.1	16.2	17.3	17.6	15.7	16.9	16.0	17.2	17.4
	3H	16.8	17.9	17.1	18.1	18.4	16.4	17.5	16.8	17.8	18.0
	4H	17.2	18.2	17.5	18.5	18.8	16.8	17.9	17.2	18.1	18.4
	6H	17.6	18.5	18.0	18.8	19.1	17.2	18.1	17.5	18.4	18.7
	8H	17.8	18.7	18.2	19.0	19.3	17.3	18.2	17.6	18.5	18.8
	12H	17.9	18.8	18.3	19.1	19.5	17.3	18.2	17.7	18.5	18.8
4H	2H	16.3	17.3	16.6	17.6	17.8	16.1	17.1	16.4	17.4	17.7
	3H	17.3	18.2	17.7	18.5	18.8	17.1	17.9	17.4	18.2	18.6
	4H	17.8	18.6	18.2	18.9	19.3	17.6	18.4	18.0	18.7	19.1
	6H	18.4	19.1	18.8	19.4	19.8	18.1	18.8	18.5	19.1	19.5
	8H	18.7	19.3	19.1	19.7	20.1	18.3	18.9	18.7	19.3	19.7
	12H	18.9	19.4	19.3	19.8	20.3	18.4	19.0	18.9	19.4	19.8
8H	4H	18.1	18.7	18.5	19.1	19.5	17.9	18.5	18.3	18.8	19.3
	6H	18.7	19.2	19.2	19.7	20.1	18.5	19.0	19.0	19.5	19.9
	8H	19.1	19.5	19.5	19.9	20.4	18.8	19.3	19.3	19.7	20.2
	12H	19.3	19.7	19.8	20.2	20.7	19.0	19.4	19.5	19.9	20.4
12H	4H	18.1	18.6	18.5	19.0	19.5	17.9	18.4	18.3	18.8	19.3
	6H	18.8	19.3	19.3	19.7	20.2	18.6	19.0	19.1	19.5	20.0
	8H	19.2	19.5	19.7	20.0	20.5	18.9	19.3	19.4	19.8	20.3

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

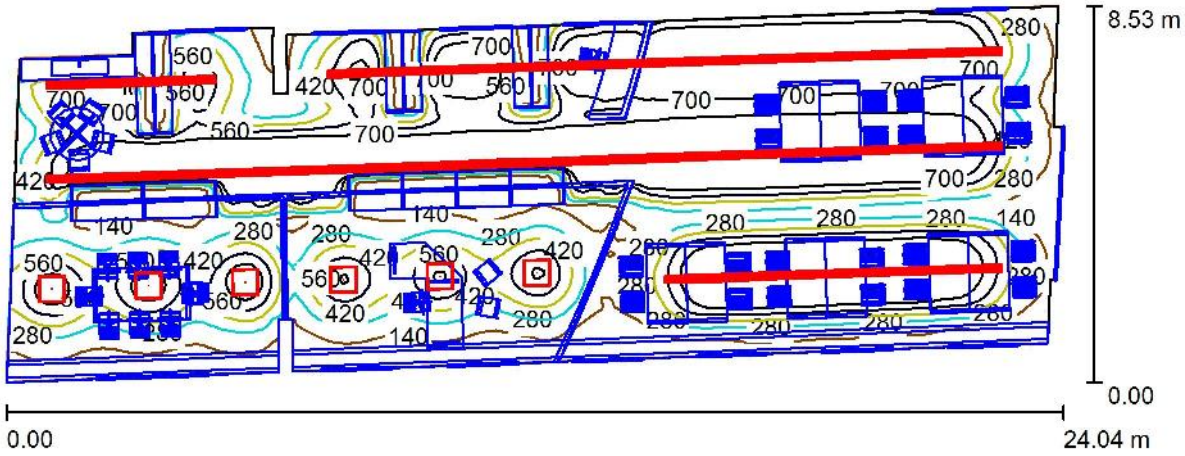
S = 1.0H	+0.3 / -0.3	+0.3 / -0.4
S = 1.5H	+0.6 / -0.8	+0.6 / -0.7
S = 2.0H	+1.1 / -1.1	+1.1 / -1.3
Tabla estándar	BK04	BK04
Sumando de corrección	0.2	-0.1

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4300lm Flujo luminoso total

Existencias:
- 1 x
- 1 x Fuente 1

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

ZONA OFICINES / Resumen



Altura del local: 4.300 m, Factor mantenimiento: 0.80 — Valores en Lux, Escala 1:172

Superficie	∂ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	506	49	1040	0.096
Suelo	35	298	0.41	908	0.001
Techos (2)	85	286	56	902	/
Paredes (20)	60	121	22	618	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	θ (Luminaria) [lm]	θ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	38	IGUZZINI MJ26_J010 Lightshine 68W (1.000)	3950	4890	68.0
2	6	IGUZZINI P223 iPlan LED 38W (1.000)	3181	4300	38.0
		Total:	169170	Total: 211620	2812.0

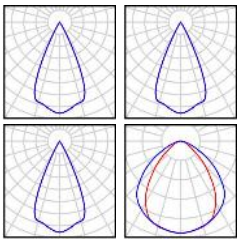
Valor de eficiencia energética: 15.62 W/m² = 3.08 W/m²/100 lx (Base: 180.06 m²)

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

ZONA OFICINES / Lista de luminarias

38 Pieza

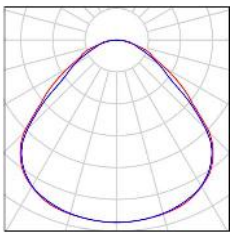
IGUZZINI MJ26_J010 Lightshine 68W
N° de artículo: MJ26_J010
Flujo luminoso (Luminaria): 3950 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4890 lm
Potencia de las luminarias: 68.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 100 100 100 100 83
Lámpara: 3 x 1 x LL61 (Factor de corrección 1.000), 2 x 1 x LL62 (Factor de corrección 1.000).



6 Pieza

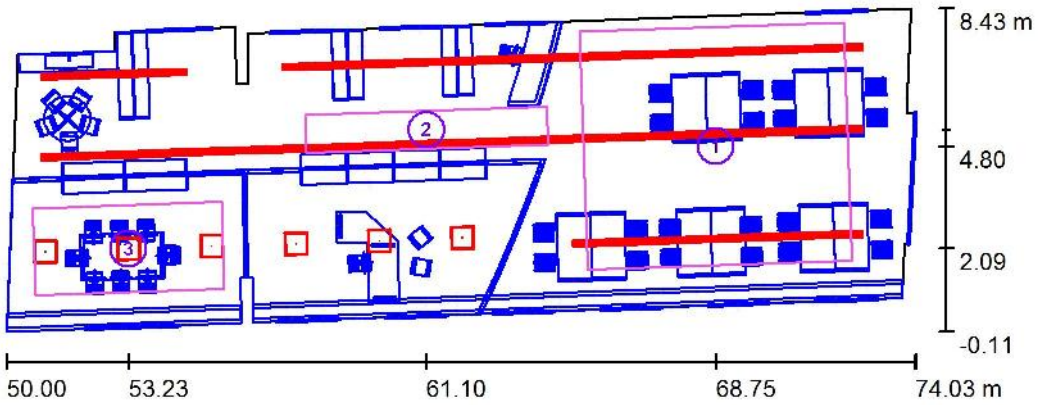
IGUZZINI P223 iPlan LED 38W
N° de artículo: P223
Flujo luminoso (Luminaria): 3181 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4300 lm
Potencia de las luminarias: 38.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 56 86 97 100 74
Lámpara: 1 x LY52 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

ZONA OFICINES / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 200

Lista de superficies de cálculo

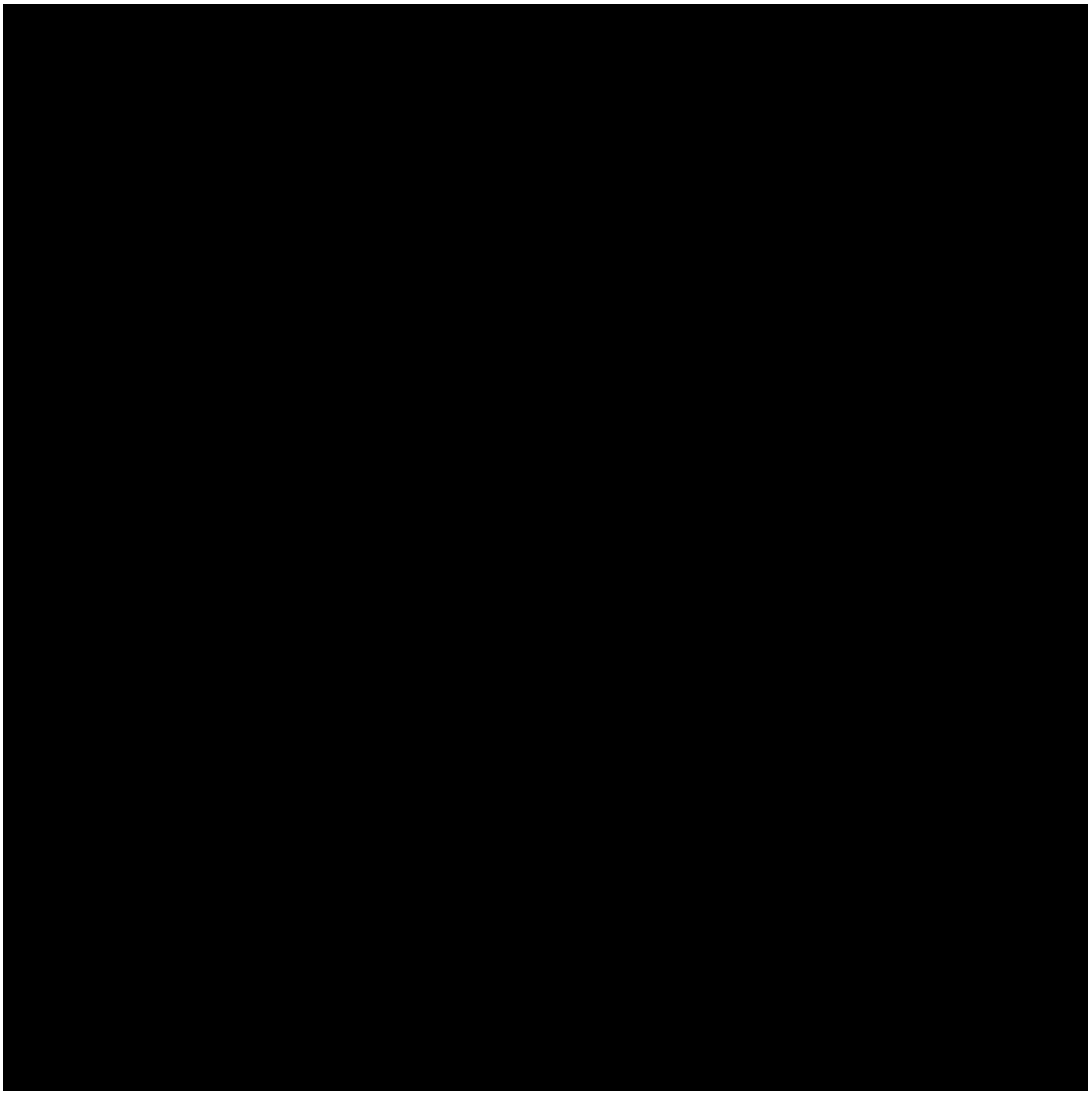
N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	10 x 9	771	393	976	0.509	0.402
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	26 x 4	744	645	796	0.867	0.809
3	Superficie de cálculo 3	perpendicular	17 x 8	515	238	845	0.462	0.282

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	721	238	976	0.33	0.24

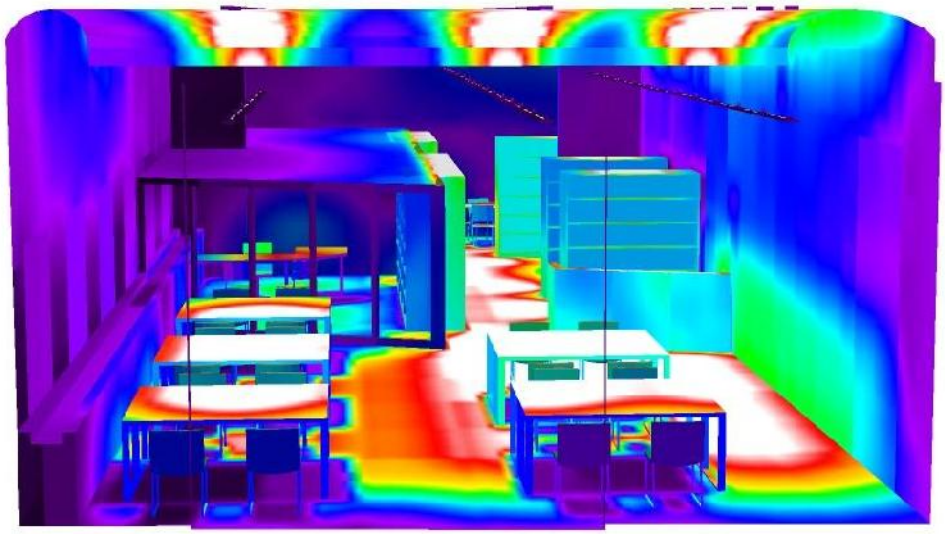
Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

ZONA OFICINES / Rendering (procesado) en 3D



Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

ZONA OFICINES / Rendering (procesado) de colores falsos



18.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

ZONA OFICINES / 3D.01

18.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

ZONA OFICINES / 3D.02

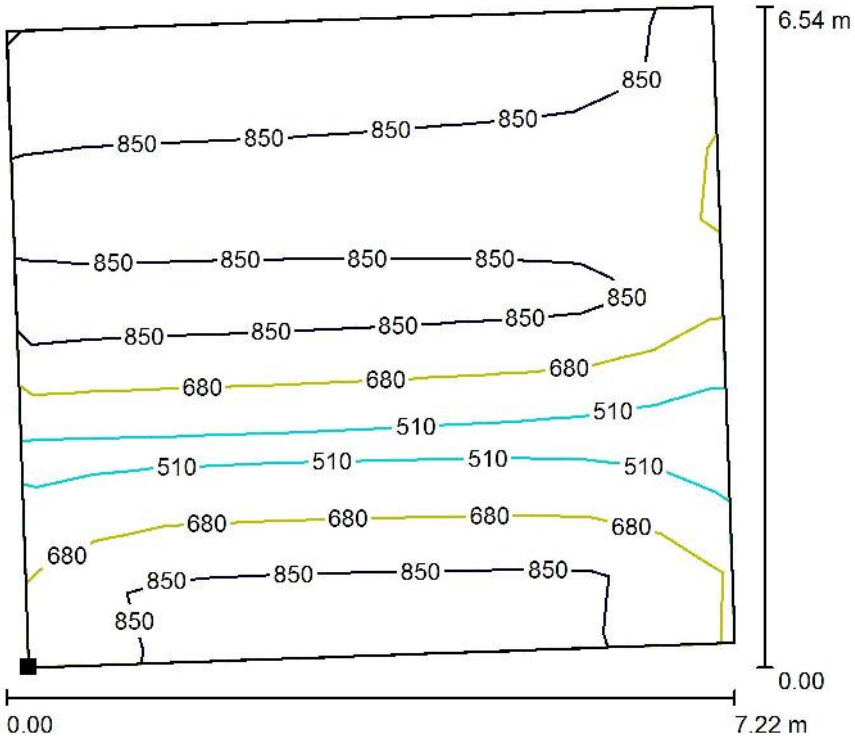
18.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

ZONA OFICINES / 3D.03

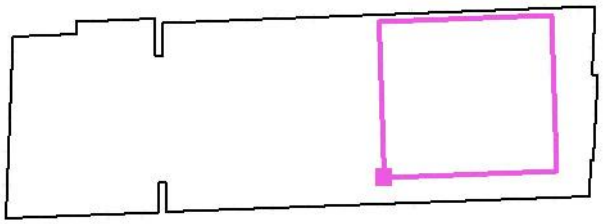
Proyecto iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació
elaborado por Catalunya
Teléfono 677482933
Fax
e-Mail jordi.murgou@iguzzini.es

ZONA OFICINES / Superficie de cálculo 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 75

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(65.362 m, 1.530 m, 0.800 m)

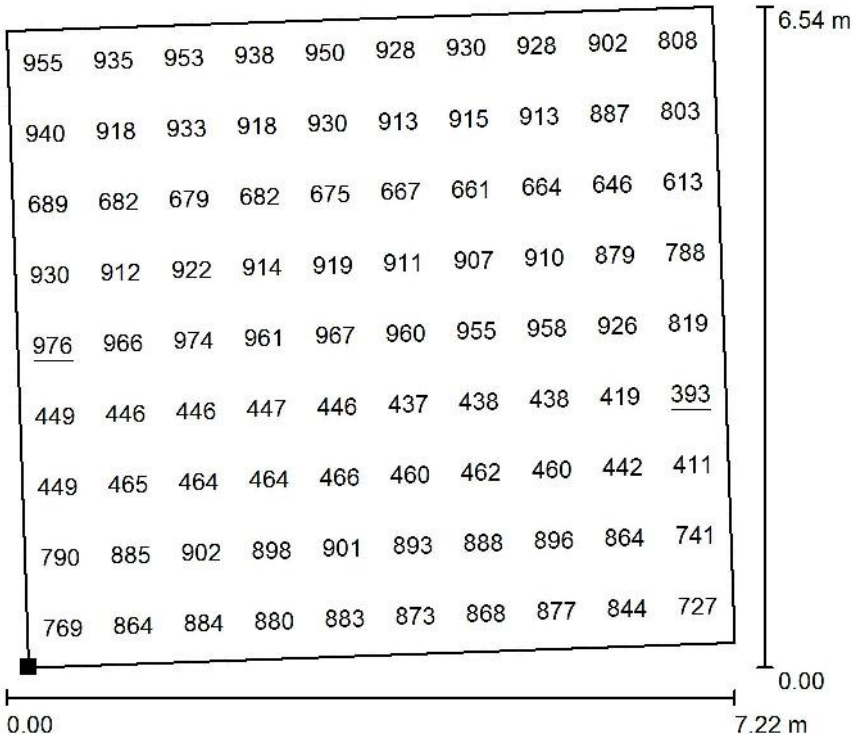


Trama: 10 x 9 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
771	393	976	0.509	0.402

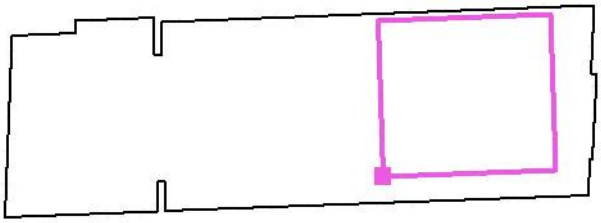
Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

ZONA OFICINES / Superficie de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 75

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(65.362 m, 1.530 m, 0.800 m)

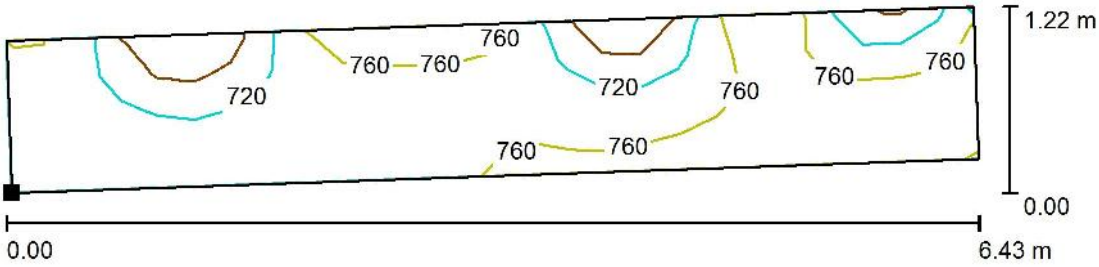


Trama: 10 x 9 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
771	393	976	0.509	0.402

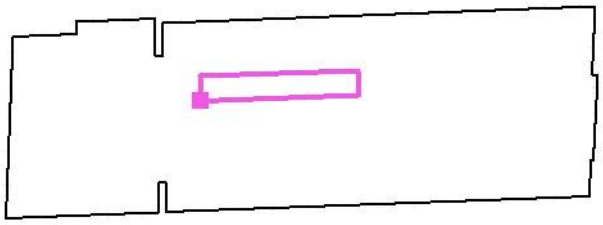
Proyecto iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació
elaborado por Catalunya
Teléfono 677482933
Fax
e-Mail jordi.murgou@iguzzini.es

ZONA OFICINES / Superficie de cálculo 2 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(57.918 m, 4.620 m, 0.100 m)

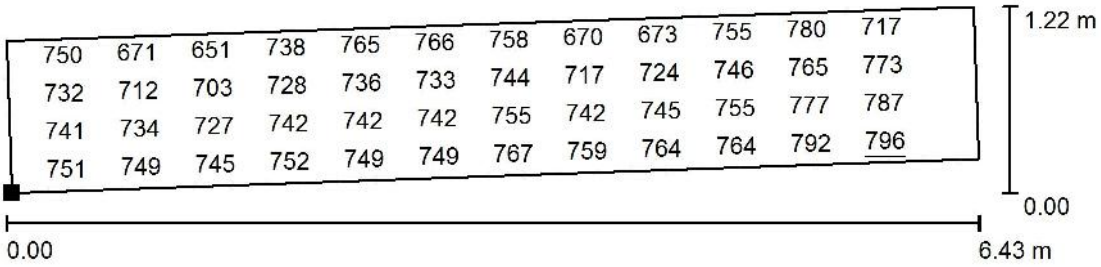


Trama: 26 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
744	645	796	0.867	0.809

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

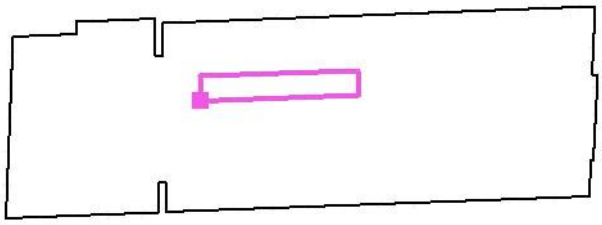
ZONA OFICINES / Superficie de cálculo 2 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(57.918 m, 4.620 m, 0.100 m)

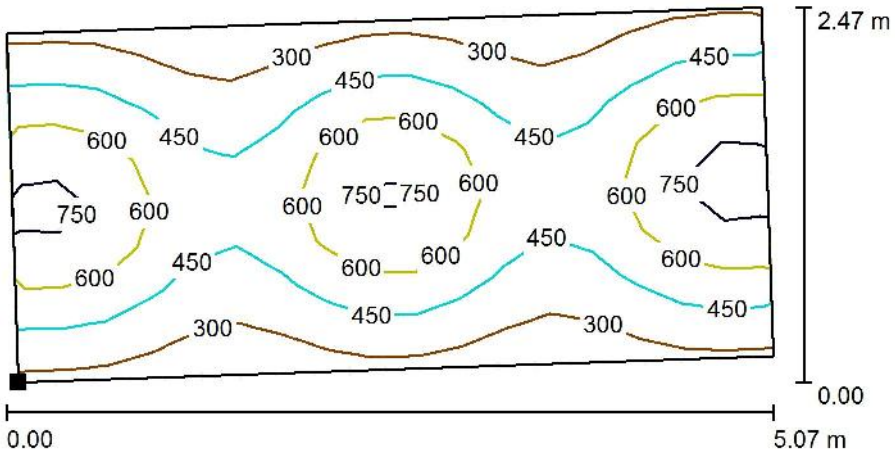


Trama: 26 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
744	645	796	0.867	0.809

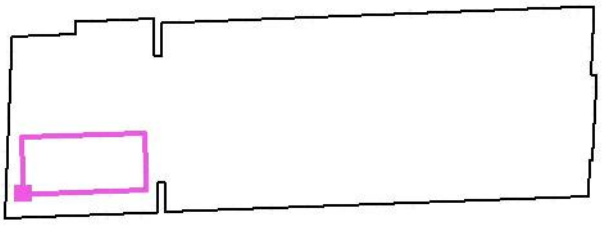
Proyecto iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació
elaborado por Catalunya
Teléfono 677482933
Fax
e-Mail jordi.murgou@iguzzini.es

ZONA OFICINES / Superficie de cálculo 3 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(50.770 m, 0.854 m, 0.850 m)

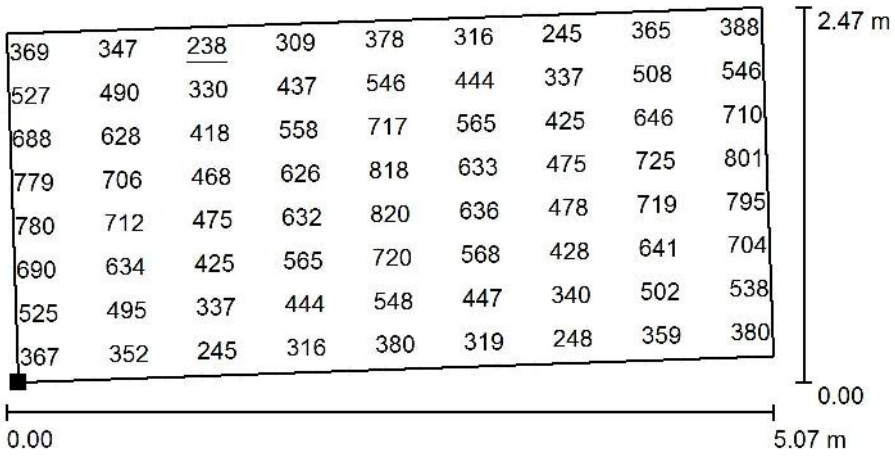


Trama: 17 x 8 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
515	238	845	0.462	0.282

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

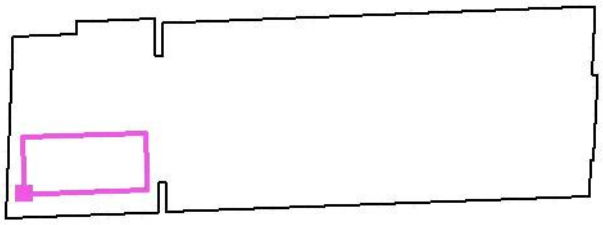
ZONA OFICINES / Superficie de cálculo 3 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(50.770 m, 0.854 m, 0.850 m)

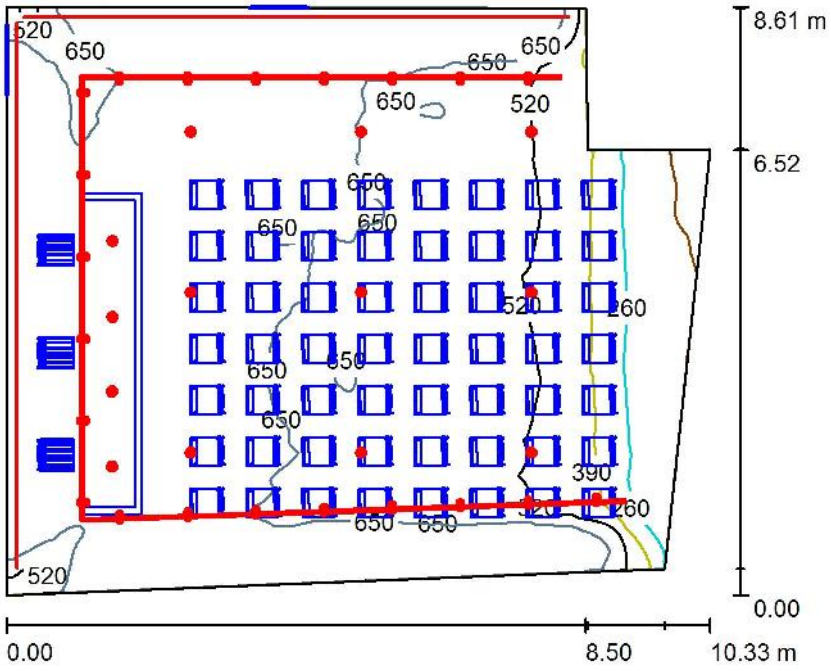


Trama: 17 x 8 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
515	238	845	0.462	0.282

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

SALA POLIVALENT / Resumen



Altura del local: 3.500 m, Factor mantenimiento: 0.80 — Valores en Lux, Escala 1:111

Superficie	∂ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	698	110	1389	0.158
Suelo	65	475	89	1082	0.187
Techo	85	357	110	1087	0.307
Paredes (14)	58	497	101	1234	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	256 x 256 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

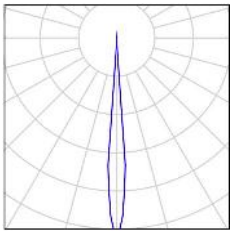
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	θ (Luminaria) [lm]	θ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	IGUZZINI 6783 raíl para falsos techos (0.010)	0	1	0.0
2	10	IGUZZINI 6784 raíl para falsos techos (0.010)	0	1	0.0
3	8	IGUZZINI ME33_MXK4_MXM1_LENGTH2 Underscore15 - 18 19,2W (1.000)	972	1620	19.2
4	21	IGUZZINI MJ72 Palco 23,2W (1.000)	1508	2000	23.2
5	4	IGUZZINI N002 Reflex C.o.B. 20,5W (1.000)	1756	2000	20.5
6	9	IGUZZINI N236 Reflex C.o.B. 32,8W (1.000)	2428	3000	32.8
		Total:	68310	Total: 89972	1018.0

Valor de eficiencia energética: 12.51 W/m² = 1.79 W/m²/100 lx (Base: 81.35 m²)

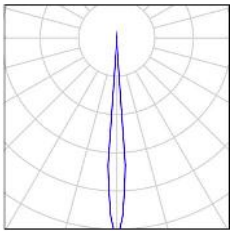
Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

SALA POLIVALENT / Lista de luminarias

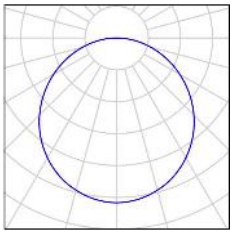
2 Pieza
IGUZZINI 6783 raíl para falsos techos
N° de artículo: 6783
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 0
Código CIE Flux: 100 100 100 100 00
Lámpara: 1 x 0000 (Factor de corrección 0.010).



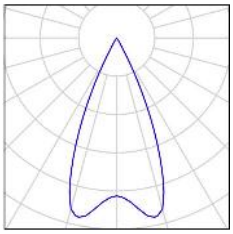
10 Pieza
IGUZZINI 6784 raíl para falsos techos
N° de artículo: 6784
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 0
Código CIE Flux: 100 100 100 100 00
Lámpara: 1 x 0000 (Factor de corrección 0.010).



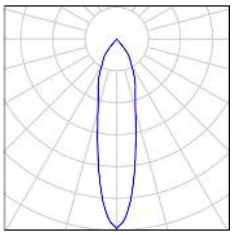
8 Pieza
IGUZZINI ME33_MXK4_MXM1_LENGTH2
Underscore15 - 18 19,2W
N° de artículo: ME33_MXK4_MXM1_LENGTH2
Flujo luminoso (Luminaria): 972 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1620 lm
Potencia de las luminarias: 19.2 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 77 94 100 60
Lámpara: 1 x LX38 (Factor de corrección 1.000).



21 Pieza
IGUZZINI MJ72 Palco 23,2W
N° de artículo: MJ72
Flujo luminoso (Luminaria): 1508 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2000 lm
Potencia de las luminarias: 23.2 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 99 100 100 100 75
Lámpara: 1 x A04D (Factor de corrección 1.000).



4 Pieza
IGUZZINI N002 Reflex C.o.B. 20,5W
N° de artículo: N002
Flujo luminoso (Luminaria): 1756 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2000 lm
Potencia de las luminarias: 20.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 98 100 100 100 88
Lámpara: 1 x LD33 (Factor de corrección 1.000).



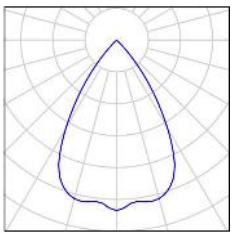
18.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

SALA POLIVALENT / Lista de luminarias

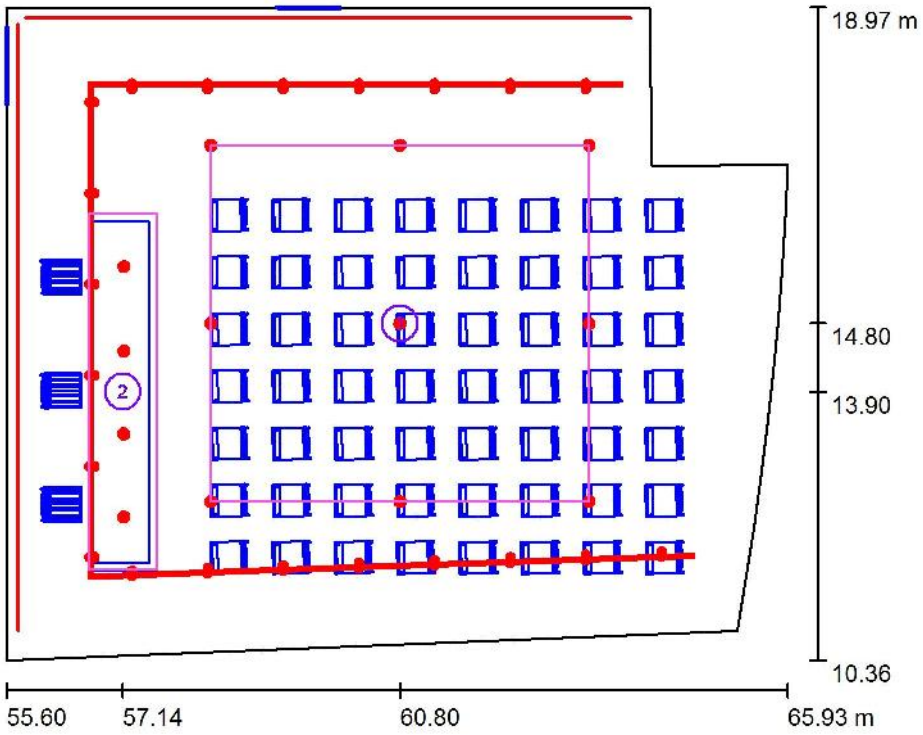
9 Pieza

IGUZZINI N236 Reflex C.o.B. 32,8W
N° de artículo: N236
Flujo luminoso (Luminaria): 2428 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3000 lm
Potencia de las luminarias: 32.8 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 96 100 100 100 81
Lámpara: 1 x LD38 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

SALA POLIVALENT / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 100

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	128 x 128	639	517	915	0.809	0.565
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	16 x 64	1130	745	1394	0.659	0.534

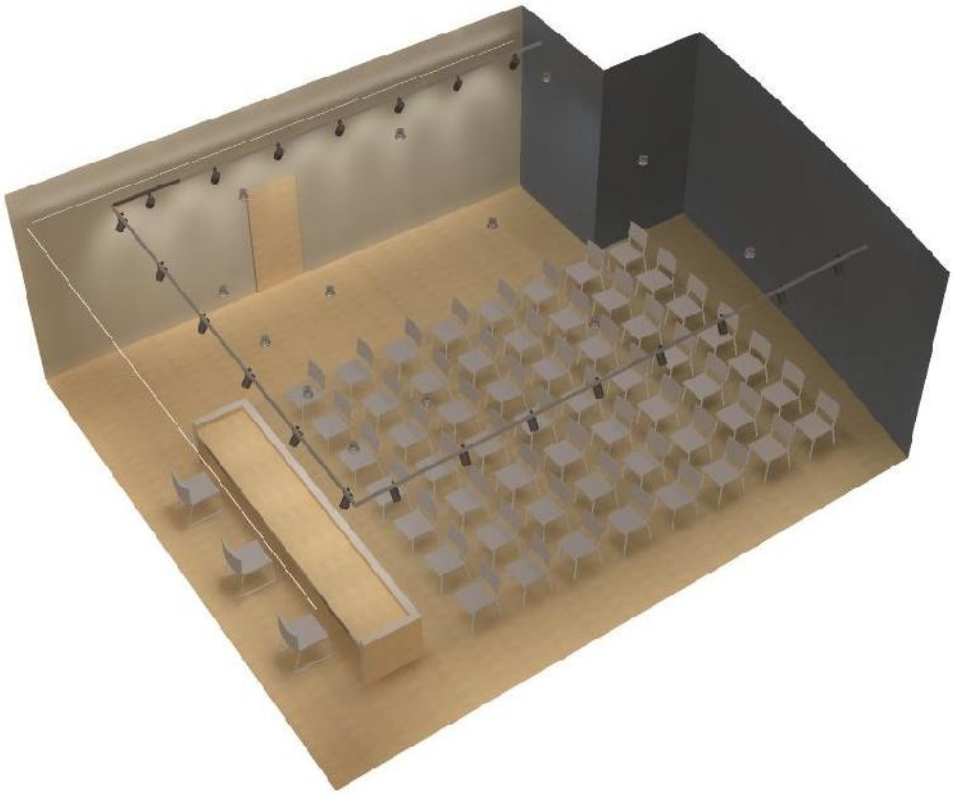
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	714	517	1394	0.72	0.37

18.01.2016

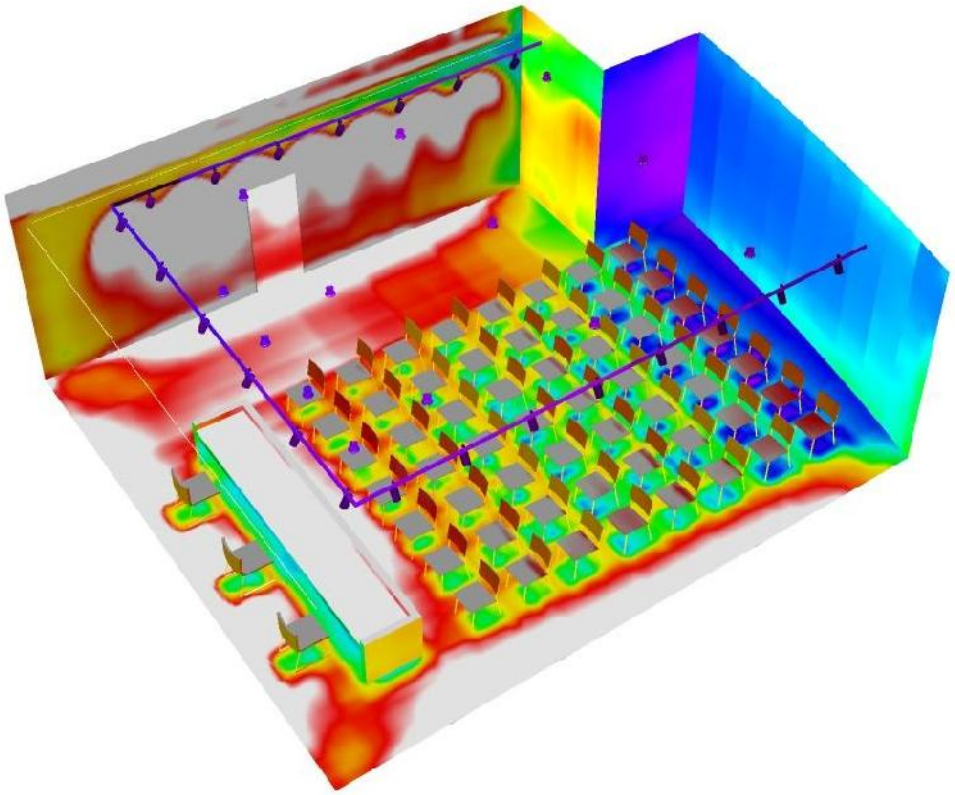
Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

SALA POLIVALENT / Rendering (procesado) en 3D



Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

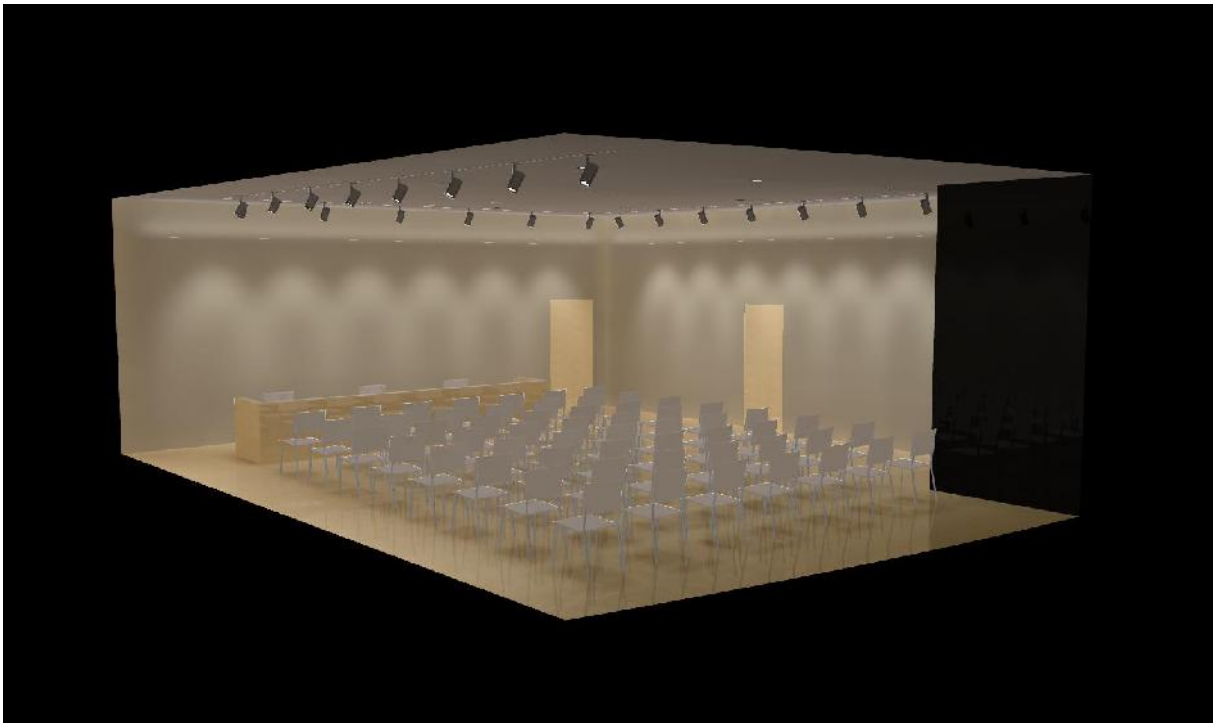
SALA POLIVALENT / Rendering (procesado) de colores falsos



18.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

SALA POLIVALENT / 3D.01



18.01.2016

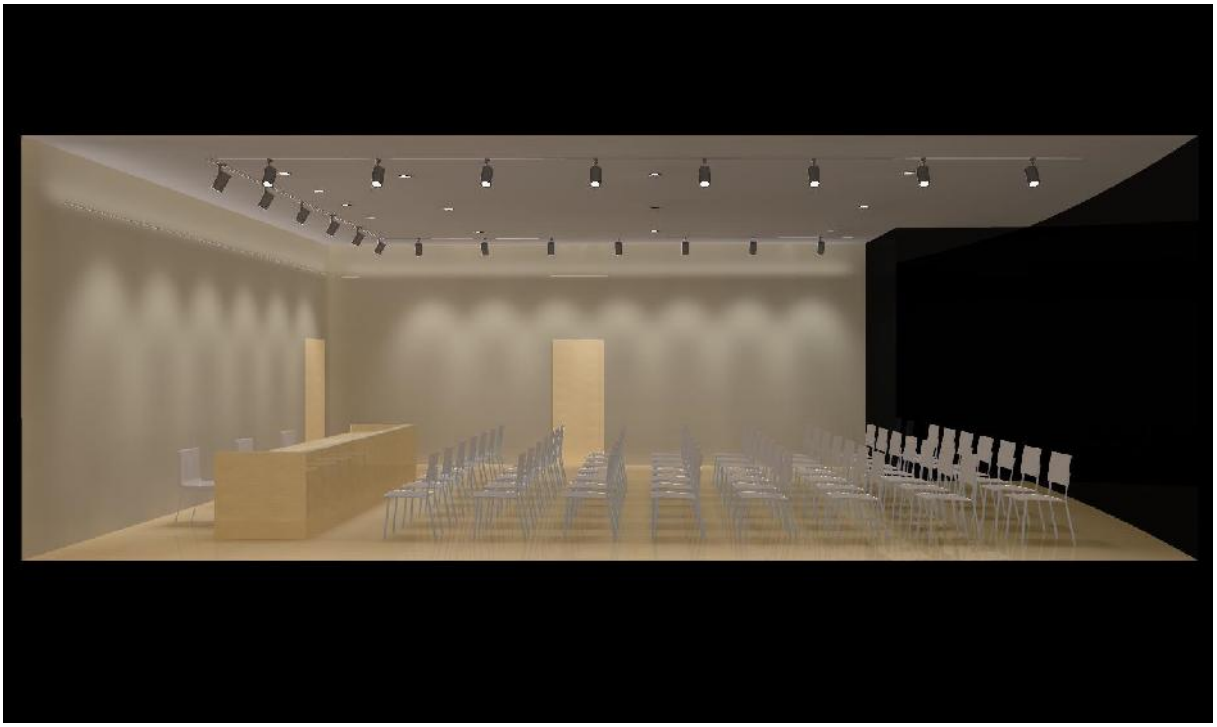
Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

SALA POLIVALENT / 3D.02

18.01.2016

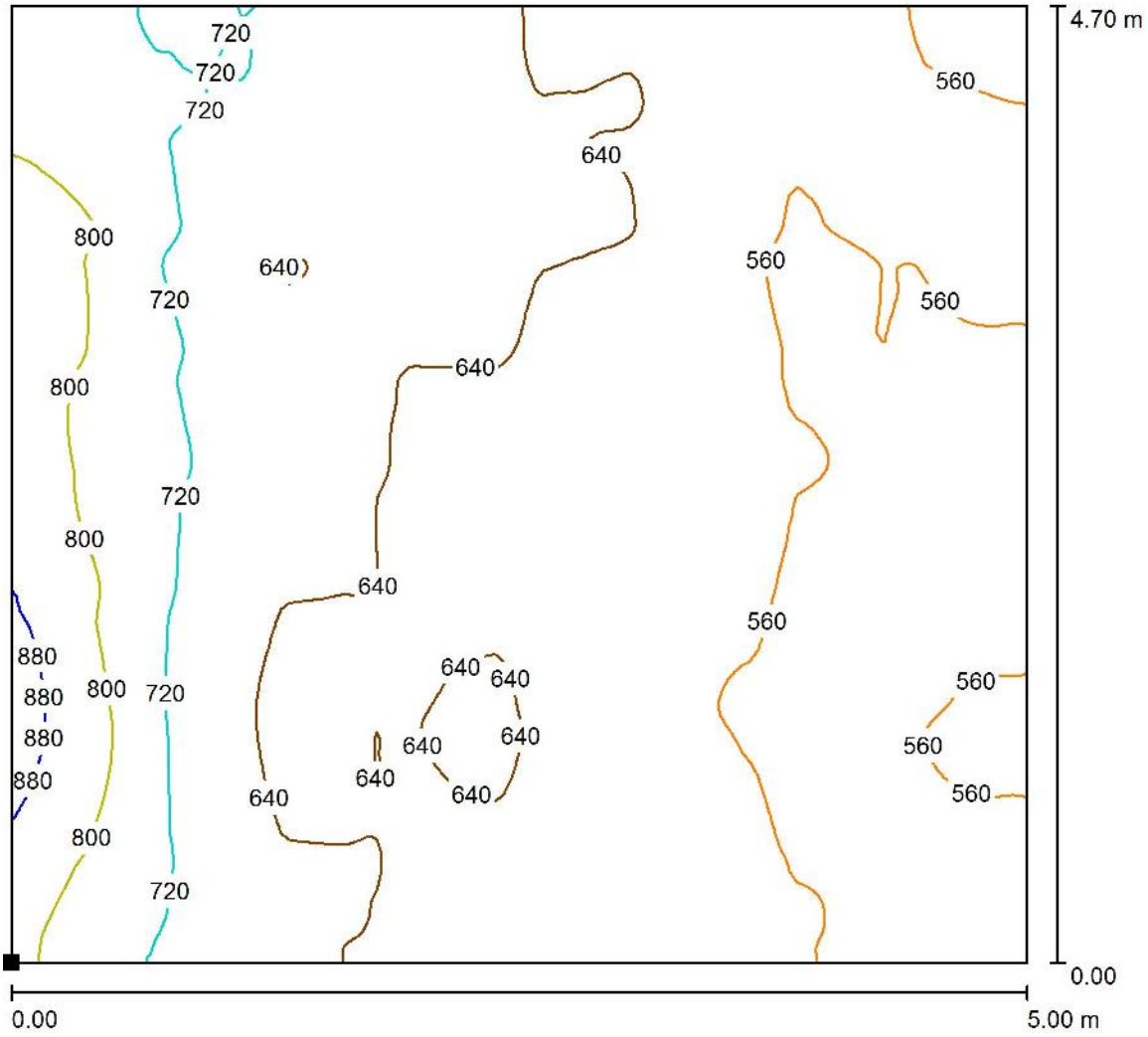
Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

SALA POLIVALENT / 3D.03



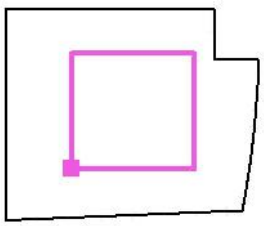
Proyecto iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació
elaborado por Catalunya
Teléfono 677482933
Fax
e-Mail jordi.murgou@iguzzini.es

SALA POLIVALENT / Superficie de cálculo 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(58.300 m, 12.450 m, 0.850 m)

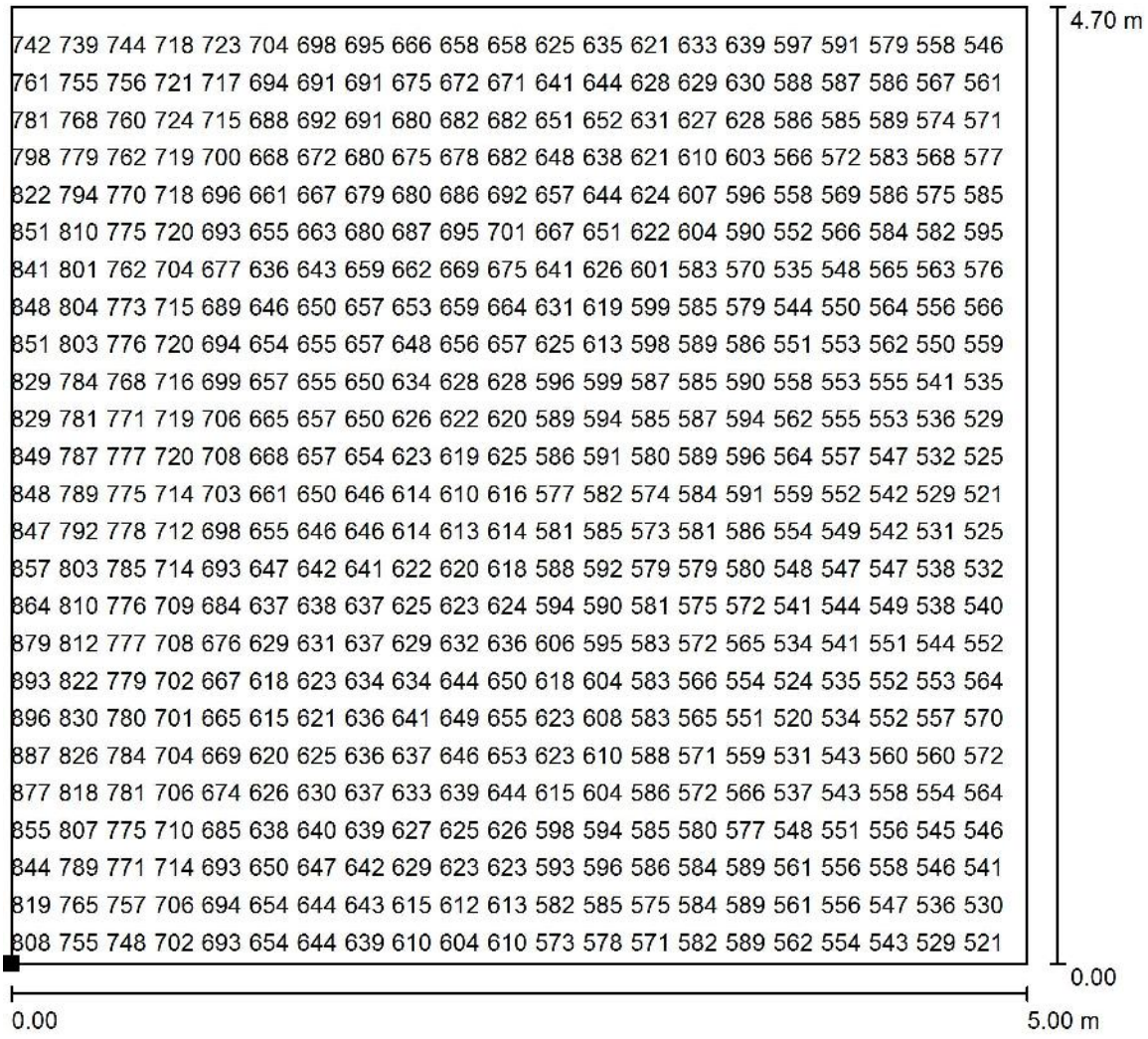


Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
639	517	915	0.809	0.565

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

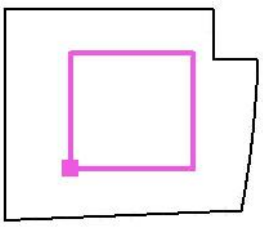
SALA POLIVALENT / Superficie de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 37

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(58.300 m, 12.450 m, 0.850 m)

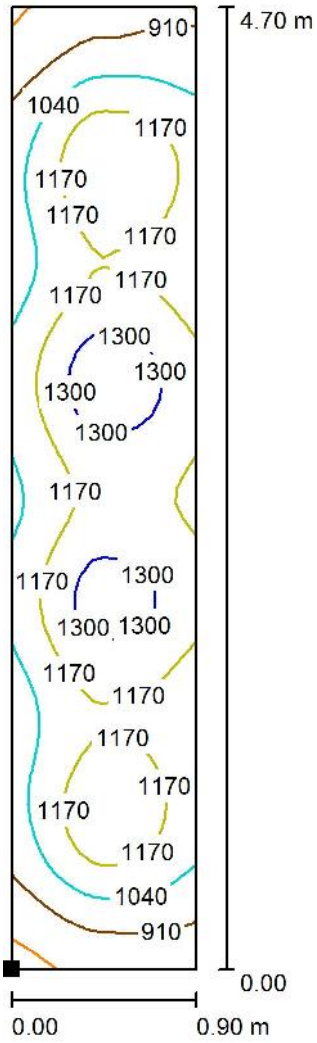


Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
639	517	915	0.809	0.565

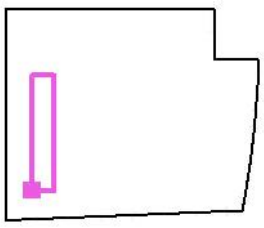
Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

SALA POLIVALENT / Superficie de cálculo 2 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(56.688 m, 11.550 m, 0.850 m)

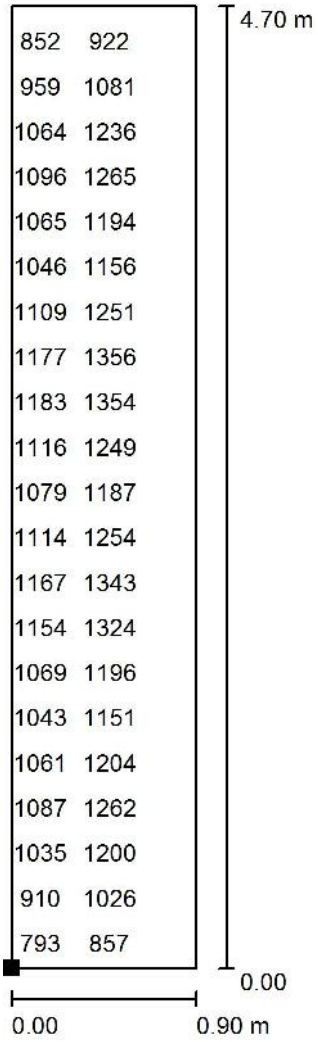


Trama: 16 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1130	745	1394	0.659	0.534

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 677482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

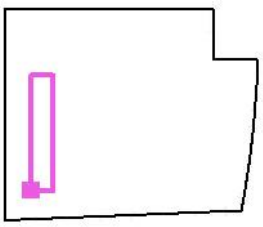
SALA POLIVALENT / Superficie de cálculo 2 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 37

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(56.688 m, 11.550 m, 0.850 m)



Trama: 16 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1130	745	1394	0.659	0.534

TENERIA AJUNTAMENT D'IGUALADA_PL2A

NOM DEL PROJECTE: TENERIA AJUNTAMENT D'IGUALADA_PL2A
NÚM. DE PROJECTE: 01/402/2015
CLIENT: AJUNTAMENT D'IGUALADA
TÈCNIC COMERCIAL: JORDI MURGOU
PROJECTISTA: EVA PICANYOL

Fecha: 19.01.2016
Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

Índice

TENERIA AJUNTAMENT D'IGUALADA_PL2A
Portada del proyecto 1
Índice 2
IGUZZINI BX11_BZ67_BZ63 iPro 19,1W
Hoja de datos de luminarias 4
IGUZZINI MJ70 Palco 23,2W
Hoja de datos de luminarias 5
IGUZZINI MT37 Palco 23,5W
Hoja de datos de luminarias 6
iGuzzini illuminazione S.p.A N208_LC08 Palco: small body - warm whi...
Hoja de datos de luminarias 7
IGUZZINI N173_LENGTH05 Underscore15 - 18 14,4W
Hoja de datos de luminarias 8
IGUZZINI N173_LENGTH1 Underscore15 - 18 14,4W
Hoja de datos de luminarias 9
IGUZZINI 6784 Raíl empotrado
Hoja de datos de luminarias 10
IGUZZINI 3125_FLOOD_0509 Familia GREENWICH 340W
Hoja de datos de luminarias 11
IGUZZINI P002 View 46,2W
Hoja de datos de luminarias 12
IGUZZINI MV93 Reflex C.o.B. 14,6W
Hoja de datos de luminarias 13
IGUZZINI N231 Reflex C.o.B. 31,7W
Hoja de datos de luminarias 14
IGUZZINI N970_N982_3_SOSP iN60 LED 147,9W
Hoja de datos de luminarias 15
IGUZZINI N968_N982_2_SOSP iN60 LED 98,6W
Hoja de datos de luminarias 16
AULA TIPUS
Resumen 17
Lista de luminarias 18
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 19
Rendering (procesado) en 3D 20
Rendering (procesado) de colores falsos 21
Vistas Ray-Trace
3D.01
Rendering Ray-Trace 22
3D.02
Rendering Ray-Trace 23
3D.03
Rendering Ray-Trace 24
Superficies del local
Superficie de cálculo 1
Isolíneas (E, perpendicular) 25
Gráfico de valores (E, perpendicular) 26
VESTÍBUL
Resumen 27
Lista de luminarias 29
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 31
Rendering (procesado) en 3D 32
Rendering (procesado) de colores falsos 33
Vistas Ray-Trace
3D.01

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

Índice

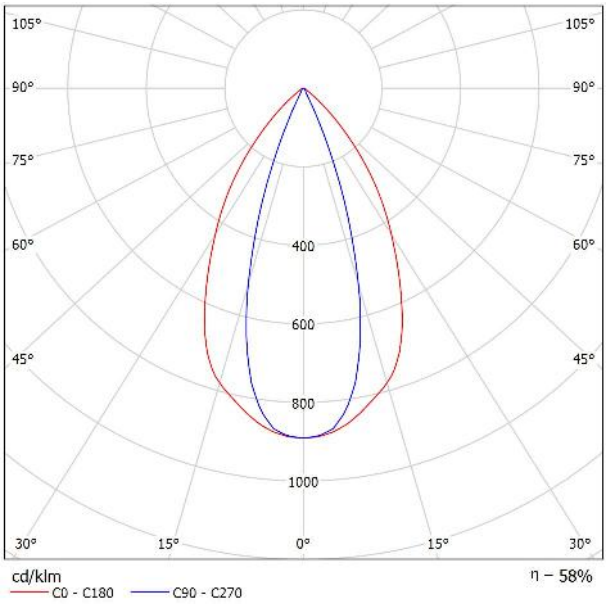
Rendering Ray-Trace 34
3D.02
Rendering Ray-Trace 35
3D.03
Rendering Ray-Trace 36
3D.04
Rendering Ray-Trace 37
3D.05
Rendering Ray-Trace 38
3D.06
Rendering Ray-Trace 39
Superficies del local
Superficie de planta 1
Isolíneas (E, perpendicular) 40
Gráfico de valores (E, perpendicular) 41
Superficie de planta 2
Isolíneas (E, perpendicular) 42
Gráfico de valores (E, perpendicular) 43
Superficie de planata Noble
Isolíneas (E, perpendicular) 44
Gráfico de valores (E, perpendicular) 45
Superficie Vestíbul
Isolíneas (E, perpendicular) 46
Gráfico de valores (E, perpendicular) 47
DIPÒSIT
Resumen 48
Lista de luminarias 49
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 50
Rendering (procesado) en 3D 51
Rendering (procesado) de colores falsos 52
Vistas Ray-Trace
3D.01
Rendering Ray-Trace 53
Superficies del local
Superficie de cálculo 1
Isolíneas (E, perpendicular) 54
Gráfico de valores (E, perpendicular) 55
Superficie de cálculo 2
Isolíneas (E, perpendicular) 56
Gráfico de valores (E, perpendicular) 57

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI BX11_BZ67_BZ63 iPro 19,1W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 91 98 99 100 58

BX11 :
Luminaria de proyección destinada al uso de lámparas LED COB Warm White con óptica flood. Instalable en pavimentos, paredes (mediante tacos de anclaje) y en sistemas de poste. Constituida por un cuerpo óptico/cuerpo porta componentes y un soporte de fijación escamoteable. Cuerpo óptico y marco delantero realizados en aleación de aluminio fundido a presión y pintados con acabado liso (color gris RAL 9007) o texturizado (color blanco RAL 9016). Proceso de pintado con pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Primer, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Cristal de seguridad sódico-cálcico templado de 5 mm de espesor, con serigrafía personalizada y fijado al marco con silicona. El marco está integrado en el cuerpo óptico mediante dos tornillos imperdibles M5 de acero inoxidable AISI 304 y cable de seguridad de acero galvanizado. El producto incluye circuito de led COB monocromático en color neutral white, óptica con reflector OPTI BEAM de aluminio superpuro 99,93% pulido y anodizado, y alimentador electrónico incorporado. Cuerpo porta componentes, situado en la parte trasera de la luminaria, preparado para alojar el grupo de alimentación, dicho grupo está fijado con tornillos imperdibles sobre una placa desmontable realizada en acero galvanizado. Acceso al grupo de alimentación a través de la tapa de cierre trasera de aleación de aluminio pintado y fijada al cuerpo de la luminaria con cuatro tornillos imperdibles M5 de acero inoxidable AISI 304 y cable de seguridad. iPro se puede orientar respecto al plano horizontal (+95°/ -5°) mediante un soporte de extrusión de aluminio con escala graduada serigrafiada (paso 15°). Las juntas de silicona internas garantizan una estanqueidad IP66. Predisposición para el cableado pasante mediante dos prensacables M24x1,5 de latón niquelado (adecuados para cables de 7 - 16 mm de diámetro) Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable A2. Las características técnicas de las luminarias cumplen las normas EN 60598-1 y particulares.

BX11.001 - Luminaria con soporte - LED COB Warm White - alimentación electrónica regulable 1 - 10 V (220 - 240 Vca 50/60 Hz) - óptica flood - 17W 2150lm - Blanco
BZ67.065 - Refractor para la distribución elíptica del flujo luminoso - Nitrico
BZ63.001 - Marco porta accesorios - Blanco
LC39 - Lámpara LED Warm

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	22.4	23.2	22.7	23.4	23.6	6.8	7.6	7.1	7.8	8.0
	3H	22.4	23.0	22.6	23.3	23.5	8.5	9.2	8.8	9.5	9.7
	4H	22.3	23.0	22.7	23.2	23.5	9.6	10.3	9.9	10.5	10.8
	6H	22.3	22.9	22.7	23.2	23.5	10.8	11.4	11.1	11.7	12.0
	8H	22.3	22.9	22.7	23.2	23.5	11.4	12.0	11.8	12.3	12.6
	12H	22.4	22.9	22.7	23.2	23.5	12.1	12.6	12.4	12.9	13.2
4H	2H	22.2	22.9	22.5	23.1	23.4	8.1	8.7	8.4	9.0	9.2
	3H	22.2	22.7	22.5	23.0	23.3	9.8	10.4	10.2	10.7	11.0
	4H	22.2	22.6	22.6	23.0	23.3	11.0	11.5	11.4	11.8	12.2
	6H	22.2	22.6	22.6	23.0	23.4	12.4	12.7	12.8	13.1	13.5
	8H	22.3	22.6	22.7	23.0	23.4	13.1	13.4	13.5	13.8	14.2
	12H	22.3	22.6	22.7	23.0	23.4	13.8	14.1	14.2	14.5	14.9
8H	4H	22.1	22.4	22.5	22.8	23.2	11.6	12.0	12.0	12.3	12.7
	6H	22.2	22.4	22.6	22.9	23.3	13.2	13.5	13.6	13.9	14.3
	8H	22.2	22.5	22.7	22.9	23.4	14.1	14.3	14.5	14.7	15.2
	12H	22.3	22.5	22.8	23.0	23.5	15.0	15.2	15.5	15.7	16.2
12H	4H	22.1	22.4	22.5	22.8	23.2	11.8	12.1	12.2	12.5	12.9
	6H	22.1	22.4	22.6	22.8	23.3	13.4	13.7	13.9	14.1	14.6
	8H	22.2	22.4	22.7	22.9	23.4	14.4	14.6	14.9	15.1	15.6

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+3.4 / -4.7	+0.4 / -0.2
S = 1.5H	+6.1 / -5.8	+0.8 / -0.4
S = 2.0H	+8.1 / -6.4	+1.7 / -0.6
Tabla estándar	BK00	BK09
Sumando de corrección	2.2	-4.8

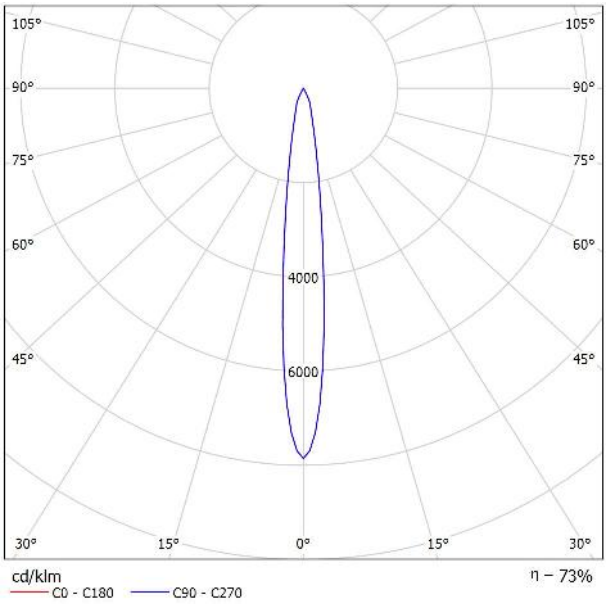
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2150lm Flujo luminoso total

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI MJ70 Palco 23,2W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 99 100 100 100 74

MJ70 :
Proyector orientable con adaptador para instalación sobre raíl de tensión de red para lámpara LED de alto rendimiento con emisión monocromática en color Warm White (3000K). Óptica medium (15-20°). Alimentador electrónico dimerizable integrado en el producto. La luminaria ha sido realizada en aluminio fundido a presión y material termoplástico, permite una rotación de 360◙alrededor del eje vertical y una inclinación de 90◙respecto al plano horizontal, consta de bloqueos mecánicos del enfoque, para ambos movimientos y se activan actuando con una misma herramienta sobre dos tornillos, uno situado en el lateral de la varilla y otro sobre el adaptador de raíl. Disipación pasiva del calor. Proyector con capacidad para alojar dos accesorios planos al mismo tiempo. Asimismo, se puede aplicar otro componente externo a elegir entre aletas direccionales y pantalla antideslumbrante. Todos los accesorios externos pueden girar 360◙ respecto al eje longitudinal del proyector.

MJ70.001 - Proyector cuerpo pequeño - 19W - LED 1100 lm - warm white - CRI(Ra) 90 - alimentador electrónico y dimmer - óptica spot - Blanco
A04D - Lámpara LED WARM WHITE CRI 90

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	-1.0	-0.4	-0.8	-0.2	-0.0	-1.0	-0.4	-0.8	-0.2	-0.0
	3H	0.2	0.8	0.5	1.0	1.2	0.2	0.8	0.5	1.0	1.2
	4H	2.2	2.8	2.5	3.0	3.3	2.2	2.8	2.5	3.0	3.3
	6H	3.1	3.6	3.4	3.9	4.2	3.1	3.6	3.4	3.9	4.2
	8H	3.3	3.8	3.6	4.1	4.4	3.3	3.8	3.6	4.1	4.4
	12H	3.4	3.8	3.7	4.1	4.4	3.4	3.8	3.7	4.1	4.4
4H	2H	-1.2	-0.6	-0.9	-0.4	-0.1	-1.2	-0.6	-0.9	-0.4	-0.1
	3H	1.2	1.6	1.5	1.9	2.3	1.2	1.6	1.5	1.9	2.3
	4H	3.4	3.8	3.8	4.1	4.5	3.4	3.8	3.8	4.1	4.5
	6H	4.4	4.7	4.8	5.1	5.5	4.4	4.7	4.8	5.1	5.5
	8H	4.6	4.9	5.1	5.3	5.7	4.6	4.9	5.1	5.3	5.7
	12H	4.8	5.0	5.2	5.4	5.8	4.8	5.0	5.2	5.4	5.8
8H	4H	4.1	4.3	4.5	4.7	5.1	4.1	4.3	4.5	4.7	5.1
	6H	5.1	5.3	5.6	5.7	6.2	5.1	5.3	5.6	5.7	6.2
	8H	5.4	5.6	5.9	6.0	6.5	5.4	5.6	5.9	6.0	6.5
	12H	5.5	5.7	6.0	6.1	6.6	5.5	5.7	6.0	6.1	6.6
12H	4H	4.1	4.3	4.5	4.7	5.2	4.1	4.3	4.5	4.7	5.2
	6H	5.2	5.3	5.6	5.8	6.3	5.2	5.3	5.6	5.8	6.3
	8H	5.5	5.6	6.0	6.1	6.6	5.5	5.6	6.0	6.1	6.6
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.8 / -0.6					+0.8 / -0.6				
S = 1.5H		+2.0 / -1.2					+2.0 / -1.2				
S = 2.0H		+3.3 / -1.8					+3.3 / -1.8				
Tabla estándar		BK09					BK09				
Sumando de corrección		-12.5					-12.5				

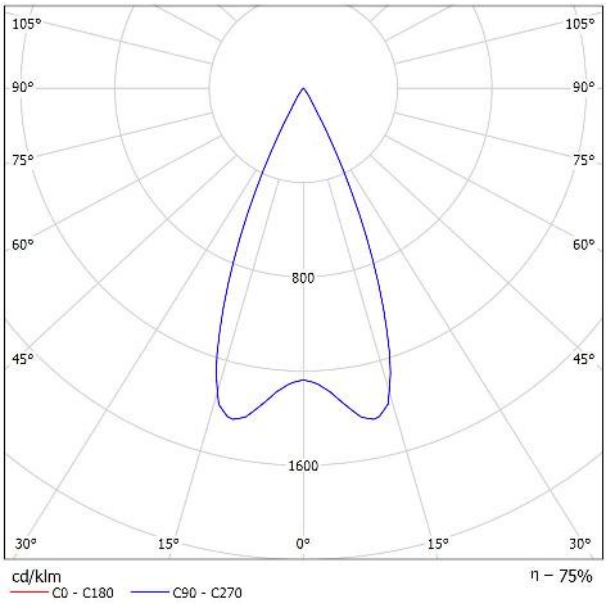
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2000lm Flujo luminoso total

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI MT37 Palco 23,5W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 99 100 100 100 75

MT37 :
Proyector para interiores orientable con adaptador para instalación sobre raíl DALI. Luminaria realizada en fundición a presión de aluminio. La doble orientabilidad del proyector permite una rotación de 360° alrededor del eje vertical y una inclinación de 90° respecto al plano horizontal. Bloqueos mecánicos del direccionamiento tanto para la rotación alrededor del eje vertical como respecto al plano horizontal. Alimentador electrónico incorporado. Reflector de aluminio especular superpuro con facetas especiales que mejoran la distribución del haz luminoso (OPTIBEAM).

MT37.001 - proyector - cuerpo pequeño - warm white - alimentador DALI - óptica wide flood - 20W 2000lm - CRI 90 - Blanco
A06D - Lámpara LED WARM WHITE CRI 90

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	8.3	9.0	8.6	9.2	9.4	8.3	9.0	8.6	9.2	9.4
	3H	8.2	8.8	8.5	9.0	9.2	8.2	8.8	8.5	9.0	9.2
	4H	8.1	8.7	8.4	8.9	9.2	8.1	8.7	8.4	8.9	9.2
	6H	8.1	8.6	8.4	8.8	9.1	8.1	8.6	8.4	8.8	9.1
	8H	8.0	8.5	8.3	8.8	9.1	8.0	8.5	8.3	8.8	9.1
	12H	8.0	8.4	8.3	8.7	9.0	8.0	8.4	8.3	8.7	9.0
4H	2H	8.1	8.7	8.4	8.9	9.2	8.1	8.7	8.4	8.9	9.2
	3H	8.0	8.4	8.3	8.7	9.1	8.0	8.4	8.3	8.7	9.1
	4H	7.9	8.3	8.3	8.6	9.0	7.9	8.3	8.3	8.6	9.0
	6H	7.8	8.2	8.2	8.5	8.9	7.8	8.2	8.2	8.5	8.9
	8H	7.8	8.1	8.2	8.5	8.9	7.8	8.1	8.2	8.5	8.9
	12H	7.8	8.0	8.2	8.4	8.8	7.8	8.0	8.2	8.4	8.8
8H	4H	7.8	8.1	8.2	8.5	8.9	7.8	8.1	8.2	8.5	8.9
	6H	7.7	7.9	8.2	8.3	8.8	7.7	7.9	8.2	8.3	8.8
	8H	7.7	7.8	8.1	8.3	8.8	7.7	7.8	8.1	8.3	8.8
	12H	7.6	7.8	8.1	8.2	8.7	7.6	7.8	8.1	8.2	8.7
12H	4H	7.8	8.0	8.2	8.4	8.8	7.8	8.0	8.2	8.4	8.8
	6H	7.7	7.8	8.1	8.3	8.8	7.7	7.8	8.1	8.3	8.8
	8H	7.6	7.8	8.1	8.2	8.7	7.6	7.8	8.1	8.2	8.7

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+5.4 / -10.8	+5.4 / -10.8
S = 1.5H	+8.2 / -16.2	+8.2 / -16.2
S = 2.0H	+10.2 / -21.4	+10.2 / -21.4
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	-11.4	-11.4

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2000lm Flujo luminoso total

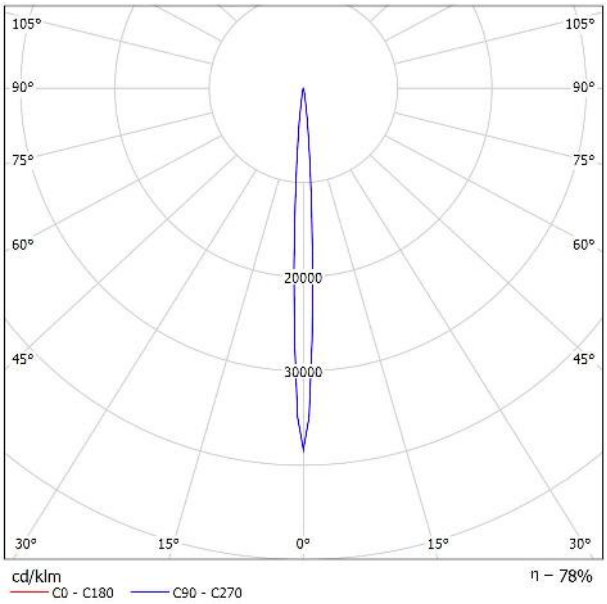
19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

iGuzzini illuminazione S.p.A N208_LC08 Palco: small body - warm white 3000K CRI90 - ssp 6° optic / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 99 100 100 100 79

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	-2.6	-2.0	-2.4	-1.8	-1.6	-2.6	-2.0	-2.4	-1.8	-1.6
	3H	-2.8	-2.2	-2.5	-2.0	-1.7	-2.8	-2.2	-2.5	-2.0	-1.7
	4H	-2.8	-2.3	-2.5	-2.0	-1.8	-2.8	-2.3	-2.5	-2.0	-1.8
	6H	-2.9	-2.4	-2.6	-2.1	-1.8	-2.9	-2.4	-2.6	-2.1	-1.8
	8H	-2.9	-2.5	-2.6	-2.2	-1.9	-2.9	-2.5	-2.6	-2.2	-1.9
	12H	-3.0	-2.5	-2.6	-2.2	-1.9	-3.0	-2.5	-2.6	-2.2	-1.9
4H	2H	-2.8	-2.3	-2.5	-2.0	-1.8	-2.8	-2.3	-2.5	-2.0	-1.8
	3H	-3.0	-2.5	-2.6	-2.2	-1.9	-3.0	-2.5	-2.6	-2.2	-1.9
	4H	-3.0	-2.6	-2.6	-2.3	-2.0	-3.0	-2.6	-2.6	-2.3	-2.0
	6H	-3.1	-2.8	-2.7	-2.4	-2.0	-3.1	-2.8	-2.7	-2.4	-2.0
	8H	-3.1	-2.8	-2.7	-2.4	-2.0	-3.1	-2.8	-2.7	-2.4	-2.0
	12H	-3.1	-2.9	-2.7	-2.5	-2.1	-3.1	-2.9	-2.7	-2.5	-2.1
8H	4H	-3.1	-2.8	-2.7	-2.5	-2.1	-3.1	-2.8	-2.7	-2.5	-2.1
	6H	-3.2	-3.0	-2.7	-2.6	-2.1	-3.2	-3.0	-2.7	-2.6	-2.1
	8H	-3.2	-3.1	-2.8	-2.6	-2.1	-3.2	-3.1	-2.8	-2.6	-2.1
	12H	-3.3	-3.1	-2.8	-2.7	-2.2	-3.3	-3.1	-2.8	-2.7	-2.2
12H	4H	-3.2	-2.9	-2.7	-2.5	-2.1	-3.2	-2.9	-2.7	-2.5	-2.1
	6H	-3.2	-3.1	-2.8	-2.6	-2.2	-3.2	-3.1	-2.8	-2.6	-2.2
	8H	-3.3	-3.1	-2.8	-2.7	-2.2	-3.3	-3.1	-2.8	-2.7	-2.2

Variación de la posición del observador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+4.5 / -6.7	+4.5 / -6.7
S = 1.5H	+7.2 / -11.1	+7.2 / -11.1
S = 2.0H	+9.1 / -13.5	+9.1 / -13.5
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	-22.1	-22.1

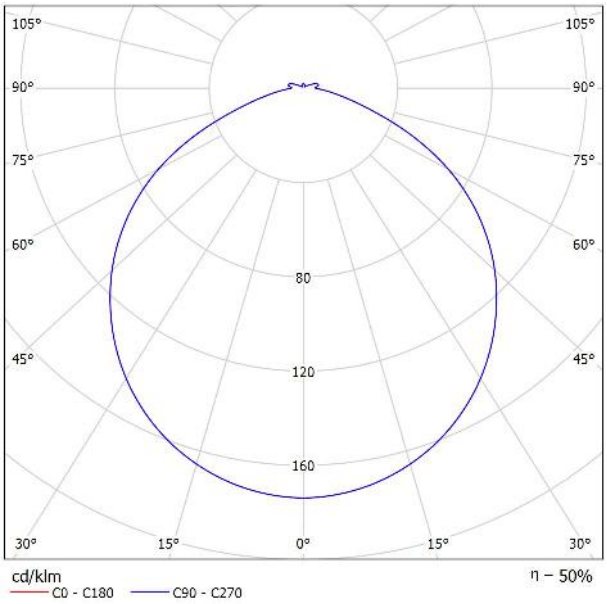
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3000lm flujo luminoso total

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI N173_LENGTH05 Underscore15 - 18 14,4W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 96
Código CIE Flux: 49 81 96 96 50

N173 :
Producto para iluminación lineal - con LED monocromático blanco de alta reproducción cromática - realizado en circuito flexible blanco, protección externa en perfil de silicona transparente con tapas terminales. Grado de protección IP65 para la tira de longitud integral (sin cortar). Los extremos de los circuitos llevan conectores con grado de protección IP20, por lo que las operaciones de adaptación para el aislamiento de los conectores quedan a cargo del instalador. Se suministra en bobinas de 5 metros enrolladas en soportes específicos; el empaque incluye un kit de conexiones para las conexiones en línea o a la alimentación. La tira puede cortarse a una distancia de 125 mm; en caso de cortes intermedios, asegúrese de sellar correctamente los extremos cortados para restablecer las condiciones de protección. Características LED: color blanco 3000K - CRI 90 - SDCM 3 - 56 LED/m - ángulo de apertura 112° - 72 W totales - alimentación 24 V. Alimentadores a pedir separadamente.

N173.000 - Tira flexible- 5 m - 72W 24 V 14,4W/m LED blanca 3000 K - CRI 90 - Indeterminado
LENGTH05 - Longitud 0.5 (m)
LC16 - Lámpara LED 3000 K CRI>90

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	22.7	24.0	23.1	24.3	24.6	22.7	24.0	23.1	24.3	24.6
	3H	23.9	25.0	24.3	25.3	25.7	23.9	25.0	24.3	25.3	25.7
	4H	24.2	25.3	24.6	25.6	26.0	24.2	25.3	24.6	25.6	26.0
	6H	24.5	25.5	24.9	25.8	26.2	24.5	25.5	24.9	25.8	26.2
	8H	24.6	25.5	25.0	25.9	26.3	24.6	25.5	25.0	25.9	26.3
	12H	24.7	25.6	25.1	26.0	26.4	24.7	25.6	25.1	26.0	26.4
4H	2H	23.3	24.3	23.7	24.7	25.1	23.3	24.3	23.7	24.7	25.1
	3H	24.6	25.5	25.0	25.9	26.3	24.6	25.5	25.0	25.9	26.3
	4H	25.0	25.8	25.5	26.2	26.7	25.0	25.8	25.5	26.2	26.7
	6H	25.4	26.1	25.9	26.5	27.0	25.4	26.1	25.9	26.5	27.0
	8H	25.5	26.2	26.0	26.6	27.2	25.5	26.2	26.0	26.6	27.2
	12H	25.7	26.3	26.2	26.8	27.3	25.7	26.3	26.2	26.8	27.3
8H	4H	25.2	25.8	25.7	26.3	26.8	25.2	25.8	25.7	26.3	26.8
	6H	25.7	26.2	26.2	26.7	27.2	25.7	26.2	26.2	26.7	27.2
	8H	25.9	26.4	26.5	26.9	27.5	25.9	26.4	26.5	26.9	27.5
	12H	26.2	26.6	26.7	27.1	27.7	26.2	26.6	26.7	27.1	27.7
12H	4H	25.2	25.8	25.7	26.3	26.8	25.2	25.8	25.7	26.3	26.8
	6H	25.7	26.2	26.3	26.7	27.3	25.7	26.2	26.3	26.7	27.3
	8H	26.0	26.4	26.6	26.9	27.5	26.0	26.4	26.6	26.9	27.5

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.1 / -0.2	+0.1 / -0.2
S = 1.5H	+0.3 / -0.5	+0.3 / -0.5
S = 2.0H	+0.6 / -1.0	+0.6 / -1.0
Tabla estándar	BK04	BK04
Sumando de corrección	6.0	6.0

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1260lm Flujo luminoso total

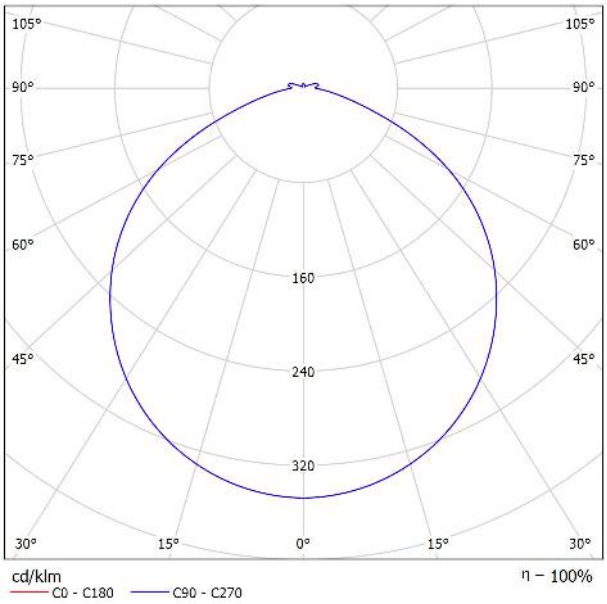
Existencias:
- 1 x
- 1 x Fuente 1

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI N173_LENGTH1 Underscore15 - 18 14,4W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 96
Código CIE Flux: 49 81 96 96 100

N173 :
Producto para iluminación lineal - con LED monocromático blanco de alta reproducción cromática - realizado en circuito flexible blanco, protección externa en perfil de silicona transparente con tapas terminales. Grado de protección IP65 para la tira de longitud integral (sin cortar). Los extremos de los circuitos llevan conectores con grado de protección IP20, por lo que las operaciones de adaptación para el aislamiento de los conectores quedan a cargo del instalador. Se suministra en bobinas de 5 metros enrolladas en soportes específicos; el empaque incluye un kit de conexiones para las conexiones en línea o a la alimentación. La tira puede cortarse a una distancia de 125 mm; en caso de cortes intermedios, asegúrese de sellar correctamente los extremos cortados para restablecer las condiciones de protección. Características LED: color blanco 3000K - CRI 90 - SDCM 3 - 56 LED/m - ángulo de apertura 112° - 72 W totales - alimentación 24 V. Alimentadores a pedir separadamente.

N173.000 - Tira flexible- 5 m - 72W 24 V 14,4W/m LED blanca 3000 K - CRI 90 - Indeterminado
LENGTH1 - Longitud 1 (m)
LC16 - Lámpara LED 3000 K CRI>90

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	25.1	26.4	25.5	26.7	27.0	25.1	26.4	25.5	26.7	27.0
	3H	26.3	27.4	26.7	27.7	28.1	26.3	27.4	26.7	27.7	28.1
	4H	26.6	27.7	27.0	28.0	28.4	26.6	27.7	27.0	28.0	28.4
	6H	26.9	27.9	27.3	28.2	28.6	26.9	27.9	27.3	28.2	28.6
	8H	27.0	27.9	27.4	28.3	28.7	27.0	27.9	27.4	28.3	28.7
	12H	27.1	28.0	27.5	28.4	28.8	27.1	28.0	27.5	28.4	28.8
4H	2H	25.7	26.7	26.1	27.1	27.5	25.7	26.7	26.1	27.1	27.5
	3H	27.0	27.9	27.4	28.3	28.7	27.0	27.9	27.4	28.3	28.7
	4H	27.4	28.2	27.9	28.7	29.1	27.4	28.2	27.9	28.7	29.1
	6H	27.8	28.5	28.3	28.9	29.4	27.8	28.5	28.3	28.9	29.4
	8H	28.0	28.6	28.5	29.1	29.6	28.0	28.6	28.5	29.1	29.6
	12H	28.1	28.7	28.6	29.2	29.7	28.1	28.7	28.6	29.2	29.7
8H	4H	27.6	28.2	28.1	28.7	29.2	27.6	28.2	28.1	28.7	29.2
	6H	28.1	28.6	28.6	29.1	29.6	28.1	28.6	28.6	29.1	29.6
	8H	28.3	28.8	28.9	29.3	29.9	28.3	28.8	28.9	29.3	29.9
	12H	28.6	29.0	29.1	29.5	30.1	28.6	29.0	29.1	29.5	30.1
12H	4H	27.6	28.2	28.1	28.7	29.2	27.6	28.2	28.1	28.7	29.2
	6H	28.1	28.6	28.7	29.1	29.7	28.1	28.6	28.7	29.1	29.7
	8H	28.4	28.8	29.0	29.3	29.9	28.4	28.8	29.0	29.3	29.9

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.1 / -0.2	+0.1 / -0.2
S = 1.5H	+0.3 / -0.5	+0.3 / -0.5
S = 2.0H	+0.6 / -1.0	+0.6 / -1.0
Tabla estándar	BK04	BK04
Sumando de corrección	10.8	10.8

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1260lm Flujo luminoso total

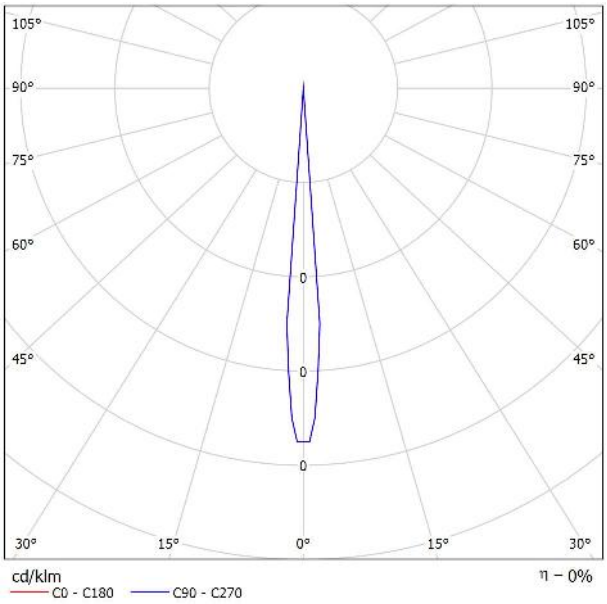
Existencias:
- 1 x
- 1 x Fuente 1

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI 6784 Raíl empotrado / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 0
Código CIE Flux: 100 100 100 100 00

6784 :
Carril electrificado DALI de aleación de aluminio con dos aletas laterales para apoyar los paneles del falso techo. En su interior están alojados los conductores de cobre, todos ellos sometidos a un tratamiento contra la oxidación de acuerdo con las normas EN 60570. Los conductores están revestidos con perfiles extruidos rígidos de material aislante de PVC de alta rigidez dieléctrica y alta resistividad de aislamiento. Dos conductores de alimentación más dos conductores DALI para controlar los productos (encendido y dimerización). Disponibles en color (01) blanco, (04) negro y (12) aluminio.

6784.001 - carril para falso techo - 2000 mm x 52 mm H 37,4 mm - DALI - Blanco

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	3H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	4H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	6H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	8H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	12H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
4H	2H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	3H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	4H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	6H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	8H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	12H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
8H	4H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	6H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	8H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	12H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
12H	4H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	6H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	8H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.0 / 0.0	+0.0 / 0.0
S = 1.5H	+0.0 / 0.0	+0.0 / 0.0
S = 2.0H	+0.0 / 0.0	+0.0 / 0.0
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	-44.0	-44.0

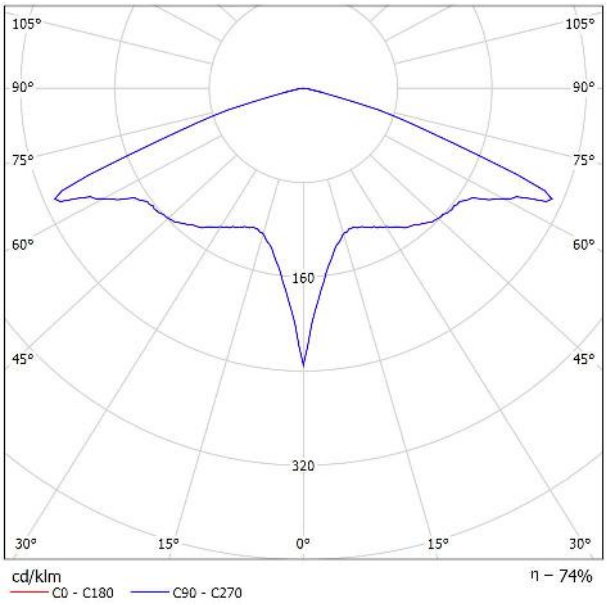
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1lm flujo luminoso total

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI 3125_FLOOD_0509 Familia GREENWICH 340W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 30 65 97 100 74

3125 :
Luminaria para iluminación Up-down de interiores, destinada al uso de lámparas de halogenuros metálicos 2x150W HIT. Constituida por un cuerpo de aluminio torneado y un anillo de aluminio extruido calandrado, unido al cuerpo mediante el ajuste de tornillos en separadores específicos. El cierre hermético de la luminaria está garantizado además por la presencia del prensacable PG11 para el cable de alimentación. Cristales templados de protección con junta silicónica, ajustados al cuerpo mediante tornillos de bayoneta, placa portacomponentes de aluminio con tornillería de acero, grupo de alimentación con modificador de fase y sistema de protección contra cortocircuitos. Ópticas de aluminio superpuro al 99,85%, sometidas a proceso de arenado y abrillantado, con dispositivo de regulación desde 60° hasta 100° de la emisión down-light y spill-ring contra el deslumbramiento luminoso.

0509 :
Cable de suspensión de acero con sistema de enganche rápido de pistón en acero con regulación milimétrica. L=3000 mm

3125.015 - Suspención de luz directa e indirecta 150/150W HIT - Gris FLOOD - Óptica (F)
0509.015 - Cables de suspensión - Gris
1619 - Lámpara Halogenuros metálicos 150W G12 3000 K (Mastercolour Philips CDM-T)
1619 - Lámpara Halogenuros metálicos 150W G12 3000 K (Mastercolour Philips CDM-T)

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	26.5	28.0	26.8	28.3	28.5	26.5	28.0	26.8	28.3	28.5
	3H	29.5	31.0	29.9	31.2	31.5	29.5	31.0	29.9	31.2	31.5
	4H	29.7	31.1	30.1	31.4	31.7	29.7	31.1	30.1	31.4	31.7
	6H	29.7	30.9	30.1	31.3	31.6	29.7	30.9	30.1	31.3	31.6
	8H	29.6	30.9	30.0	31.2	31.5	29.6	30.9	30.0	31.2	31.5
	12H	29.6	30.8	30.0	31.1	31.5	29.6	30.8	30.0	31.1	31.5
4H	2H	28.0	29.3	28.3	29.6	29.9	28.0	29.3	28.3	29.6	29.9
	3H	30.6	31.7	31.0	32.1	32.4	30.6	31.7	31.0	32.1	32.4
	4H	30.8	31.8	31.2	32.2	32.6	30.8	31.8	31.2	32.2	32.6
	6H	30.8	31.7	31.2	32.1	32.5	30.8	31.7	31.2	32.1	32.5
	8H	30.8	31.6	31.2	32.0	32.4	30.8	31.6	31.2	32.0	32.4
	12H	30.7	31.5	31.2	31.9	32.3	30.7	31.5	31.2	31.9	32.3
8H	4H	30.9	31.7	31.3	32.1	32.5	30.9	31.7	31.3	32.1	32.5
	6H	30.9	31.5	31.3	32.0	32.4	30.9	31.5	31.3	32.0	32.4
	8H	30.9	31.4	31.4	31.9	32.4	30.9	31.4	31.4	31.9	32.4
	12H	30.9	31.3	31.4	31.8	32.3	30.9	31.3	31.4	31.8	32.3
12H	4H	30.9	31.6	31.3	32.0	32.5	30.9	31.6	31.3	32.0	32.5
	6H	30.9	31.4	31.3	31.9	32.4	30.9	31.4	31.3	31.9	32.4
	8H	30.9	31.3	31.4	31.8	32.3	30.9	31.3	31.4	31.8	32.3

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.3 / -0.5	+0.3 / -0.5
S = 1.5H	+1.1 / -0.8	+1.1 / -0.8
S = 2.0H	+1.9 / -1.6	+1.9 / -1.6
Tabla estándar	BK05	BK05
Sumando de corrección	12.9	12.9

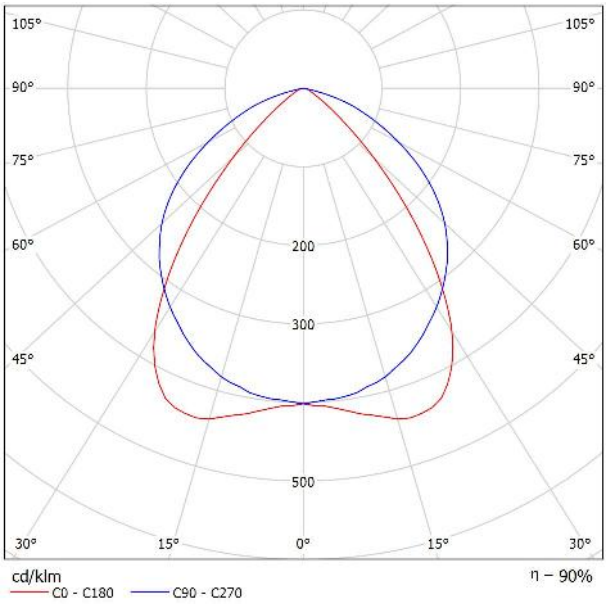
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1400klm flujo luminoso total

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI P002 View 46,2W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 64 91 99 100 90

P002 :
Proyector orientable con adaptador para instalación sobre raíl de tensión de red para lámpara LED PCB lineal en color Warm White (3000K). Incluye reflector de aluminio súper puro anodizado para garantizar una distribución luminosa wide flood. Alimentador electrónico integrado en el cuerpo. Cuerpo óptico en aluminio fundido a presión. Rotación de 360 alrededor del eje vertical e inclinación de 90° respecto al plano horizontal. Disipación pasiva del calor. Posibilidad de instalación de varios accesorios externos como el apantallamiento antireflejo y el apantallamiento asimétrico.

P002.004 - cuerpo grande - warm white 3000K óptica medium WF - 43W 3600lm - Nero
A20D - Lámpara LED WARM CRI 80

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	26.1	27.2	26.4	27.4	27.6	31.4	32.5	31.7	32.7	32.9
	3H	26.0	27.0	26.3	27.3	27.5	32.4	33.4	32.7	33.6	33.9
	4H	26.0	26.9	26.3	27.2	27.4	32.7	33.6	33.0	33.8	34.1
	6H	25.9	26.8	26.3	27.1	27.4	32.7	33.5	33.0	33.8	34.1
	8H	25.9	26.7	26.3	27.0	27.3	32.6	33.4	33.0	33.7	34.1
	12H	25.9	26.6	26.2	27.0	27.3	32.6	33.4	33.0	33.7	34.0
4H	2H	26.8	27.7	27.1	28.0	28.3	31.4	32.3	31.7	32.6	32.8
	3H	26.8	27.5	27.1	27.9	28.2	32.5	33.3	32.9	33.6	33.9
	4H	26.8	27.4	27.2	27.8	28.1	32.9	33.6	33.3	33.9	34.2
	6H	26.7	27.3	27.1	27.7	28.1	33.0	33.6	33.4	34.0	34.3
	8H	26.7	27.2	27.1	27.6	28.0	33.0	33.5	33.4	33.9	34.3
	12H	26.7	27.1	27.1	27.6	28.0	33.0	33.4	33.4	33.9	34.3
8H	4H	27.0	27.5	27.4	27.9	28.3	32.8	33.3	33.2	33.7	34.1
	6H	27.0	27.4	27.4	27.8	28.3	33.0	33.4	33.4	33.8	34.3
	8H	26.9	27.3	27.4	27.7	28.2	33.0	33.4	33.5	33.8	34.3
	12H	26.9	27.2	27.4	27.7	28.2	33.0	33.3	33.5	33.8	34.2
12H	4H	27.0	27.5	27.4	27.9	28.3	32.8	33.2	33.2	33.7	34.1
	6H	27.0	27.4	27.5	27.8	28.3	32.9	33.3	33.4	33.8	34.2
	8H	27.0	27.3	27.5	27.7	28.2	33.0	33.3	33.5	33.7	34.2

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+1.5 / -3.0	+0.4 / -0.5
S = 1.5H	+2.6 / -5.2	+0.6 / -1.1
S = 2.0H	+3.8 / -6.8	+1.5 / -1.8
Tabla estándar	BK01	BK03
Sumando de corrección	8.4	15.2

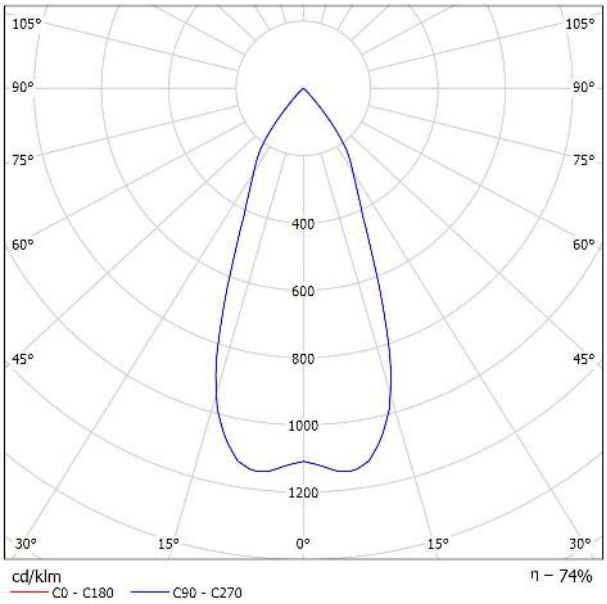
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3600lm Flujo luminoso total

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI MV93 Reflex C.o.B. 14,6W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 97 100 100 100 74

MV93 :
Luminaria circular fija para usar con lámpara LED de tecnología C.o.B. Versión con marco para instalación en apoyo. Reflector metalizado con vapores de aluminio al vacío con capa de protección antirayado. Cuerpo de aluminio fundido a presión y sistema de disipación pasiva. Luminaria equipada con led en tono de color warm white (3000K). Emisión luminosa de luz general con luminancia controlada UGR<19 1500 cd/m2 a>65° óptica wide flood.

MV93.039 - Empotrable circular fijo - Ø 96 mm - warm white - óptica wide flood - UGR<19 - 12W 1500lm - Blanco / Aluminio
LD28 - Lámpara LED Warm White CRI 80

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	17.6	18.2	17.8	18.4	18.6	17.6	18.2	17.8	18.4	18.6
	3H	17.4	18.0	17.7	18.3	18.5	17.4	18.0	17.7	18.3	18.5
	4H	17.4	17.9	17.7	18.2	18.4	17.4	17.9	17.7	18.2	18.4
	6H	17.3	17.8	17.6	18.1	18.4	17.3	17.8	17.6	18.1	18.4
	8H	17.3	17.8	17.6	18.1	18.3	17.3	17.8	17.6	18.1	18.3
	12H	17.2	17.7	17.6	18.0	18.3	17.2	17.7	17.6	18.0	18.3
4H	2H	17.4	17.9	17.7	18.2	18.4	17.4	17.9	17.7	18.2	18.4
	3H	17.2	17.7	17.6	18.0	18.3	17.2	17.7	17.6	18.0	18.3
	4H	17.2	17.6	17.5	17.9	18.2	17.2	17.6	17.5	17.9	18.2
	6H	17.1	17.4	17.5	17.8	18.2	17.1	17.4	17.5	17.8	18.2
	8H	17.1	17.4	17.5	17.7	18.1	17.1	17.4	17.5	17.7	18.1
	12H	17.0	17.3	17.4	17.7	18.1	17.0	17.3	17.4	17.7	18.1
8H	4H	17.0	17.3	17.5	17.7	18.1	17.0	17.3	17.5	17.7	18.1
	6H	17.0	17.2	17.4	17.6	18.1	17.0	17.2	17.4	17.6	18.1
	8H	16.9	17.1	17.4	17.6	18.0	16.9	17.1	17.4	17.6	18.0
	12H	16.9	17.0	17.4	17.5	18.0	16.9	17.0	17.4	17.5	18.0
12H	4H	17.0	17.3	17.4	17.7	18.1	17.0	17.3	17.4	17.7	18.1
	6H	16.9	17.1	17.4	17.6	18.0	16.9	17.1	17.4	17.6	18.0
	8H	16.9	17.0	17.4	17.5	18.0	16.9	17.0	17.4	17.5	18.0
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+4.7 / -14.2					+4.7 / -14.2				
S = 1.5H		+7.5 / -14.6					+7.5 / -14.6				
S = 2.0H		+9.5 / -14.8					+9.5 / -14.8				
Tabla estándar		BK00					BK00				
Sumando de corrección		-2.2					-2.2				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1500lm Flujo luminoso total											

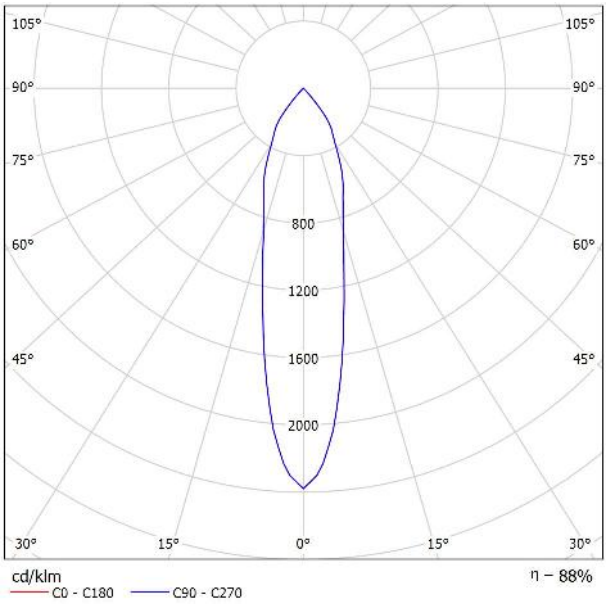
Existencias:
- 1 x
- 1 x Fuente 1

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI N231 Reflex C.o.B. 31,7W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 98 100 100 100 88

N231 :
Luminaria circular fija para usar con lámpara LED de tecnología C.o.B. Versión con marco para instalación en apoyo. Reflector metalizado con vapores de aluminio al vacío con capa de protección antirayado. Cuerpo de aluminio fundido a presión y sistema de disipación pasiva. Luminaria equipada con led en tono de color warm white (3000K). Emisión luminosa de luz general con luminancia controlada UGR<19 1500 cd/m2 a>65° óptica flood.

N231.039 - Empotrable circular fijo - Ø 125 mm - warm white - óptica flood - UGR<19 - 29W 3000lm - Blanco / Aluminio
LD36 - Lámpara LED Warm White CRI 80

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	19.0	19.6	19.2	19.8	20.0	19.0	19.6	19.2	19.8	20.0
	3H	18.8	19.4	19.1	19.7	19.9	18.8	19.4	19.1	19.7	19.9
	4H	18.8	19.3	19.1	19.6	19.8	18.8	19.3	19.1	19.6	19.8
	6H	18.7	19.2	19.0	19.5	19.8	18.7	19.2	19.0	19.5	19.8
	8H	18.6	19.1	19.0	19.4	19.7	18.6	19.1	19.0	19.4	19.7
	12H	18.6	19.1	19.0	19.4	19.7	18.6	19.1	19.0	19.4	19.7
4H	2H	18.8	19.3	19.1	19.6	19.8	18.8	19.3	19.1	19.6	19.8
	3H	18.6	19.1	19.0	19.4	19.7	18.6	19.1	19.0	19.4	19.7
	4H	18.5	18.9	18.9	19.3	19.6	18.5	18.9	18.9	19.3	19.6
	6H	18.5	18.8	18.9	19.2	19.5	18.5	18.8	18.9	19.2	19.5
	8H	18.4	18.7	18.8	19.1	19.5	18.4	18.7	18.8	19.1	19.5
	12H	18.4	18.6	18.8	19.0	19.5	18.4	18.6	18.8	19.0	19.5
8H	4H	18.4	18.7	18.8	19.1	19.5	18.4	18.7	18.8	19.1	19.5
	6H	18.3	18.6	18.8	19.0	19.4	18.3	18.6	18.8	19.0	19.4
	8H	18.3	18.5	18.8	18.9	19.4	18.3	18.5	18.8	18.9	19.4
	12H	18.2	18.4	18.7	18.8	19.3	18.2	18.4	18.7	18.8	19.3
12H	4H	18.4	18.6	18.8	19.0	19.5	18.4	18.6	18.8	19.0	19.5
	6H	18.3	18.5	18.8	18.9	19.4	18.3	18.5	18.8	18.9	19.4
	8H	18.2	18.4	18.7	18.8	19.3	18.2	18.4	18.7	18.8	19.3
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+4.7 / -24.7					+4.7 / -24.7				
S = 1.5H		+7.5 / -25.9					+7.5 / -25.9				
S = 2.0H		+9.5 / -26.5					+9.5 / -26.5				
Tabla estándar		BK00					BK00				
Sumando de corrección		-0.2					-0.2				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3000lm Flujo luminoso total											

Existencias:
- 1 x
- 1 x Fuente 1

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / Resumen

Altura del local: 21.540 m, Factor mantenimiento: 0.80 — Valores en Lux, Escala 1:158

Superficie	∂ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	354	8.81	597	0.025
Suelo	65	113	2.43	434	0.021
Techos (7)	77	44	3.53	181	/
Paredes (22)	77	121	8.10	18197	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	θ (Luminaria) [lm]	θ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	IGUZZINI 3125_FLOOD_0509 Familia GREENWICH 340W (1.000)	17336	28000	340.0
2	14	IGUZZINI 6784 Raíl empotrado (0.010)	0	1	0.0
3	8	iGuzzini illuminazione S.p.A N208_LC08 Palco: small body - warm white 3000K CRI90 - ssp 6° optic (1.000)	258	330	7.2
4	6	IGUZZINI MJ70 Palco 23,2W (1.000)	1468	2000	23.2
5	8	IGUZZINI MT37 Palco 23,5W (1.000)	1508	2000	23.5
6	9	IGUZZINI MV93 Reflex C.o.B. 14,6W (1.000)	1109	1500	14.6

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / Resumen

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	θ (Luminaria) [lm]	θ (Lámparas) [lm]	P [W]
7	6	IGUZZINI N173_LENGTH05 Underscore15 - 18 14,4W (0.500)	630	1260	14.4
8	61	IGUZZINI N173_LENGTH1 Underscore15 - 18 14,4W (1.000)	1260	1260	14.4
9	5	IGUZZINI N231 Reflex C.o.B. 31,7W (1.000)	2634	3000	31.7
10	14	IGUZZINI P002 View 46,2W (1.000)	3239	3600	46.2
		Total:	189405	Total: 221974	2626.3

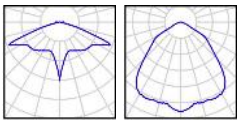
Valor de eficiencia energética: 14.74 W/m² = 4.17 W/m²/100 lx (Base: 178.14 m²)

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / Lista de luminarias

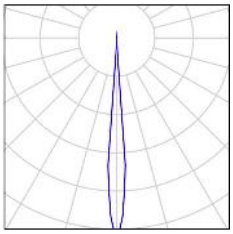
1 Pieza

IGUZZINI 3125_FLOOD_0509 Familia GREENWICH 340W
N° de artículo: 3125_FLOOD_0509
Flujo luminoso (Luminaria): 17336 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 28000 lm
Potencia de las luminarias: 340.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 30 65 97 100 74
Lámpara: 2 x 1 x 1619 (Factor de corrección 1.000).



14 Pieza

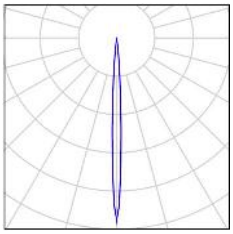
IGUZZINI 6784 Raíl empotrado
N° de artículo: 6784
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 0
Código CIE Flux: 100 100 100 100 00
Lámpara: 1 x 0000 (Factor de corrección 0.010).



8 Pieza

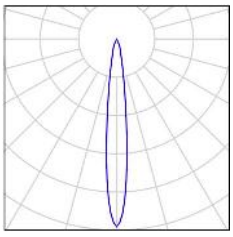
iGuzzini illuminazione S.p.A N208_LC08 Palco: small body - warm white 3000K CRI90 - ssp 6° optic
N° de artículo: N208_LC08
Flujo luminoso (Luminaria): 258 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 330 lm
Potencia de las luminarias: 7.2 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 99 100 100 100 79
Lámpara: 1 x LED / 4,3W (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



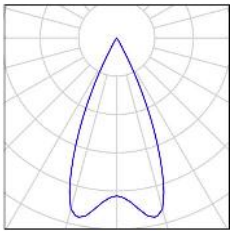
6 Pieza

IGUZZINI MJ70 Palco 23,2W
N° de artículo: MJ70
Flujo luminoso (Luminaria): 1468 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2000 lm
Potencia de las luminarias: 23.2 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 99 100 100 100 74
Lámpara: 1 x A04D (Factor de corrección 1.000).



8 Pieza

IGUZZINI MT37 Palco 23,5W
N° de artículo: MT37
Flujo luminoso (Luminaria): 1508 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2000 lm
Potencia de las luminarias: 23.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 99 100 100 100 75
Lámpara: 1 x A06D (Factor de corrección 1.000).

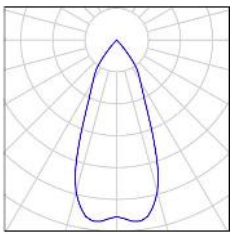


Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / Lista de luminarias

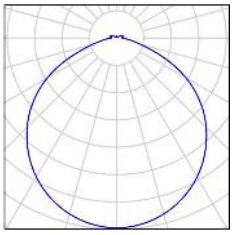
9 Pieza

IGUZZINI MV93 Reflex C.o.B. 14,6W
N° de artículo: MV93
Flujo luminoso (Luminaria): 1109 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1500 lm
Potencia de las luminarias: 14.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 97 100 100 100 74
Lámpara: 1 x LD28 (Factor de corrección 1.000).



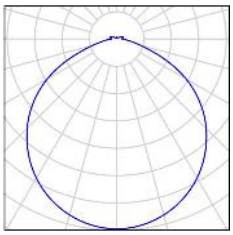
6 Pieza

IGUZZINI N173_LENGTH05 Underscore15 - 18 14,4W
N° de artículo: N173_LENGTH05
Flujo luminoso (Luminaria): 630 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1260 lm
Potencia de las luminarias: 14.4 W
Clasificación luminarias según CIE: 96
Código CIE Flux: 49 81 96 96 50
Lámpara: 1 x LC16 (Factor de corrección 0.500).



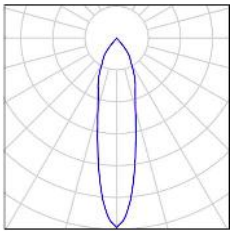
61 Pieza

IGUZZINI N173_LENGTH1 Underscore15 - 18 14,4W
N° de artículo: N173_LENGTH1
Flujo luminoso (Luminaria): 1260 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1260 lm
Potencia de las luminarias: 14.4 W
Clasificación luminarias según CIE: 96
Código CIE Flux: 49 81 96 96 100
Lámpara: 1 x LC16 (Factor de corrección 1.000).



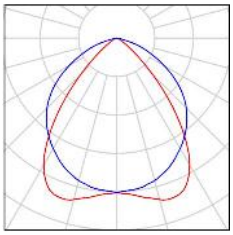
5 Pieza

IGUZZINI N231 Reflex C.o.B. 31,7W
N° de artículo: N231
Flujo luminoso (Luminaria): 2634 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3000 lm
Potencia de las luminarias: 31.7 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 98 100 100 100 88
Lámpara: 1 x LD36 (Factor de corrección 1.000).



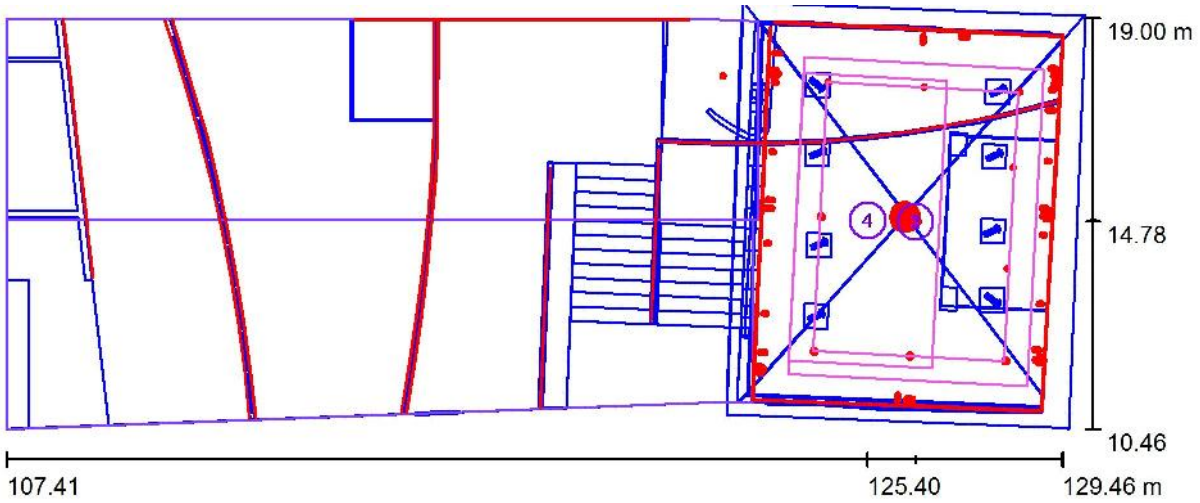
14 Pieza

IGUZZINI P002 View 46,2W
N° de artículo: P002
Flujo luminoso (Luminaria): 3239 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3600 lm
Potencia de las luminarias: 46.2 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 64 91 99 100 90
Lámpara: 1 x A20D (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 158

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de planta 1	perpendicular	32 x 32	273	228	326	0.835	0.697
2	Superficie de planta 2	perpendicular	64 x 64	292	234	354	0.802	0.662
3	Superficie de planata Noble	perpendicular	128 x 128	455	134	1693	0.294	0.079
4	Superficie Vestíbul	perpendicular	32 x 64	415	281	601	0.678	0.467

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	367	134	1693	0.37	0.08

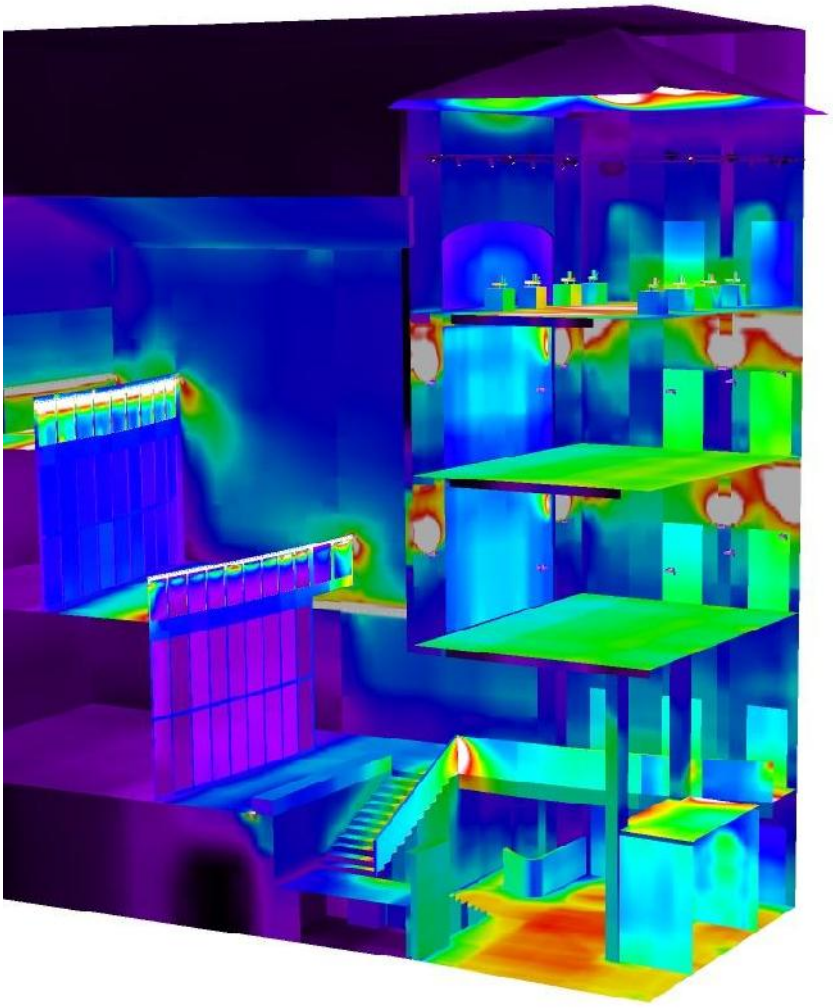
19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / Rendering (procesado) en 3D

Proyecto iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació
elaborado por Catalunya
Teléfono 633482933
Fax
e-Mail jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / Rendering (procesado) de colores falsos



19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / 3D.01

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / 3D.02

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / 3D.03

19.01.2016

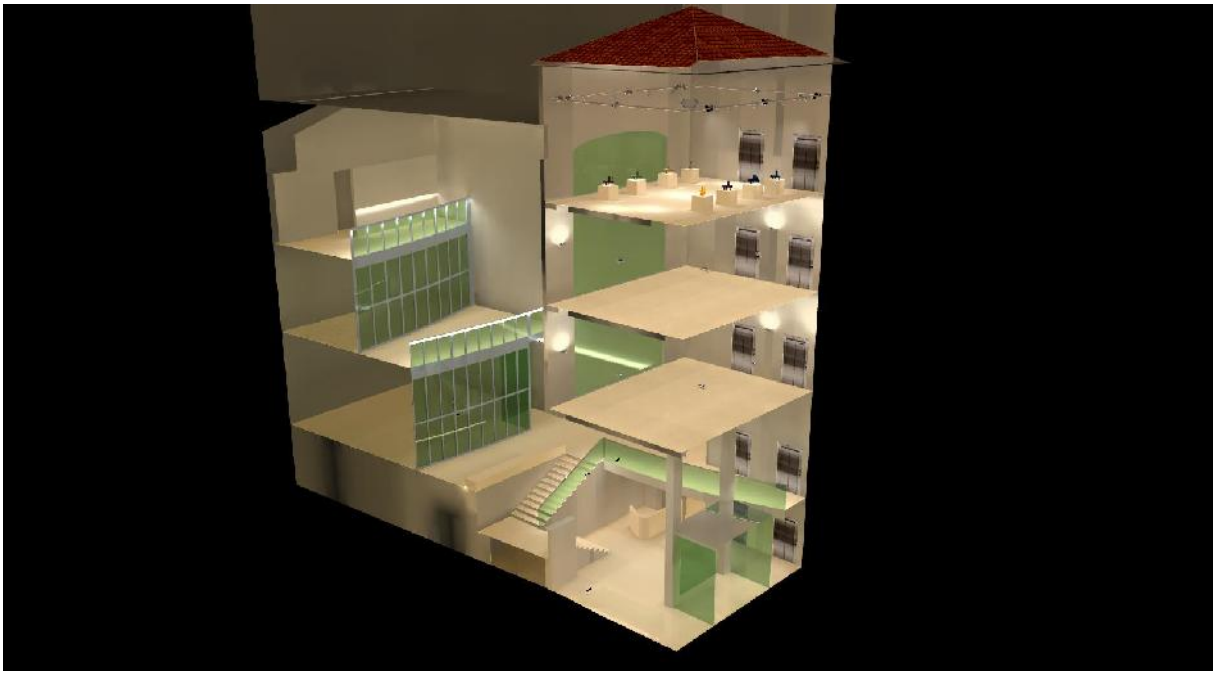
Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / 3D.04

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / 3D.05



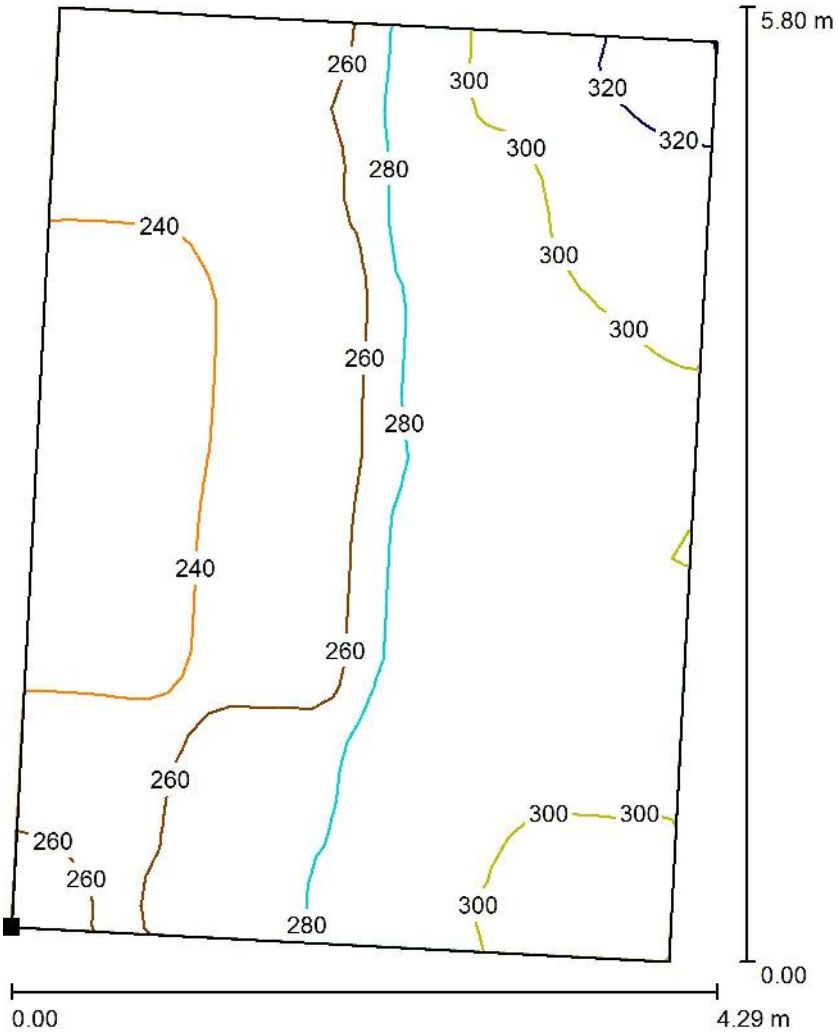
19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / 3D.06

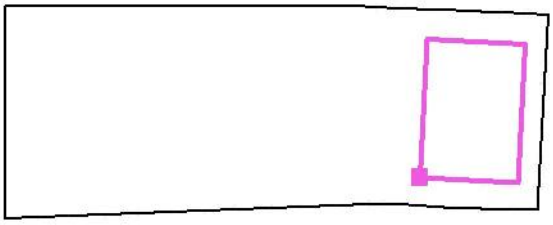
Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / Superficie de planta 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 46

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(124.256 m, 12.084 m, 8.350 m)

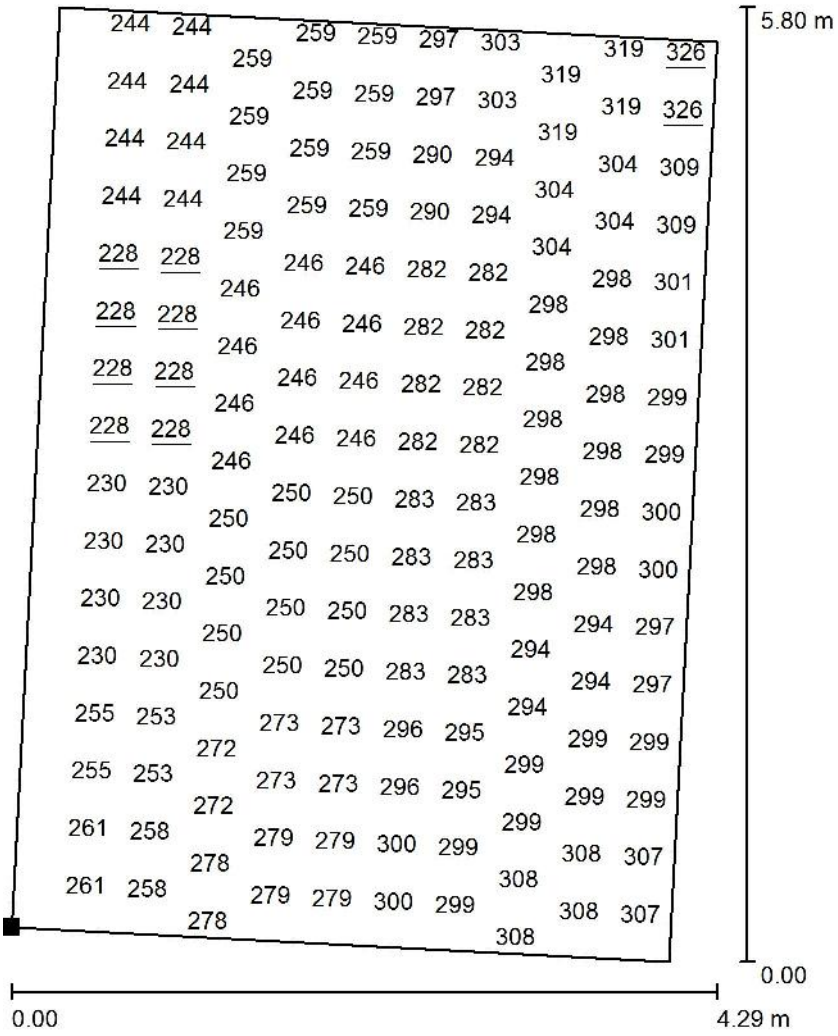


Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
273	228	326	0.835	0.697

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

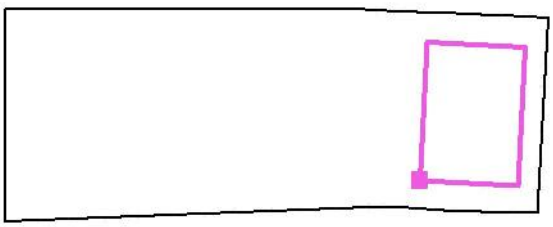
VESTÍBUL / Superficie de planta 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 46

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(124.256 m, 12.084 m, 8.350 m)

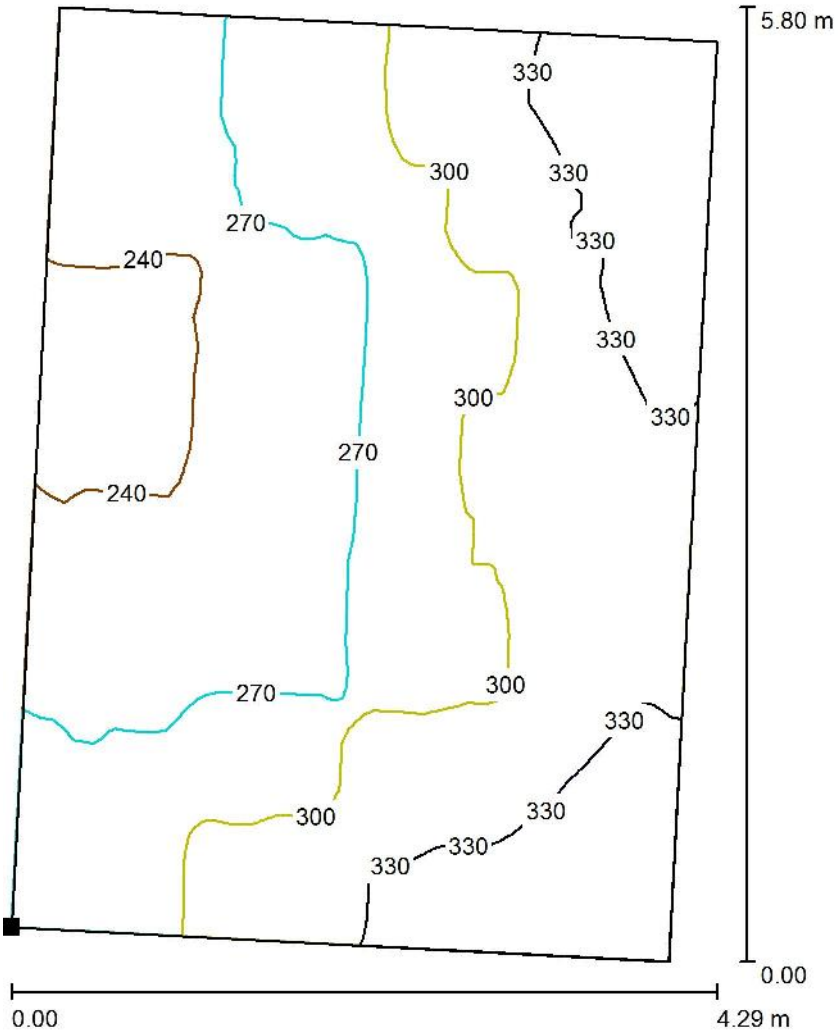


Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
273	228	326	0.835	0.697

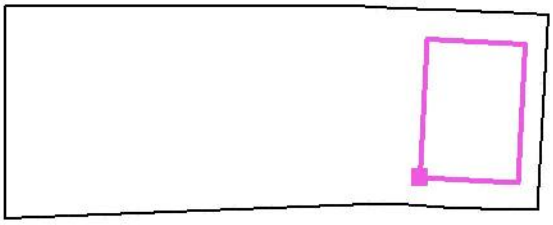
Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / Superficie de planta 2 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 46

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(124.256 m, 12.084 m, 12.220 m)

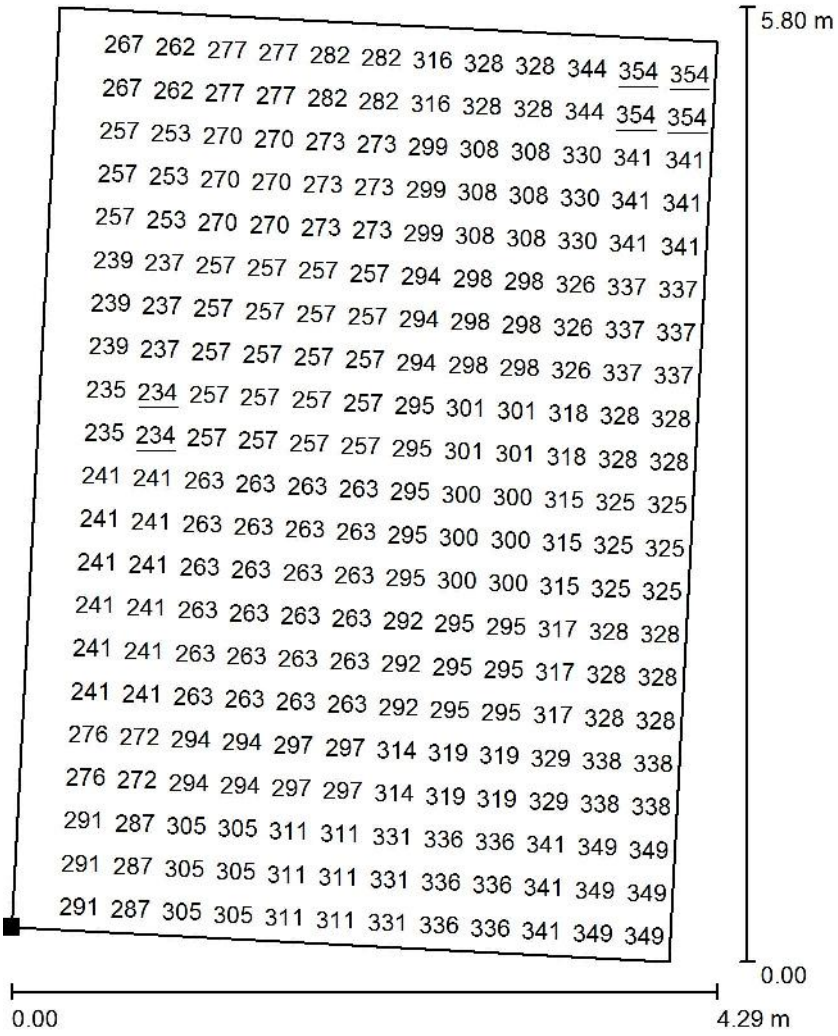


Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
292	234	354	0.802	0.662

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

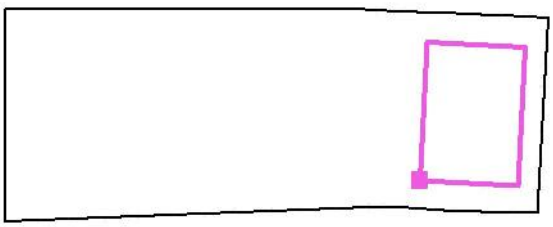
VESTÍBUL / Superficie de planta 2 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 46

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(124.256 m, 12.084 m, 12.220 m)

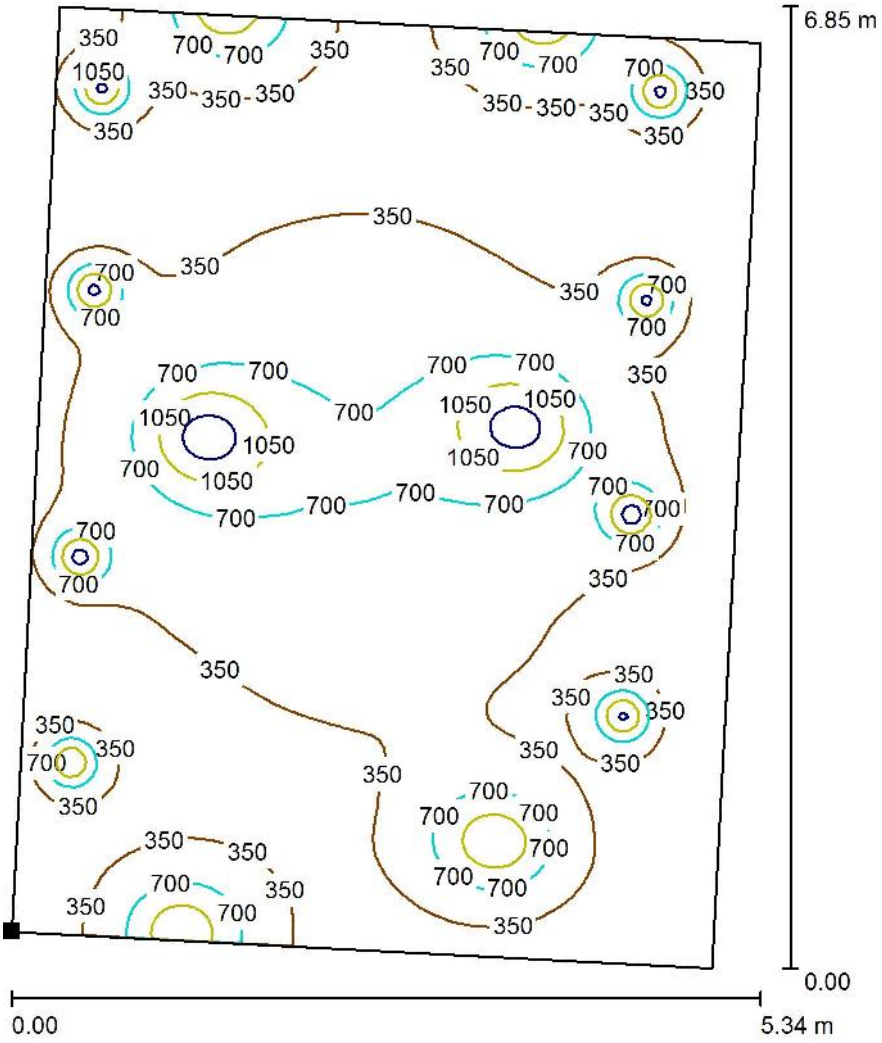


Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
292	234	354	0.802	0.662

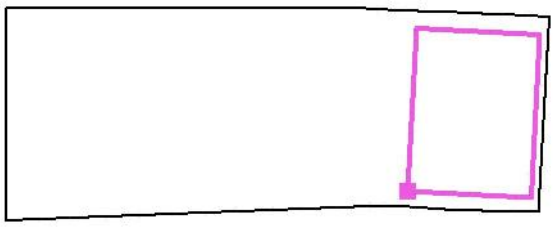
Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / Superficie de planata Noble / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 54

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(123.731 m, 11.610 m, 15.900 m)

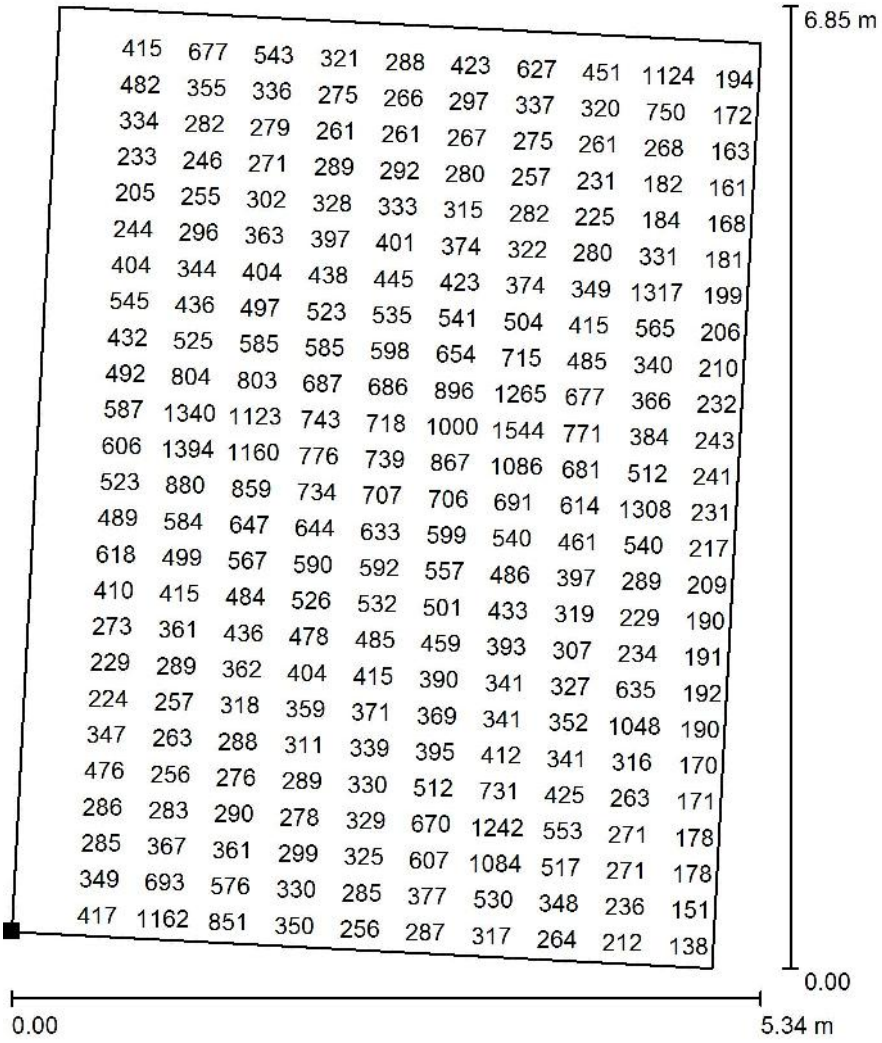


Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
455	134	1693	0.294	0.079

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

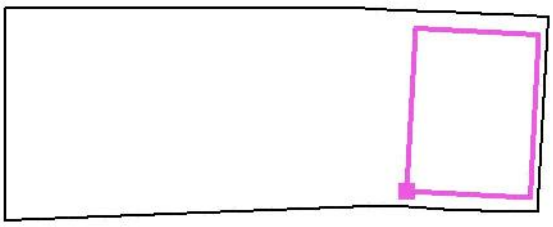
VESTÍBUL / Superficie de planata Noble / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 54

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(123.731 m, 11.610 m, 15.900 m)

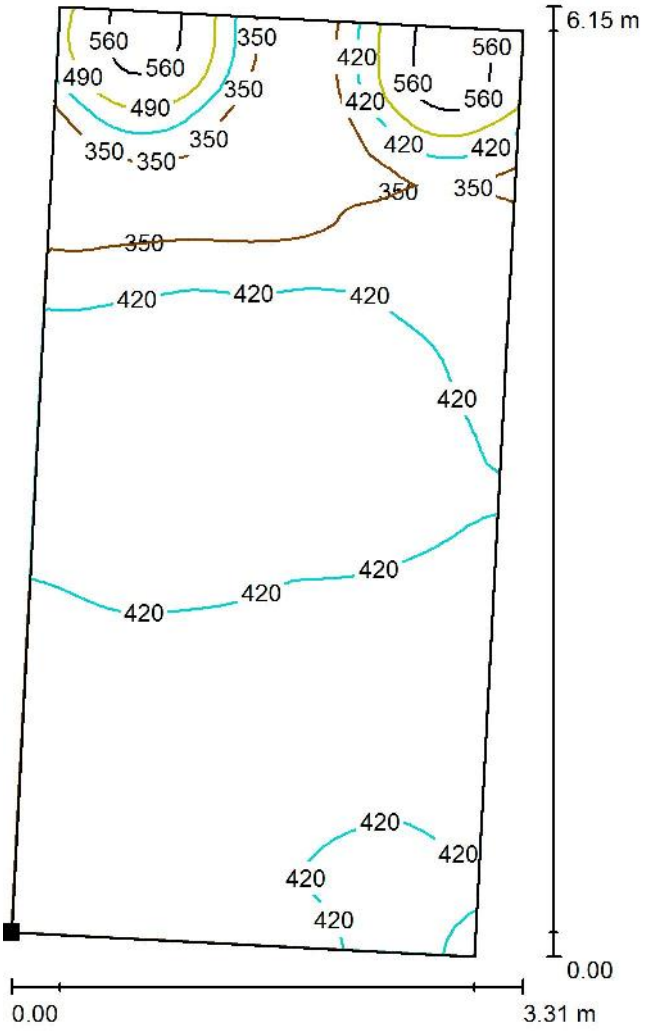


Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
455	134	1693	0.294	0.079

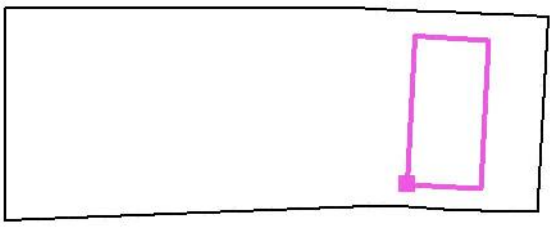
Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

VESTÍBUL / Superficie Vestíbul / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 49

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(123.742 m, 11.882 m, 0.850 m)

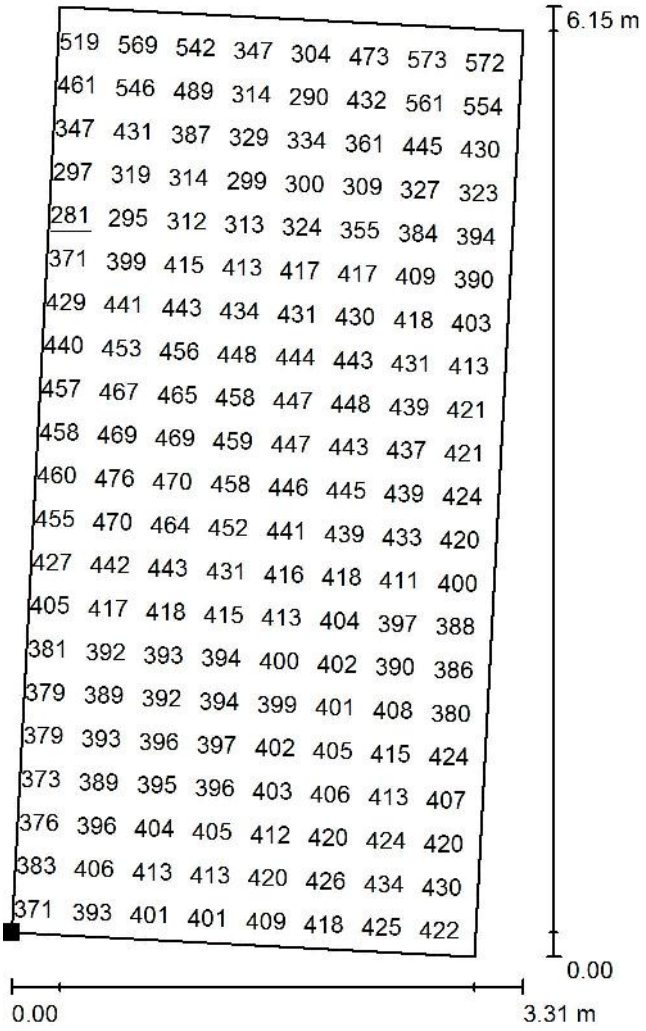


Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
415	281	601	0.678	0.467

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

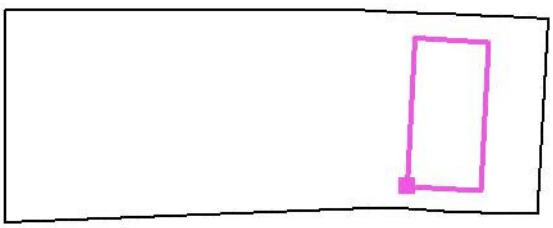
VESTÍBUL / Superficie Vestíbul / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 49

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(123.742 m, 11.882 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
415	281	601	0.678	0.467

ARXIU TENERIA

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 17.05.2016
Proyecto elaborado por: Juan Manuel Hornos

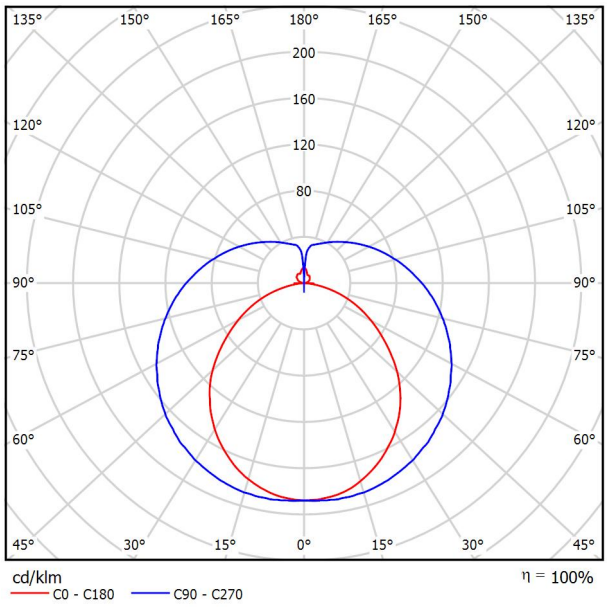
SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

Osram 4052899937352 ST8B-1.2m-20W-865-EM / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 74
Código CIE Flux: 36 64 85 74 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

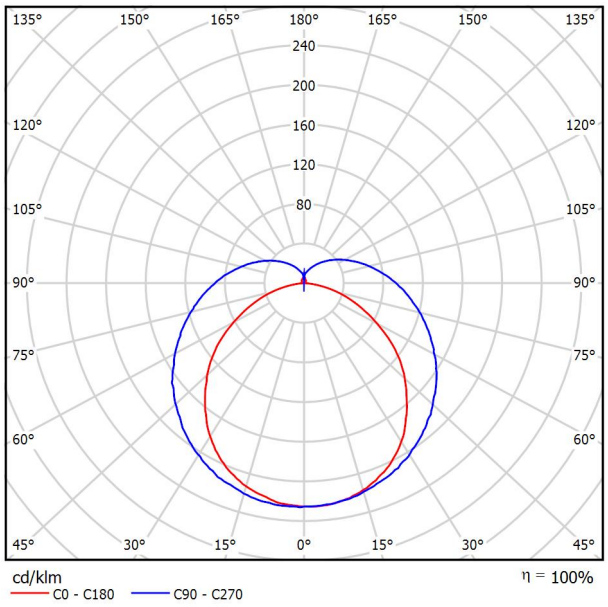
SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

Osram 4052899937383 ST8B-1.5m-22W-865-EM / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 82
Código CIE Flux: 38 66 86 82 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

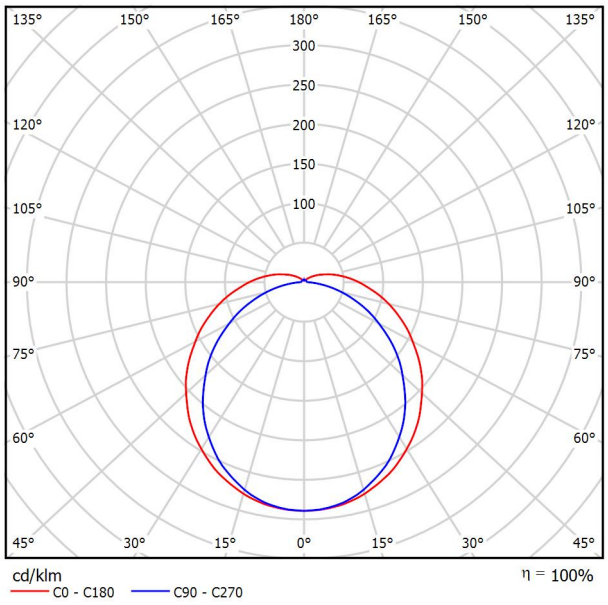
SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

LAMP 5041140+5100050 LINES LAMPTUB MOD.B 26W PCAR. / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 92
Código CIE Flux: 42 71 90 92 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	19.6	20.9	20.0	21.2	21.6	18.1	19.4	18.5	19.8	20.2
	3H	21.9	23.1	22.3	23.5	23.9	19.6	20.7	20.0	21.2	21.6
	4H	23.1	24.2	23.6	24.6	25.1	20.2	21.3	20.6	21.7	22.2
	6H	24.4	25.4	24.9	25.9	26.4	20.6	21.7	21.1	22.1	22.6
	8H	25.1	26.1	25.6	26.5	27.0	20.8	21.8	21.3	22.3	22.8
	12H	25.8	26.8	26.3	27.3	27.8	20.9	21.9	21.4	22.4	22.9
4H	2H	20.2	21.3	20.6	21.7	22.2	19.0	20.2	19.5	20.6	21.1
	3H	22.7	23.7	23.2	24.2	24.7	20.8	21.7	21.3	22.2	22.7
	4H	24.1	25.0	24.7	25.5	26.0	21.5	22.4	22.1	22.9	23.4
	6H	25.7	26.4	26.2	26.9	27.5	22.2	22.9	22.7	23.4	24.0
	8H	26.5	27.2	27.0	27.7	28.3	22.4	23.1	22.9	23.6	24.2
	12H	27.4	28.0	27.9	28.6	29.2	22.6	23.2	23.1	23.8	24.4
8H	4H	24.5	25.2	25.0	25.7	26.3	22.3	23.0	22.9	23.6	24.2
	6H	26.3	26.9	26.9	27.4	28.1	23.2	23.8	23.8	24.4	25.0
	8H	27.3	27.8	27.9	28.4	29.0	23.6	24.1	24.2	24.7	25.4
	12H	28.4	28.9	29.0	29.5	30.2	23.9	24.4	24.5	25.0	25.6
12H	4H	24.5	25.2	25.1	25.7	26.3	22.5	23.2	23.1	23.7	24.3
	6H	26.4	26.9	27.0	27.5	28.1	23.6	24.1	24.2	24.7	25.4
	8H	27.5	27.9	28.1	28.5	29.2	24.1	24.6	24.7	25.2	25.8

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.1 / -0.1	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+0.3 / -0.3	+0.2 / -0.3
S = 2.0H	+0.3 / -0.4	+0.3 / -0.6
Tabla estándar	BK11	BK14
Sumando de corrección	11.7	7.1

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2264lm Flujo luminoso total

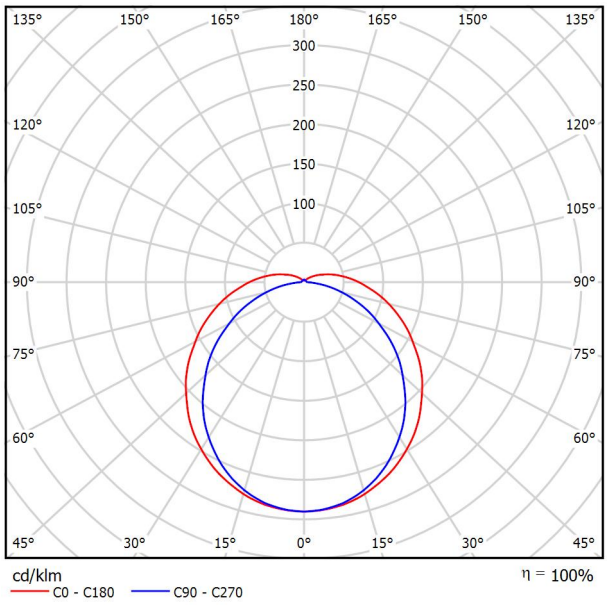
SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

LAMP 5041160+5100050 LINES LAMPTUB MOD.B 43W PCAR / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 92
Código CIE Flux: 42 71 90 92 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	21.6	22.9	22.1	23.3	23.7	20.2	21.5	20.6	21.8	22.2
	3H	23.9	25.1	24.4	25.5	26.0	21.6	22.8	22.1	23.2	23.7
	4H	25.2	26.3	25.6	26.7	27.2	22.2	23.4	22.7	23.8	24.3
	6H	26.5	27.5	27.0	28.0	28.4	22.7	23.8	23.2	24.2	24.7
	8H	27.2	28.2	27.7	28.6	29.1	22.9	23.9	23.4	24.3	24.8
	12H	27.9	28.9	28.4	29.4	29.9	23.0	24.0	23.5	24.4	24.9
4H	2H	22.2	23.4	22.7	23.8	24.2	21.1	22.2	21.6	22.7	23.1
	3H	24.8	25.8	25.3	26.2	26.7	22.8	23.8	23.3	24.3	24.8
	4H	26.2	27.1	26.7	27.6	28.1	23.6	24.5	24.1	25.0	25.5
	6H	27.7	28.5	28.3	29.0	29.6	24.2	25.0	24.8	25.5	26.1
	8H	28.6	29.3	29.1	29.8	30.4	24.5	25.2	25.0	25.7	26.3
	12H	29.5	30.1	30.0	30.7	31.3	24.6	25.3	25.2	25.8	26.4
8H	4H	26.6	27.3	27.1	27.8	28.4	24.4	25.1	24.9	25.6	26.2
	6H	28.4	28.9	28.9	29.5	30.1	25.3	25.9	25.9	26.4	27.1
	8H	29.4	29.9	30.0	30.5	31.1	25.7	26.2	26.3	26.8	27.4
	12H	30.5	31.0	31.1	31.6	32.2	26.0	26.4	26.6	27.0	27.7
12H	4H	26.6	27.2	27.2	27.8	28.4	24.6	25.3	25.2	25.8	26.4
	6H	28.5	29.0	29.1	29.6	30.2	25.7	26.2	26.3	26.8	27.4
	8H	29.6	30.0	30.2	30.6	31.3	26.2	26.6	26.8	27.2	27.9

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.1 / -0.1	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+0.3 / -0.3	+0.2 / -0.3
S = 2.0H	+0.3 / -0.4	+0.3 / -0.6
Tabla estándar	BK11	BK14
Sumando de corrección	13.8	9.2

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4106lm Flujo luminoso total

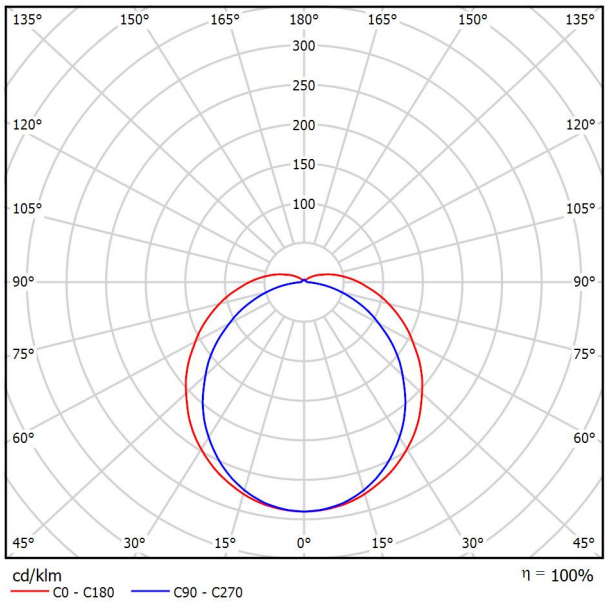
SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

LAMP 5041180+5100060 LINES LAMPTUB Mod.C 59W PCAR. / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 92
Código CIE Flux: 42 71 90 92 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	21.6	22.9	22.1	23.3	23.7	20.2	21.5	20.6	21.8	22.2
	3H	24.0	25.1	24.4	25.5	26.0	21.6	22.8	22.1	23.2	23.7
	4H	25.2	26.3	25.6	26.7	27.2	22.3	23.4	22.7	23.8	24.3
	6H	26.5	27.5	27.0	28.0	28.5	22.7	23.8	23.2	24.2	24.7
	8H	27.2	28.2	27.7	28.6	29.1	22.9	23.9	23.4	24.4	24.9
	12H	27.9	28.9	28.4	29.4	29.9	23.0	24.0	23.5	24.4	24.9
4H	2H	22.2	23.4	22.7	23.8	24.3	21.1	22.2	21.6	22.7	23.1
	3H	24.8	25.8	25.3	26.2	26.7	22.8	23.8	23.3	24.3	24.8
	4H	26.2	27.1	26.7	27.6	28.1	23.6	24.5	24.1	25.0	25.5
	6H	27.7	28.5	28.3	29.0	29.6	24.2	25.0	24.8	25.5	26.1
	8H	28.6	29.3	29.1	29.8	30.4	24.5	25.2	25.0	25.7	26.3
	12H	29.5	30.1	30.0	30.7	31.3	24.6	25.3	25.2	25.8	26.4
8H	4H	26.6	27.3	27.1	27.8	28.4	24.4	25.1	25.0	25.6	26.2
	6H	28.4	28.9	28.9	29.5	30.1	25.3	25.9	25.9	26.5	27.1
	8H	29.4	29.9	30.0	30.5	31.1	25.7	26.2	26.3	26.8	27.4
	12H	30.5	31.0	31.1	31.6	32.2	26.0	26.4	26.6	27.0	27.7
12H	4H	26.6	27.2	27.2	27.8	28.4	24.6	25.3	25.2	25.8	26.4
	6H	28.5	29.0	29.1	29.6	30.2	25.7	26.2	26.3	26.8	27.4
	8H	29.6	30.0	30.2	30.6	31.3	26.2	26.7	26.8	27.3	27.9

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

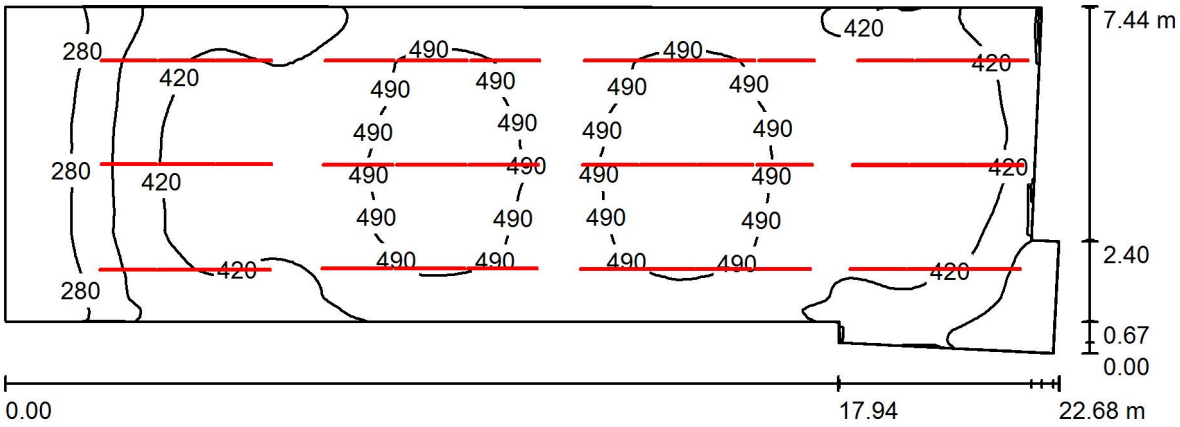
S = 1.0H	+0.1 / -0.1	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+0.3 / -0.3	+0.2 / -0.3
S = 2.0H	+0.3 / -0.4	+0.3 / -0.6
Tabla estándar	BK11	BK14
Sumando de corrección	13.8	9.2

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 5133lm Flujo luminoso total

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

DIPOSIT C / Resumen



Altura del local: 3.150 m, Altura de montaje: 3.150 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:163

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	431	219	523	0.509
Suelo	54	405	207	481	0.512
Techo	78	256	166	415	0.647
Paredes (8)	78	368	195	710	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

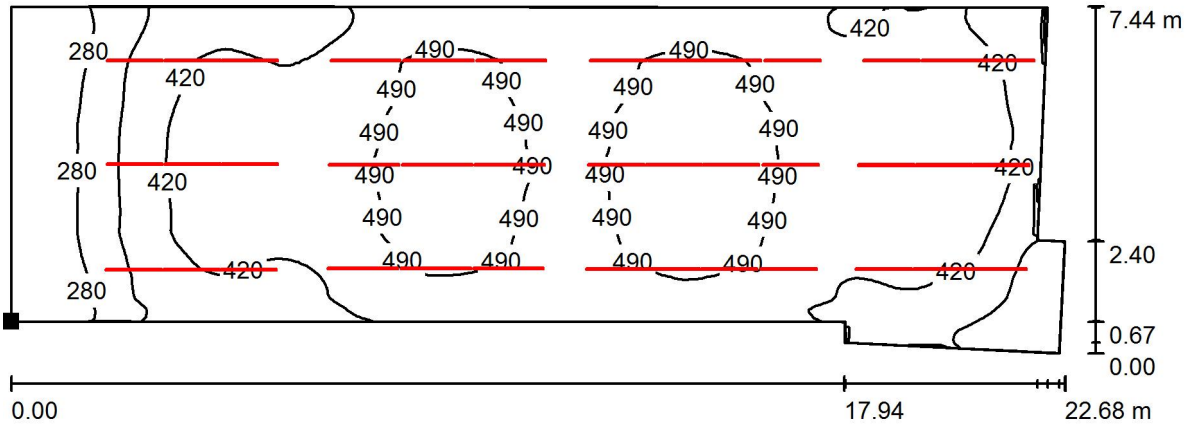
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	30	Osram 4052899937352 ST8B-1.2m-20W-865-EM (1.000)	2100	2100	20.0
2	9	Osram 4052899937383 ST8B-1.5m-22W-865-EM (1.000)	2401	2400	22.0
			Total: 84605	Total: 84600	798.0

Valor de eficiencia energética: 5.21 W/m² = 1.21 W/m²/100 lx (Base: 153.21 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

DIPOSIT C / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 163

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.516 m, 23.105 m, 0.850 m)

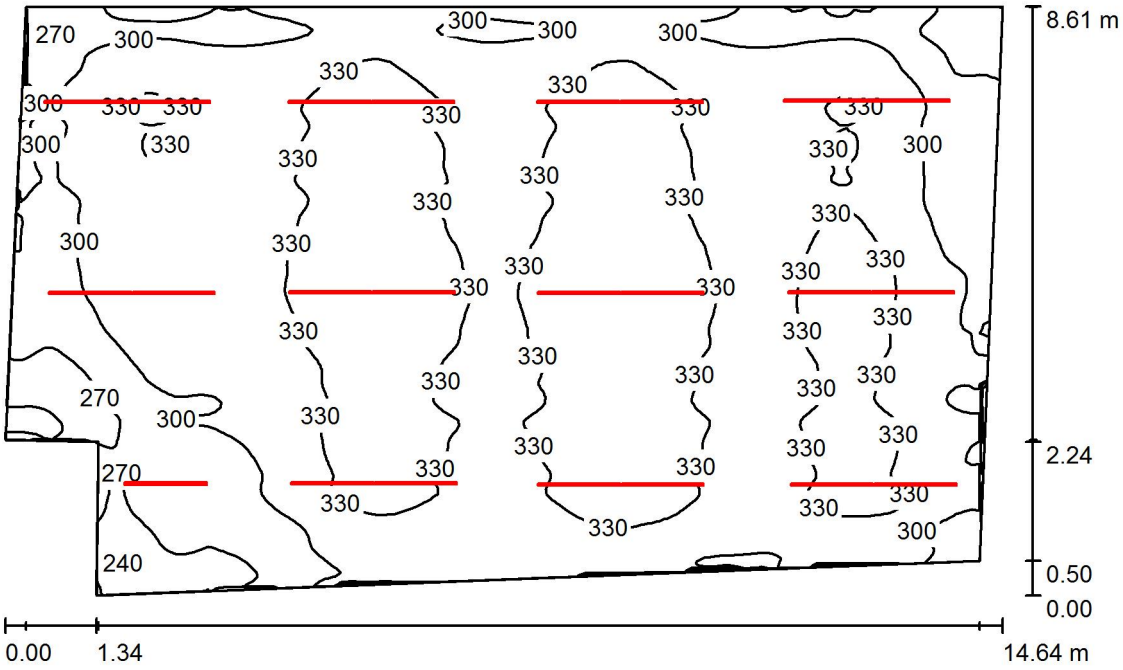
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
431	219	523	0.509	0.420

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

DIPOSIT B / Resumen



Altura del local: 3.150 m, Altura de montaje: 3.150 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:111

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	317	228	352	0.718
Suelo	54	299	214	348	0.717
Techo	78	191	159	350	0.831
Paredes (6)	78	282	190	501	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

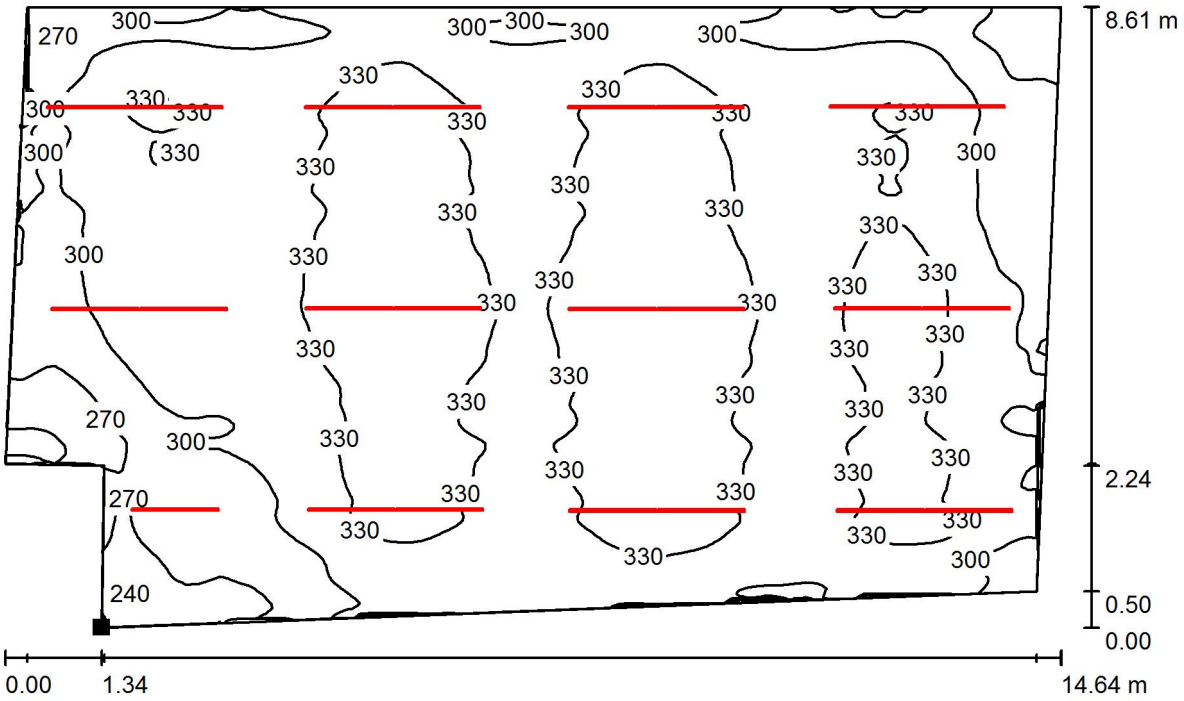
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	23	Osram 4052899937352 ST8B-1.2m-20W-865-EM (1.000)	2100	2100	20.0
			Total: 48300	Total: 48300	460.0

Valor de eficiencia energética: 3.93 W/m² = 1.24 W/m²/100 lx (Base: 117.19 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

DIPOSIT B / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 105

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.856 m, 11.858 m, 0.850 m)

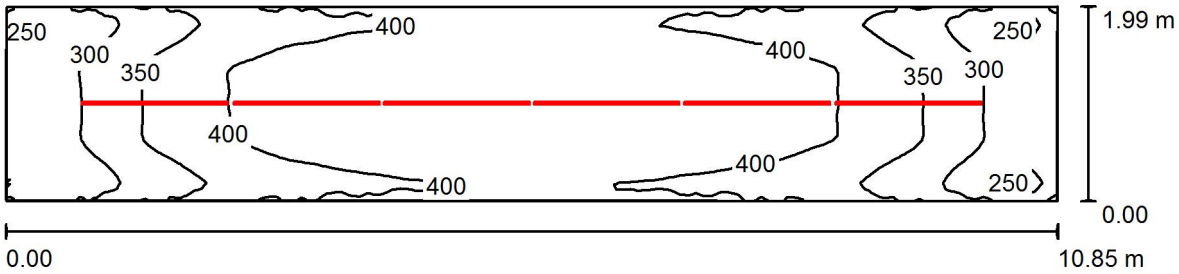
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
317	228	352	0.718	0.647

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

DIPOSIT GRAN FORMAT / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:78

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	375	234	454	0.624
Suelo	54	318	210	393	0.661
Techo	78	250	175	344	0.700
Paredes (4)	78	317	176	558	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

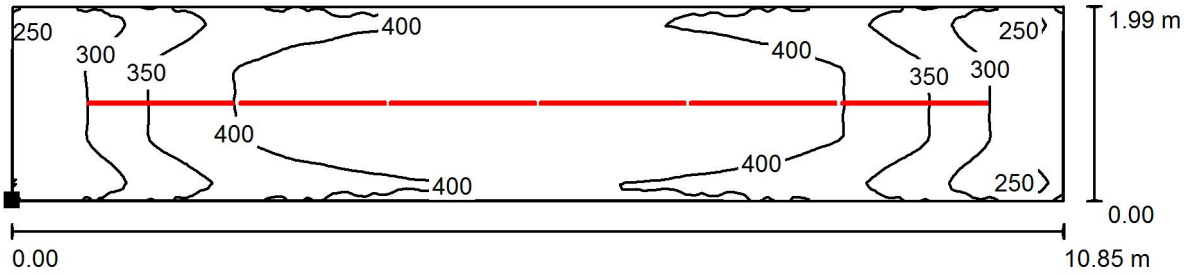
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	Osram 4052899937383 ST8B-1.5m-22W-865-EM (1.000)	2401	2400	22.0
			Total: 14404	Total: 14400	132.0

Valor de eficiencia energética: 6.12 W/m² = 1.63 W/m²/100 lx (Base: 21.58 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

DIPOSIT GRAN FORMAT / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 78

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.476 m, 20.795 m, 0.850 m)

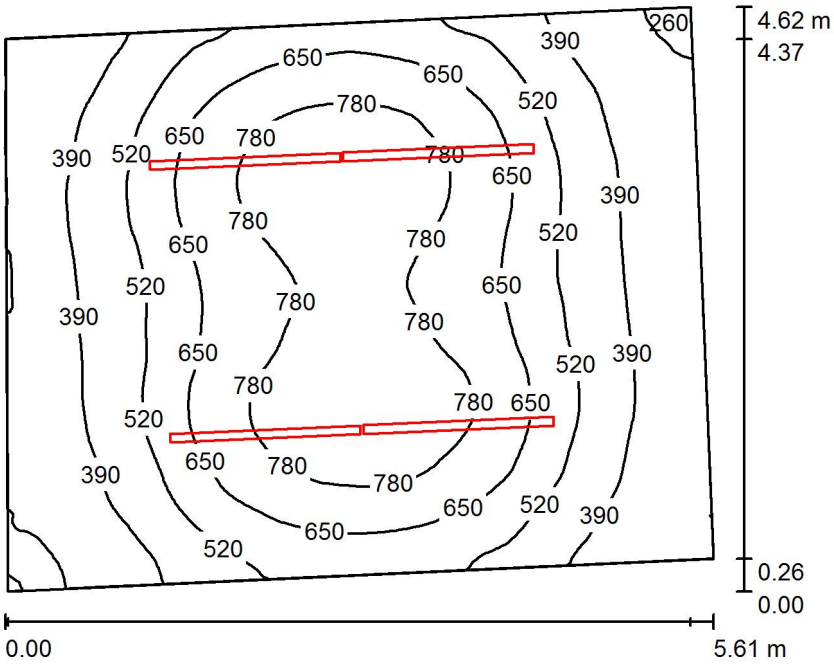
Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
375	234	454	0.624	0.516

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

SALA RECEPCIO / Resumen



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:60

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	561	236	882	0.422
Suelo	54	463	270	625	0.584
Techo	70	241	152	43677	0.629
Paredes (4)	50	371	212	685	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

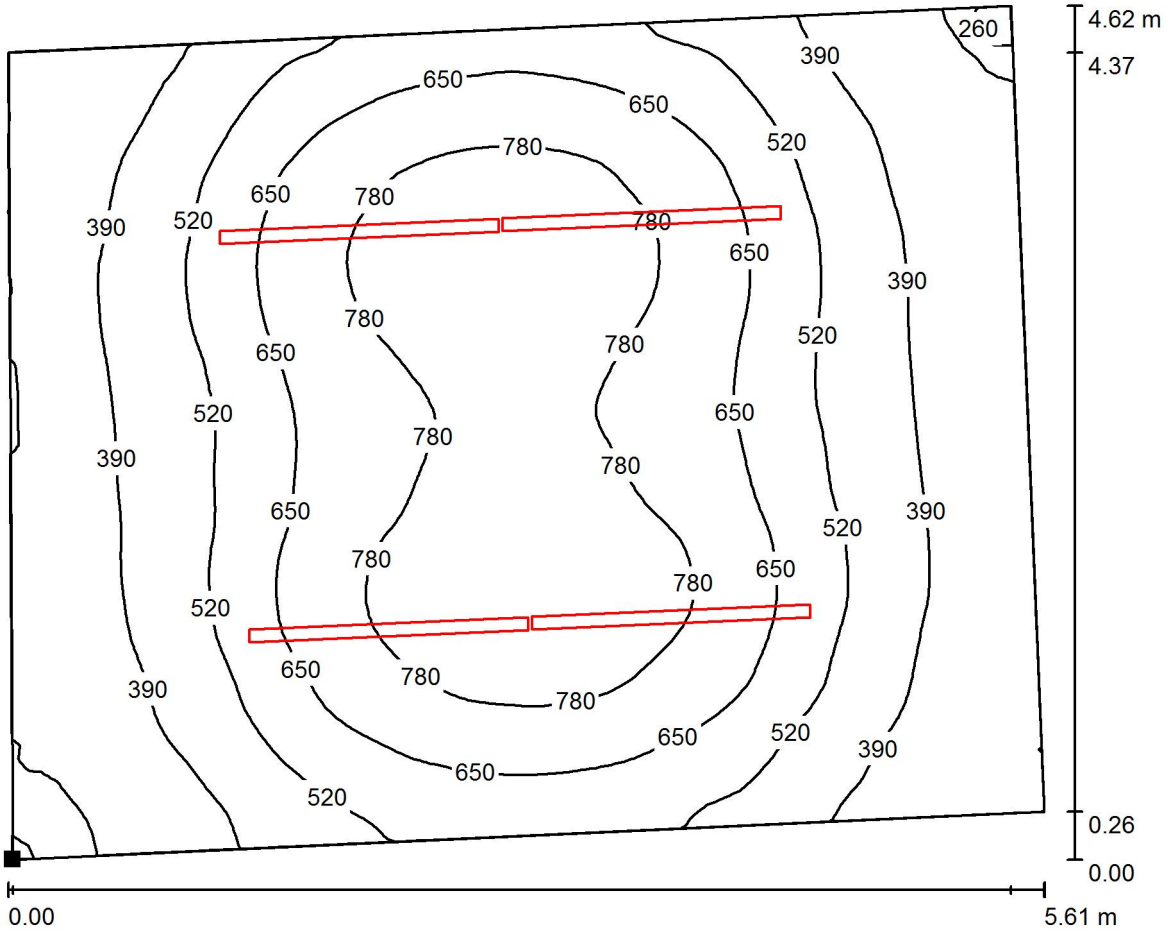
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	LAMP 5041180+5100060 LINES LAMPTUB Mod.C 59W PCAR. (1.000)	5132	5133	55.0
			Total: 20529	Total: 20532	220.0

Valor de eficiencia energética: 9.14 W/m² = 1.63 W/m²/100 lx (Base: 24.07 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

SALA RECEPCIO / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 41

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.024 m, 1.732 m, 0.850 m)

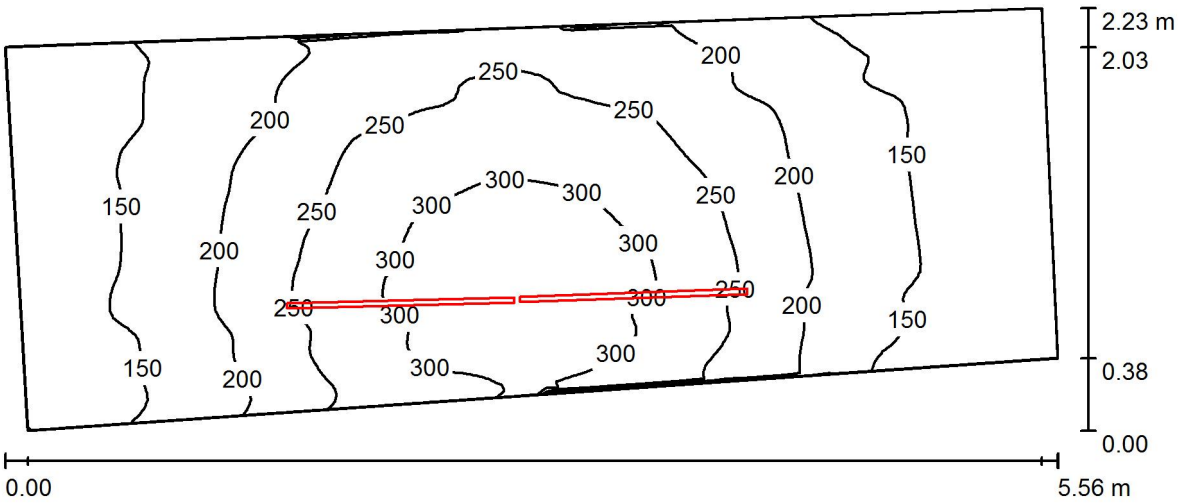
Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
561	236	882	0.422	0.268

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

PASILLO 1 / Resumen



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	210	94	333	0.448
Suelo	54	172	110	236	0.641
Techo	78	138	85	377	0.621
Paredes (4)	78	170	89	740	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

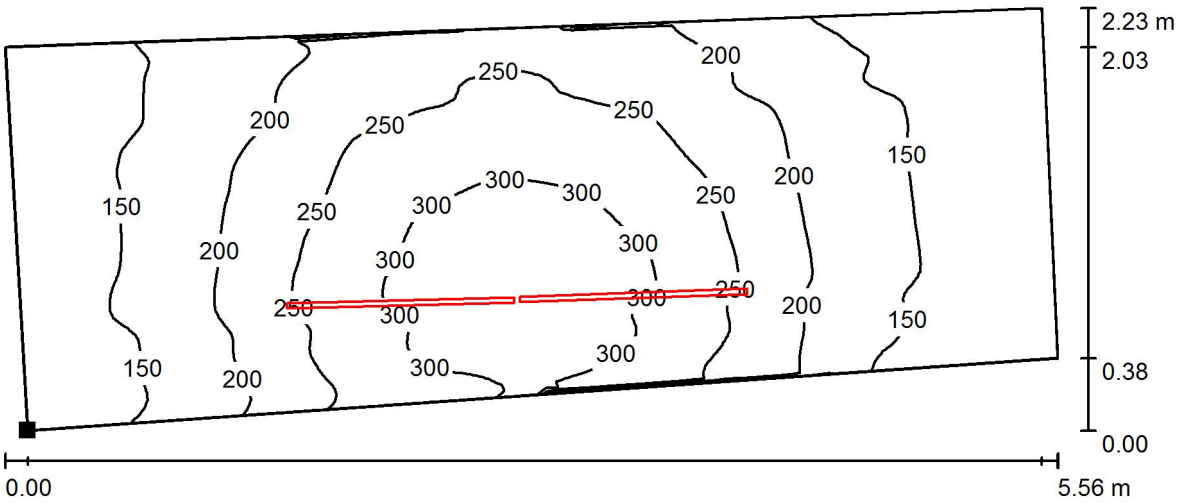
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	Osram 4052899937352 ST8B-1.2m-20W-865-EM (1.000)	2100	2100	20.0
			Total: 4200	Total: 4200	40.0

Valor de eficiencia energética: 3.77 W/m² = 1.80 W/m²/100 lx (Base: 10.60 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

PASILLO 1 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 40

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(13.606 m, 7.379 m, 0.850 m)

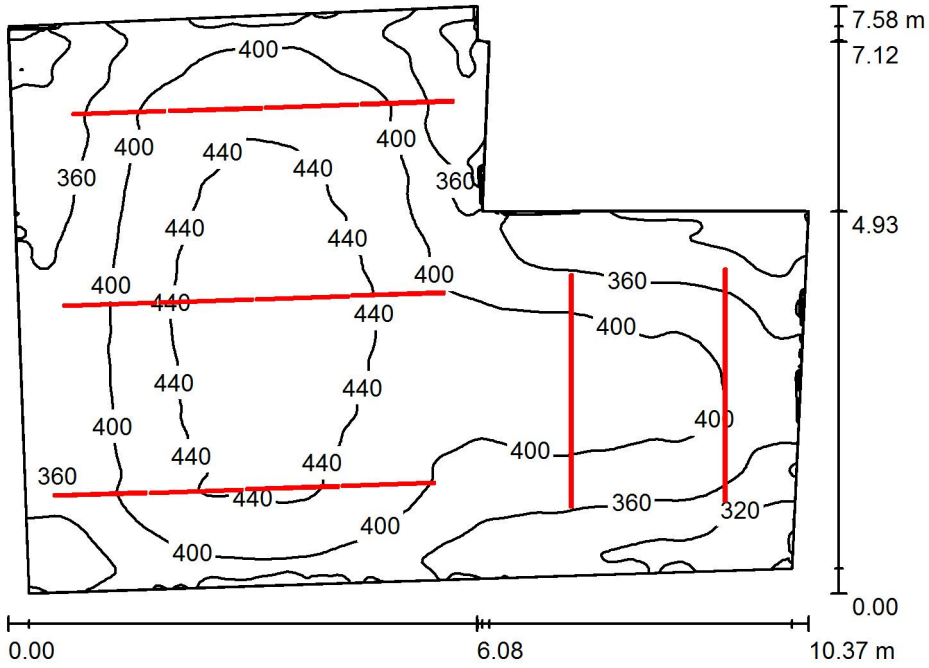
Trama: 64 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
210	94	333	0.448	0.282

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

DIPOSIT A / Resumen



Altura del local: 3.150 m, Altura de montaje: 3.150 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:98

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	393	279	461	0.710
Suelo	54	361	262	420	0.724
Techo	78	235	197	407	0.839
Paredes (8)	78	330	214	574	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

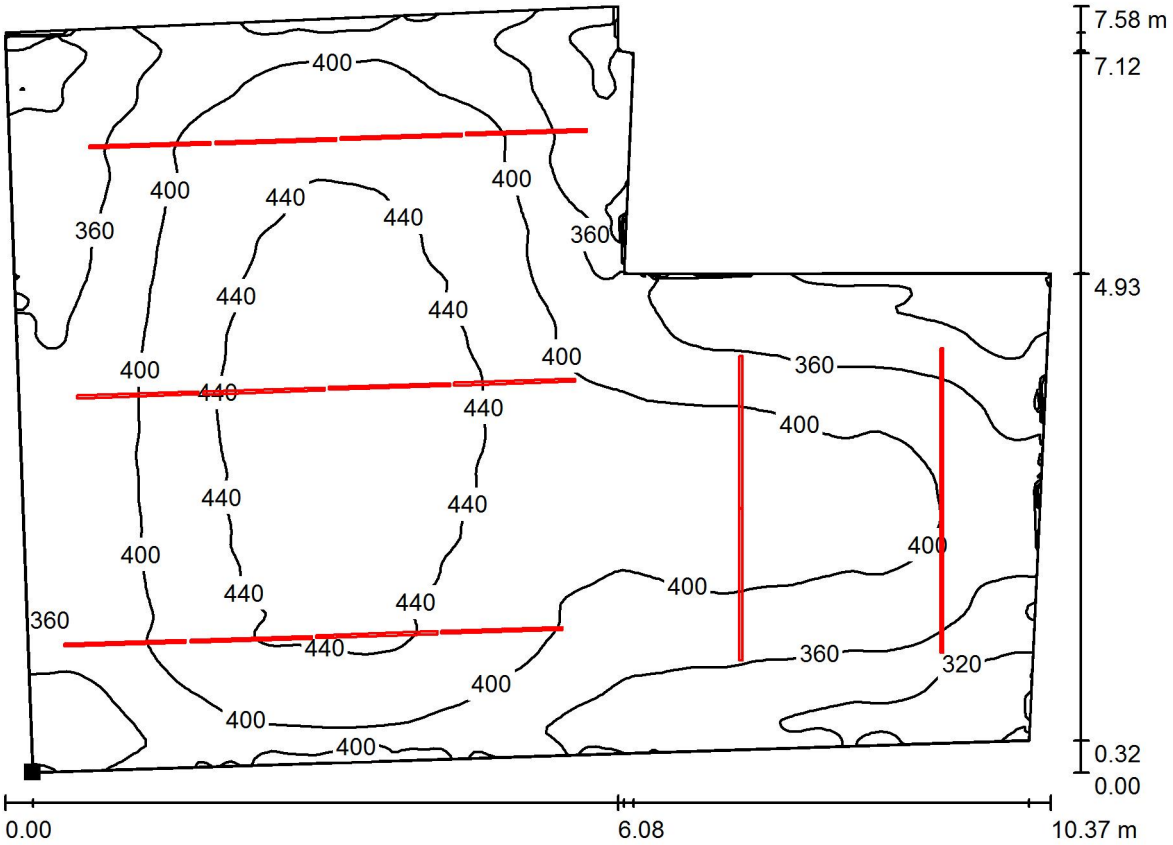
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	Osram 4052899937352 ST8B-1.2m-20W-865-EM (1.000)	2100	2100	20.0
2	4	Osram 4052899937383 ST8B-1.5m-22W-865-EM (1.000)	2401	2400	22.0
			Total: 34802	Total: 34800	328.0

Valor de eficiencia energética: 5.16 W/m² = 1.31 W/m²/100 lx (Base: 63.56 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

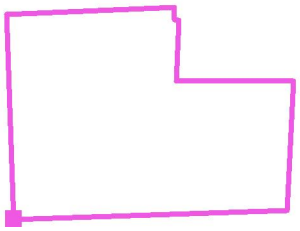
Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

DIPOSIT A / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 75

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.463 m, 2.261 m, 0.850 m)



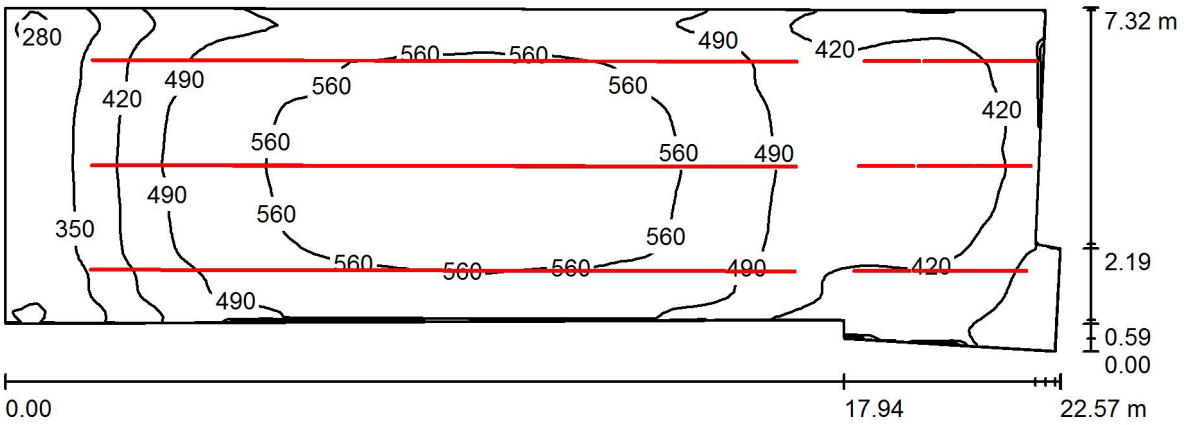
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
393	279	461	0.710	0.605

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

DIPOSIT D / Resumen



Altura del local: 3.500 m, Altura de montaje: 3.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:162

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	483	251	596	0.520
Suelo	54	455	261	559	0.574
Techo	78	289	207	472	0.716
Paredes (8)	78	408	215	741	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

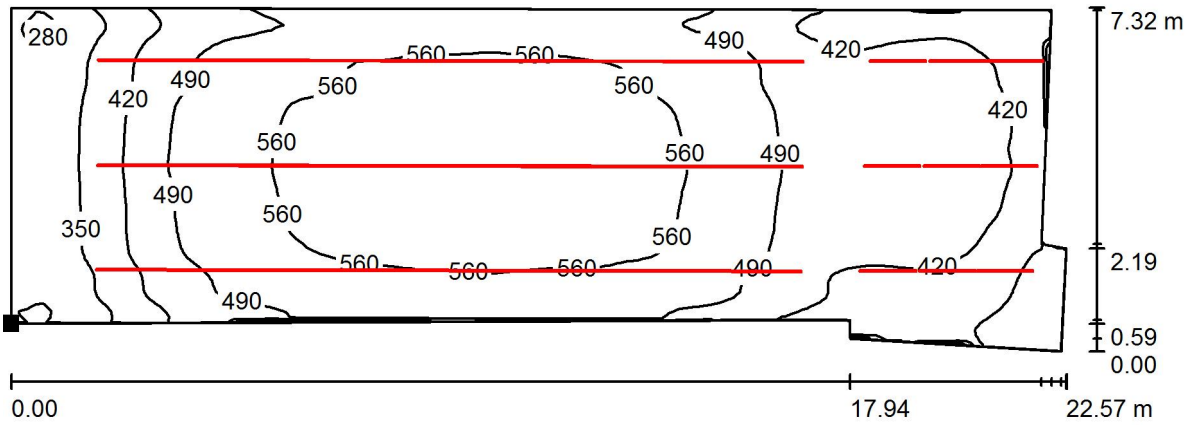
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	9	Osram 4052899937352 ST8B-1.2m-20W-865-EM (1.000)	2100	2100	20.0
2	30	Osram 4052899937383 ST8B-1.5m-22W-865-EM (1.000)	2401	2400	22.0
			Total: 90918	Total: 90900	840.0

Valor de eficiencia energética: 5.59 W/m² = 1.16 W/m²/100 lx (Base: 150.35 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

DIPOSIT D / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 162

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(48.518 m, 23.055 m, 0.850 m)

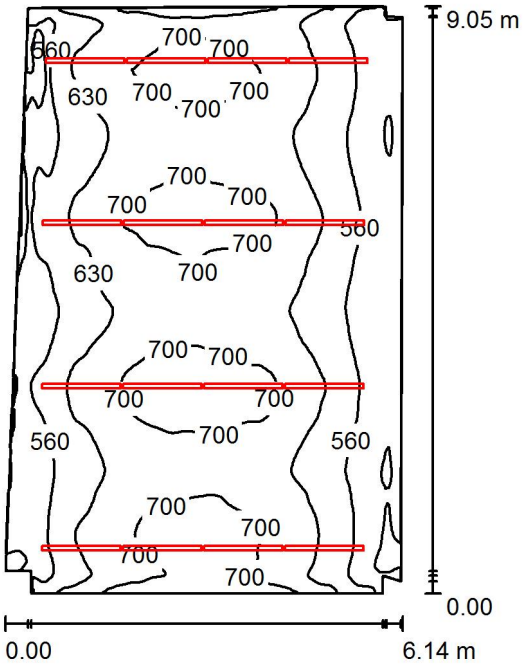
Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
483	251	596	0.520	0.421

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

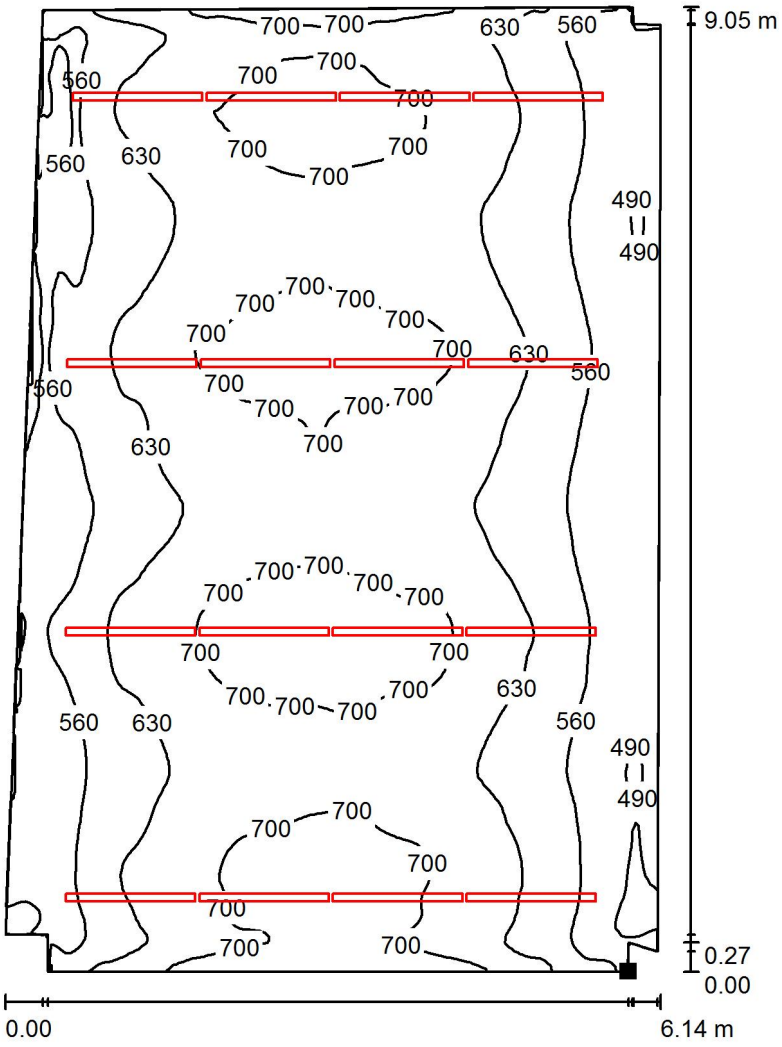
AULA POLIVALENT 1 / Resumen


9.05 m
0.00
0.00
6.14 m
700
560
630
700
700
700

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

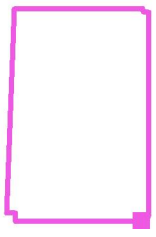
Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

AULA POLIVALENT 1 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 71

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(87.892 m, 20.783 m, 0.850 m)



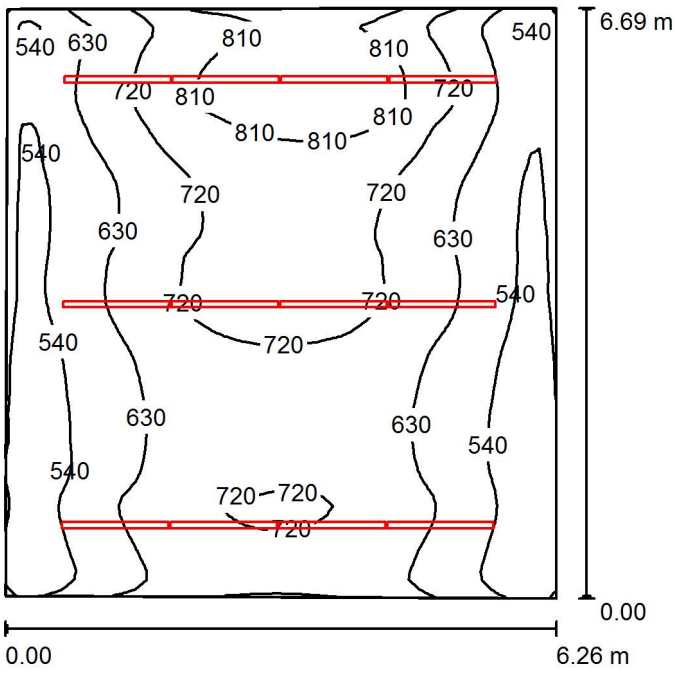
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
633	431	766	0.681	0.562

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

AULA POLIVALENT 2 / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:86

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	656	432	876	0.659
Suelo	54	594	436	741	0.734
Techo	78	444	320	304796	0.721
Paredes (4)	78	512	372	868	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

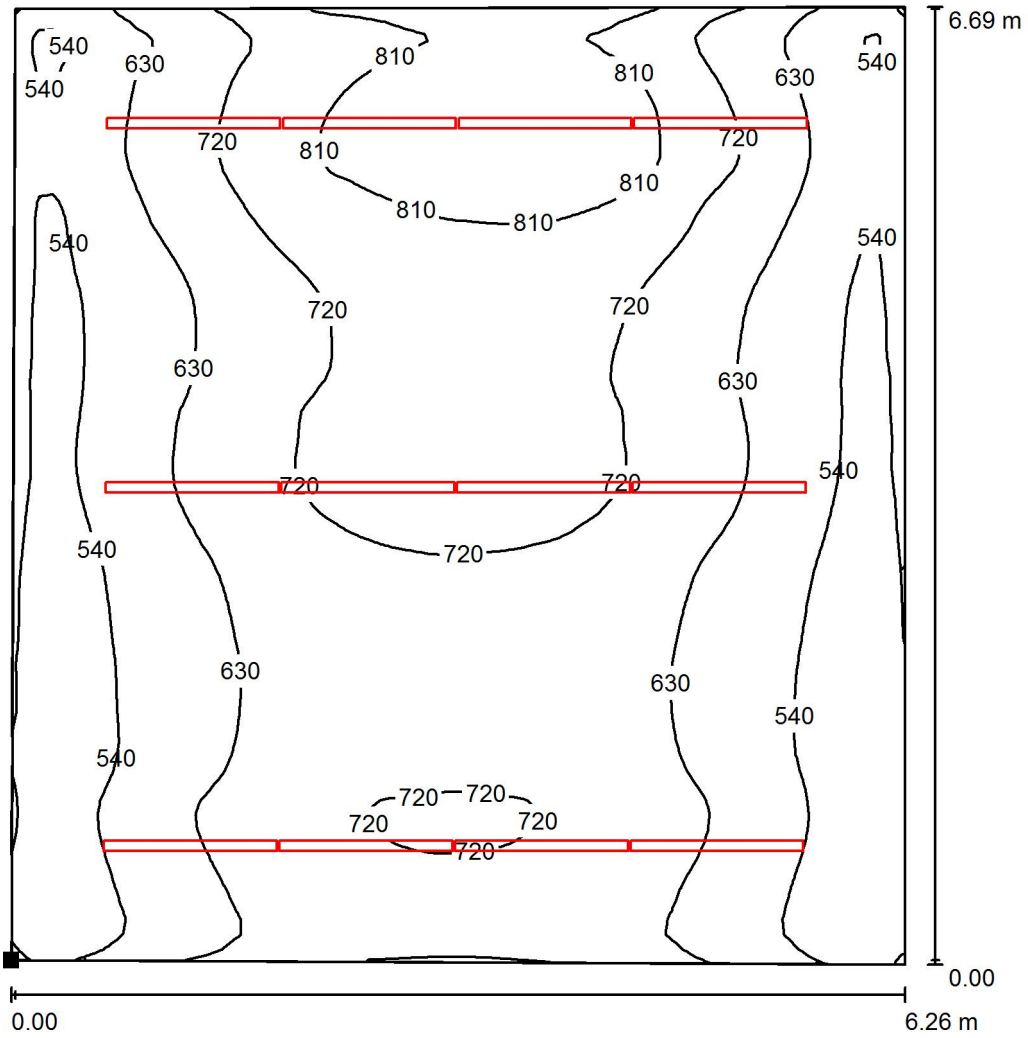
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	LAMP 5041140+5100050 LINES LAMPTUB MOD.B 26W PCAR. (1.000)	2264	2264	25.0
			Total: 27164	Total: 27168	300.0

Valor de eficiencia energética: 7.20 W/m² = 1.10 W/m²/100 lx (Base: 41.65 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

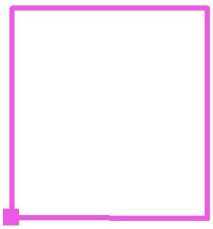
Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

AULA POLIVALENT 2 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(88.517 m, 23.161 m, 0.850 m)



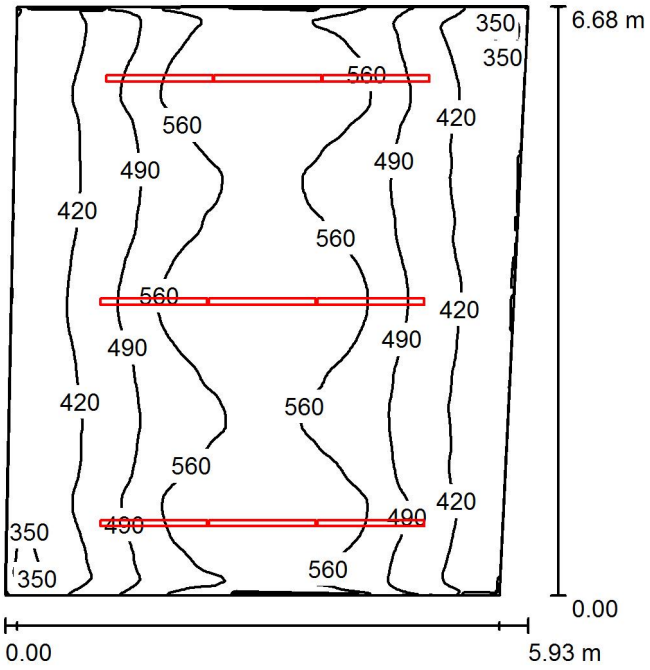
Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
656	432	876	0.659	0.493

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

SALA DE PROFESORS / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:86

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	494	318	655	0.644
Suelo	54	449	334	563	0.745
Techo	78	288	234	11369	0.813
Paredes (4)	78	381	269	656	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

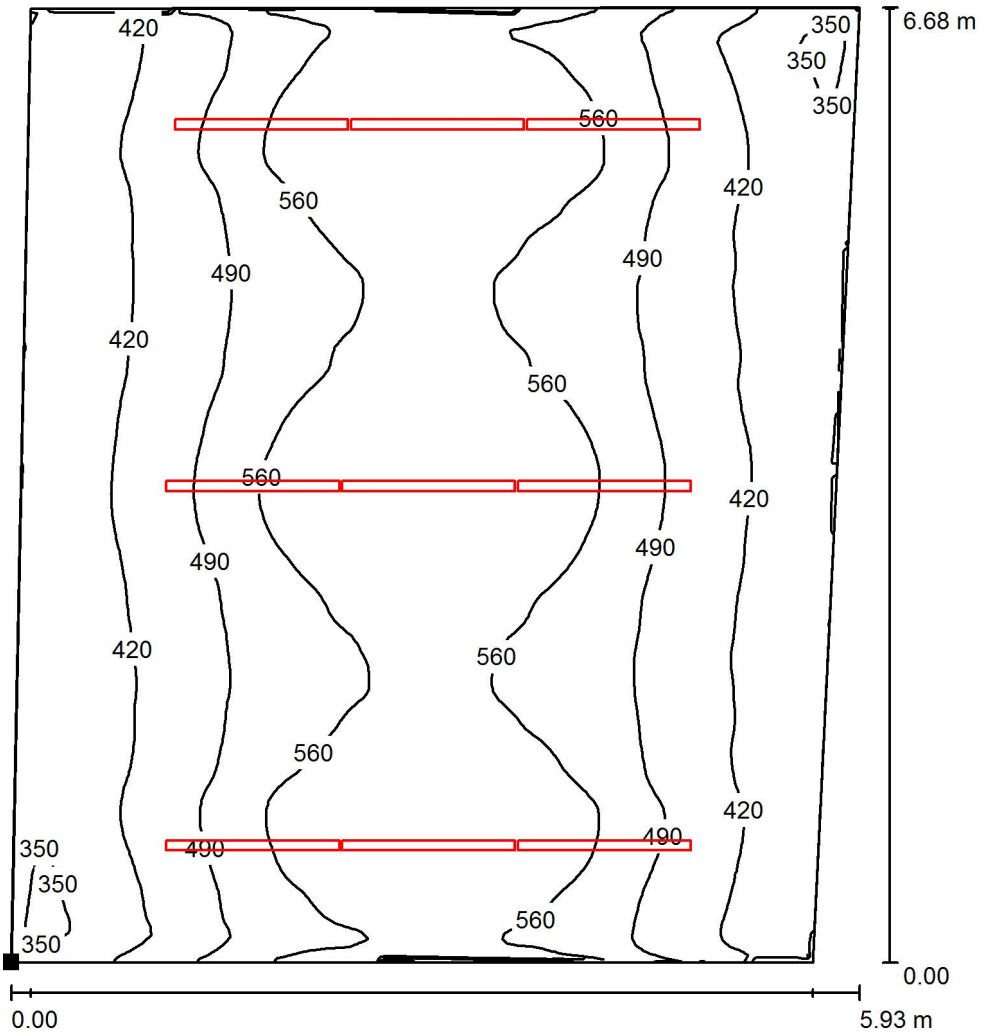
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	9	LAMP 5041140+5100050 LINES LAMPTUB MOD.B 26W PCAR. (1.000)	2264	2264	25.0
			Total: 20373	Total: 20376	225.0

Valor de eficiencia energética: 5.92 W/m² = 1.20 W/m²/100 lx (Base: 38.03 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

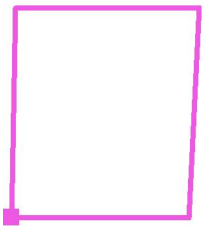
Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

SALA DE PROFESORS / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(100.538 m, 23.140 m, 0.850 m)



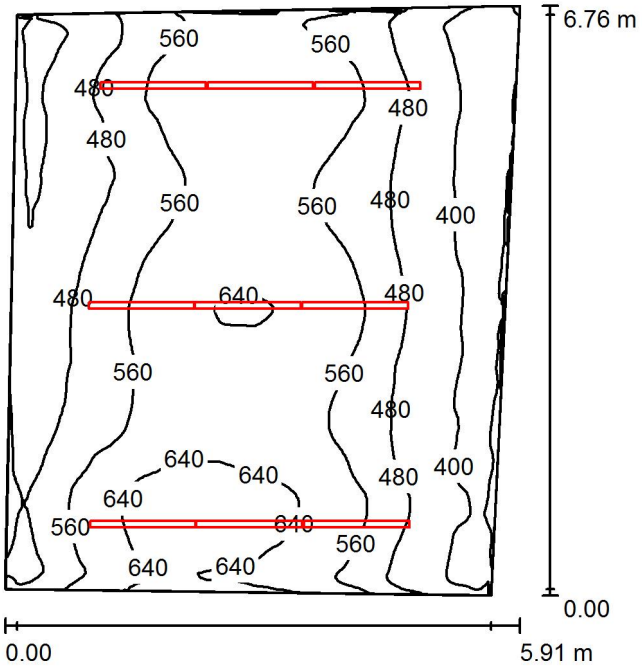
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
494	318	655	0.644	0.486

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

ADMINISTRACION I SECRETARIA / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:87

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	525	316	695	0.603
Suelo	54	475	343	579	0.721
Techo	78	339	245	520564	0.723
Paredes (4)	78	404	270	735	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

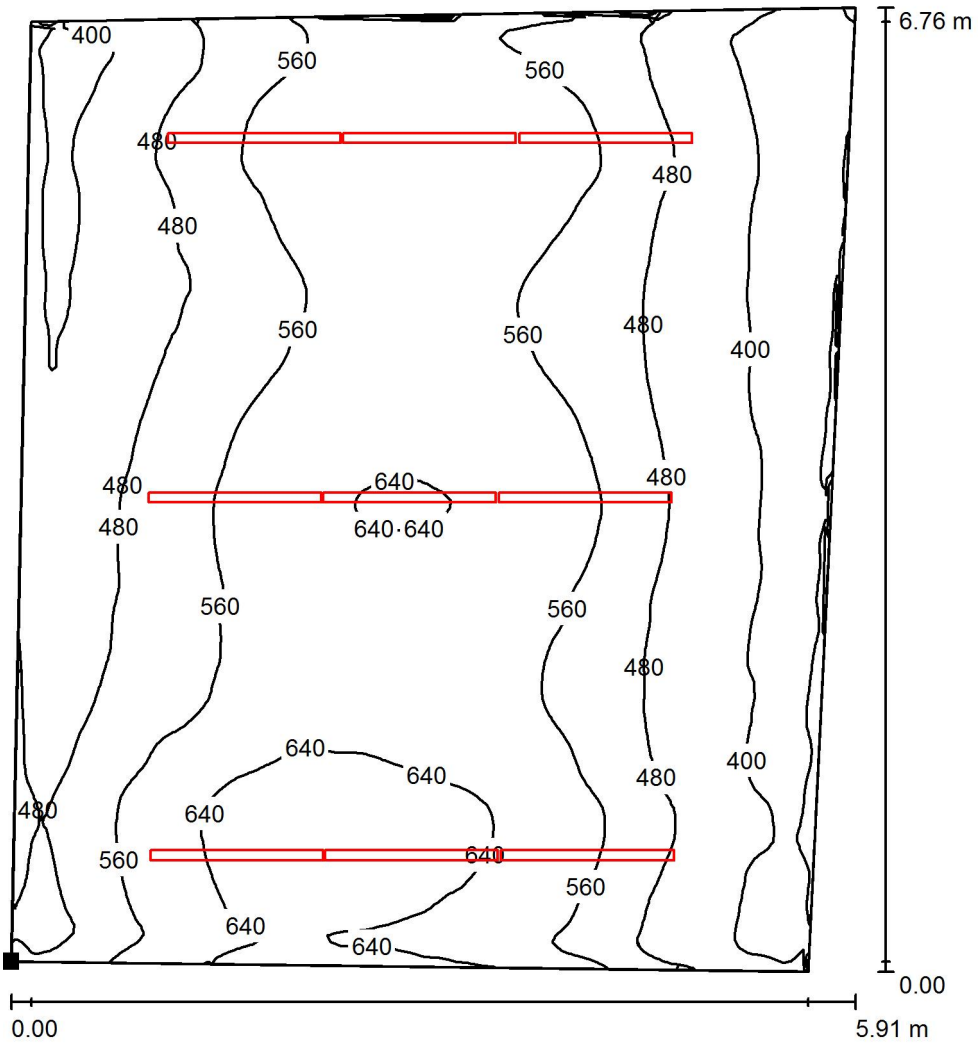
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	9	LAMP 5041140+5100050 LINES LAMPTUB MOD.B 26W PCAR. (1.000)	2264	2264	25.0
			Total: 20373	Total: 20376	225.0

Valor de eficiencia energética: 5.94 W/m² = 1.13 W/m²/100 lx (Base: 37.86 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

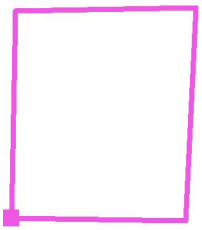
Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

ADMINISTRACION I SECRETARIA / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(100.564 m, 23.210 m, 0.850 m)



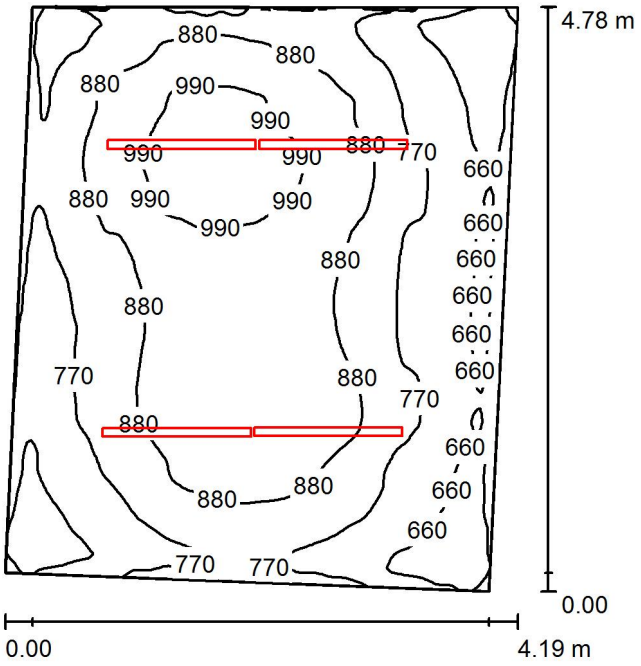
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
525	316	695	0.603	0.455

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

DESPATX DOCENT / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:62

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	823	546	1064	0.663
Suelo	54	713	540	842	0.757
Techo	78	590	400	1499873	0.678
Paredes (4)	78	625	457	910	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

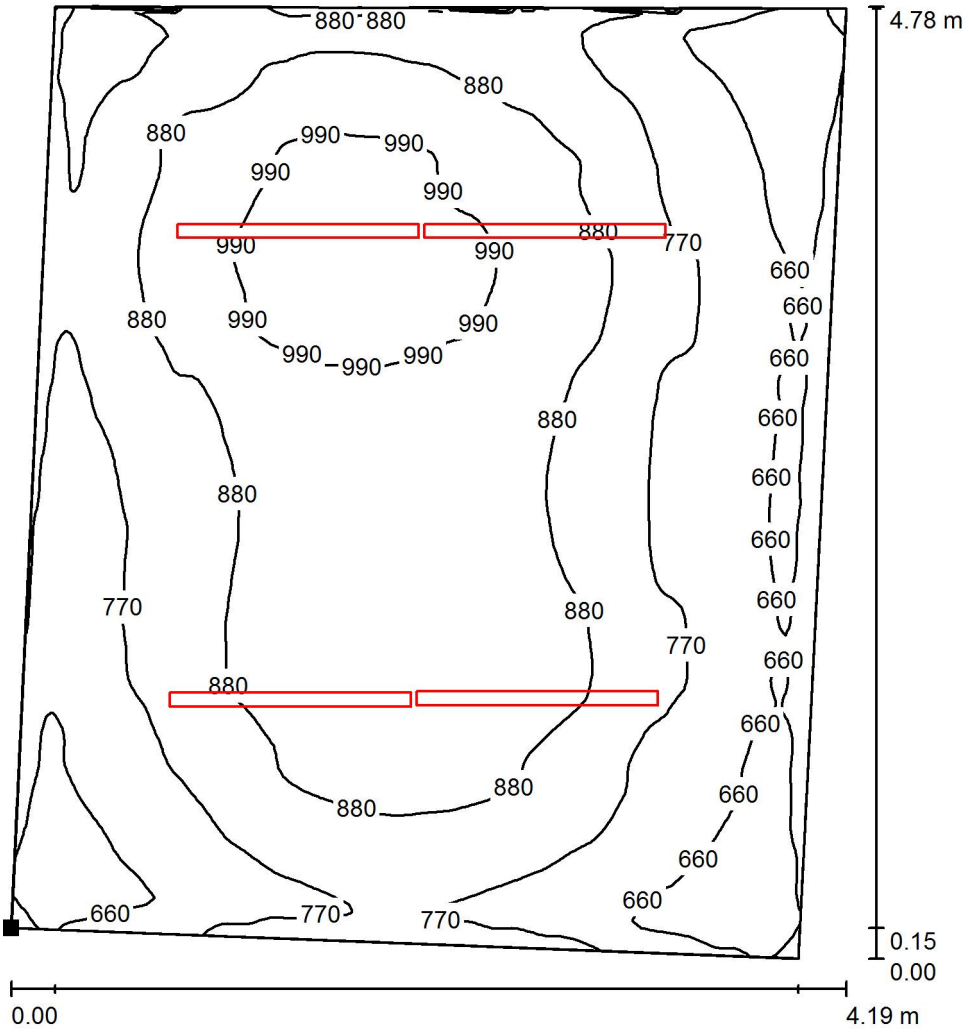
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	LAMP 5041160+5100050 LINES LAMPTUB MOD.B 43W PCAR (1.000)	4105	4106	44.0
			Total: 16422	Total: 16424	176.0

Valor de eficiencia energética: 9.45 W/m² = 1.15 W/m²/100 lx (Base: 18.62 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

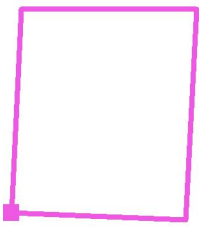
Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

DESPATX DOCENT / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 38

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(106.596 m, 25.180 m, 0.850 m)



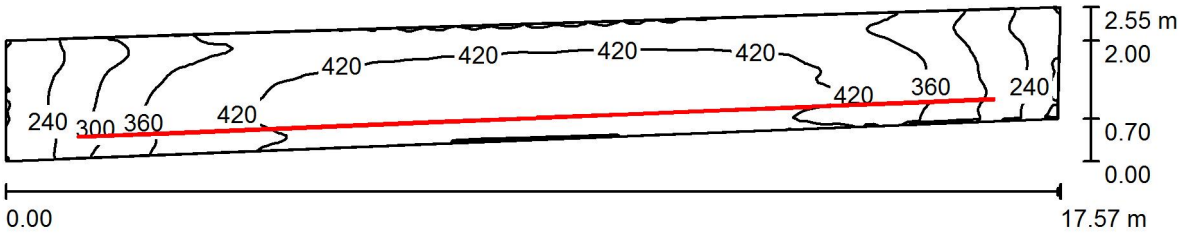
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
823	546	1064	0.663	0.513

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

CORREDOR 2 / Resumen



Altura del local: 3.150 m, Altura de montaje: 3.150 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:126

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	379	197	493	0.519
Suelo	54	325	195	421	0.600
Techo	78	277	152	643	0.551
Paredes (4)	78	333	150	1032	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

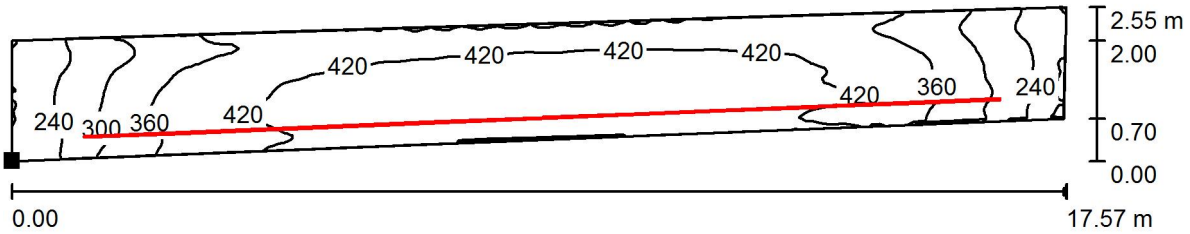
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	Osram 4052899937383 ST8B-1.5m-22W-865-EM (1.000)	2401	2400	22.0
			Total: 24006	Total: 24000	220.0

Valor de eficiencia energética: 6.51 W/m² = 1.72 W/m²/100 lx (Base: 33.82 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

CORREDOR 2 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 126

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(87.898 m, 9.566 m, 0.850 m)

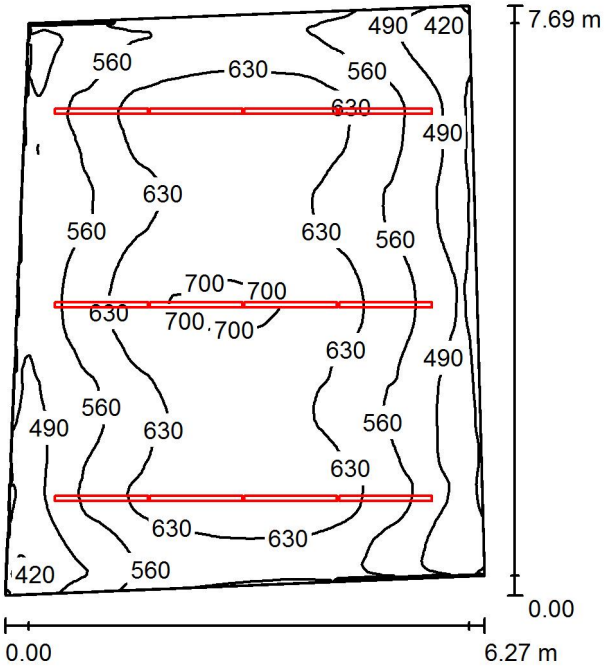
Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
379	197	493	0.519	0.399

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

AULA POLIVALENT 3 / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:99

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	586	381	714	0.650
Suelo	54	535	392	622	0.733
Techo	78	348	295	59104	0.848
Paredes (4)	78	450	330	675	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

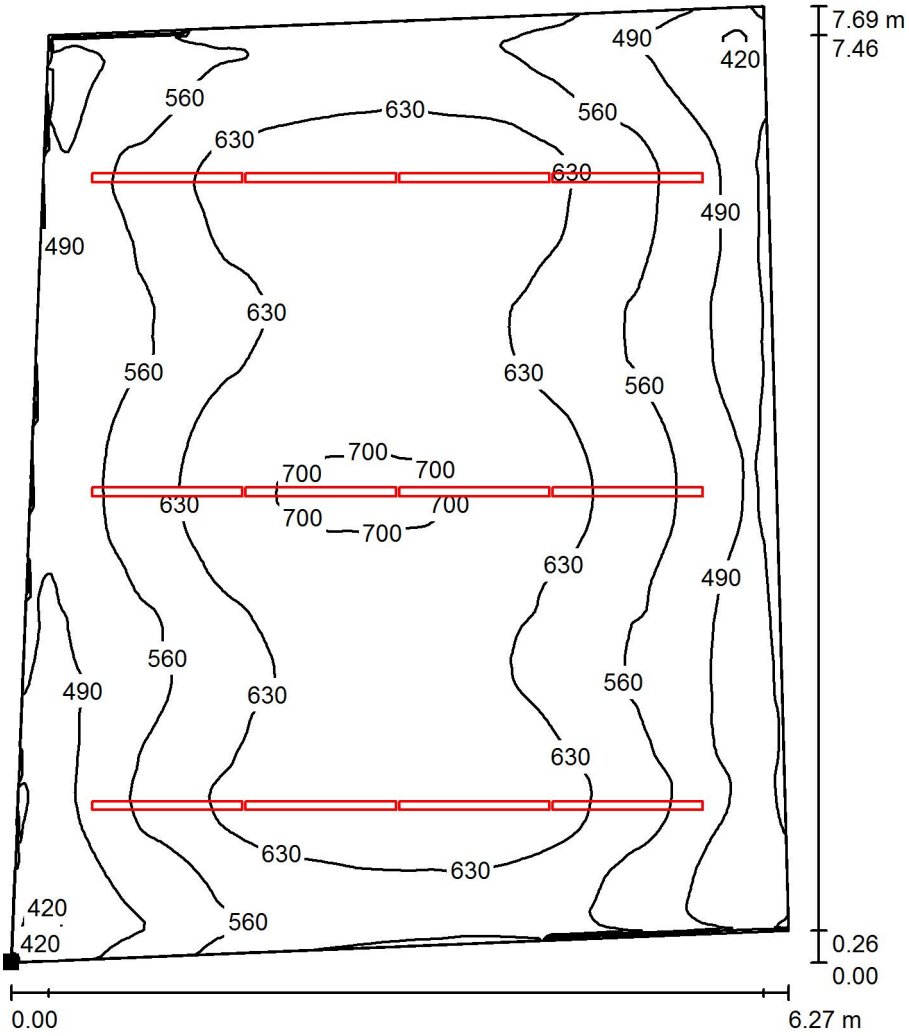
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	LAMP 5041140+5100050 LINES LAMPTUB MOD.B 26W PCAR. (1.000)	2264	2264	25.0
			Total: 27164	Total: 27168	300.0

Valor de eficiencia energética: 6.70 W/m² = 1.14 W/m²/100 lx (Base: 44.77 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

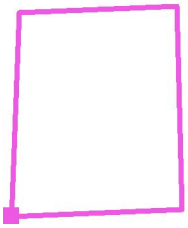
Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

AULA POLIVALENT 3 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 61

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(81.494 m, 1.521 m, 0.850 m)



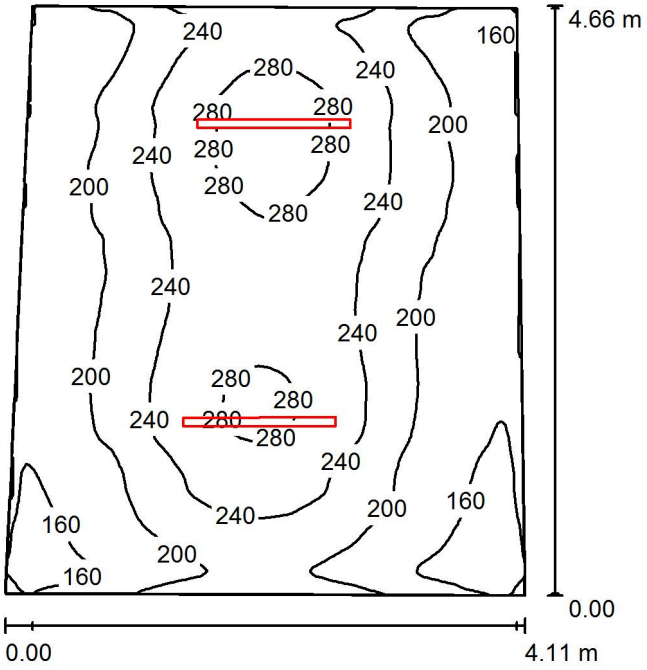
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
586	381	714	0.650	0.534

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

ARXIU / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:60

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	218	132	300	0.604
Suelo	54	189	134	224	0.710
Techo	78	140	97	81871	0.695
Paredes (4)	78	163	111	329	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

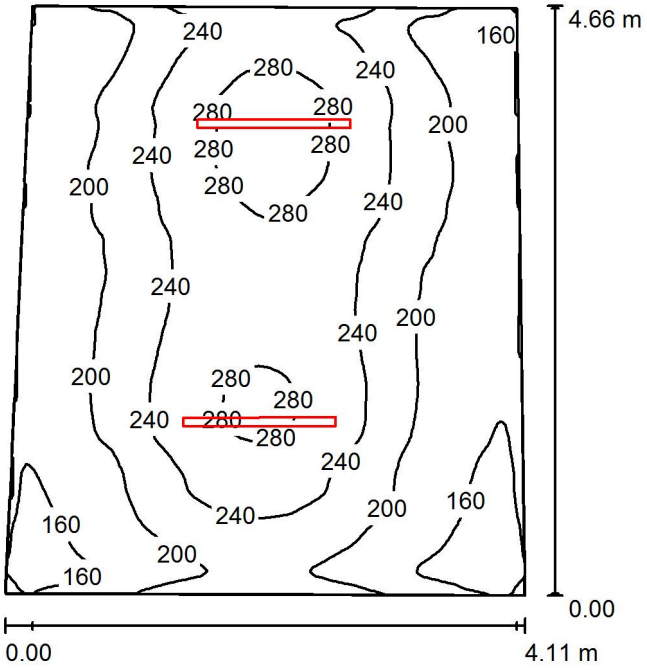
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	LAMP 5041140+5100050 LINES LAMPTUB MOD.B 26W PCAR. (1.000)	2264	2264	25.0
			Total: 4527	Total: 4528	50.0

Valor de eficiencia energética: 2.71 W/m² = 1.24 W/m²/100 lx (Base: 18.45 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

ARXIU / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:60

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	218	132	300	0.604
Suelo	54	189	134	224	0.710
Techo	78	140	97	81871	0.695
Paredes (4)	78	163	111	329	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

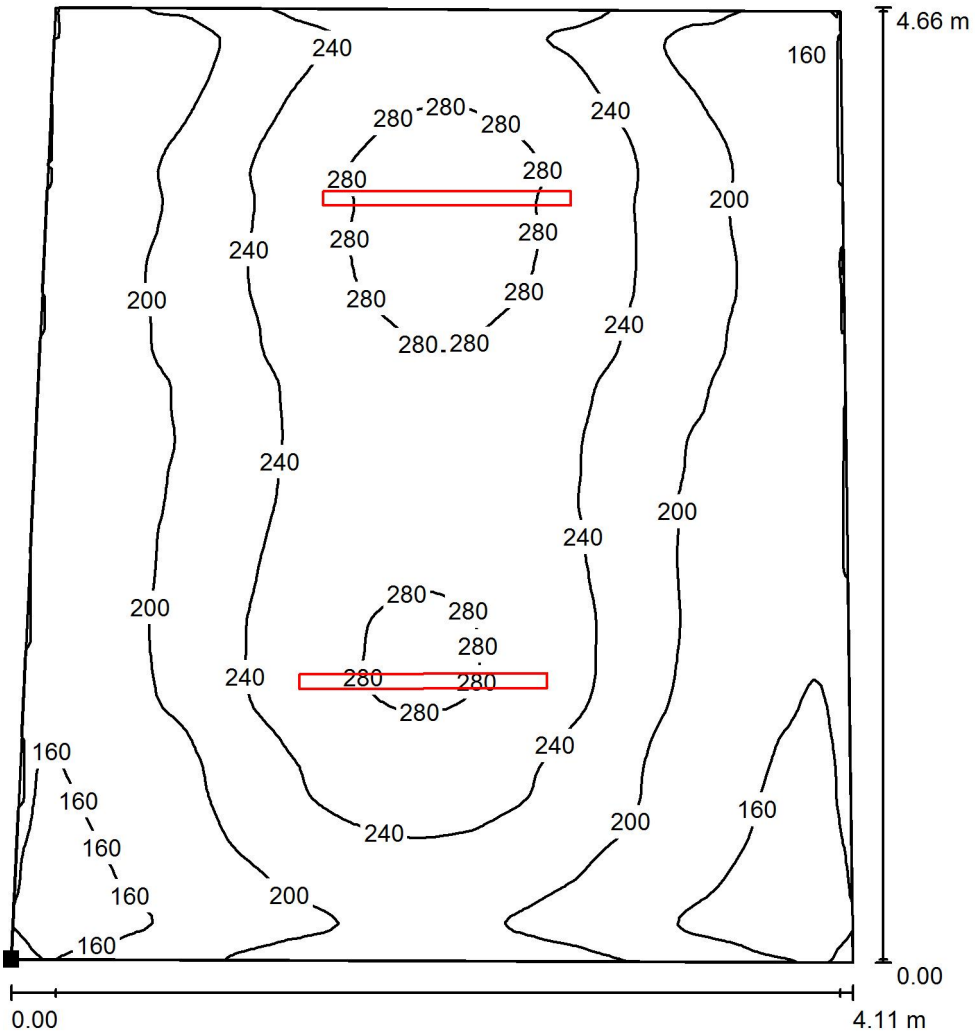
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	LAMP 5041140+5100050 LINES LAMPTUB MOD.B 26W PCAR. (1.000)	2264	2264	25.0
			Total: 4527	Total: 4528	50.0

Valor de eficiencia energética: 2.71 W/m² = 1.24 W/m²/100 lx (Base: 18.45 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

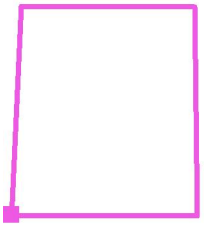
Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

ARXIU / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(25.413 m, 2.490 m, 0.850 m)



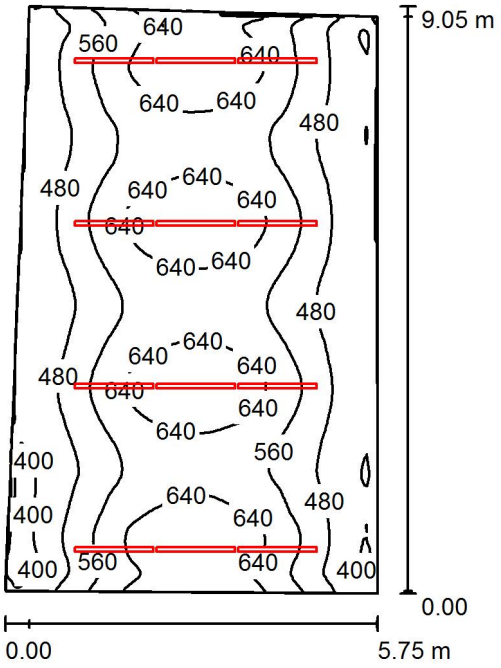
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
218	132	300	0.604	0.439

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

AULA POLIVALENT 1 P3 / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:117

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	551	360	713	0.654
Suelo	54	502	351	629	0.699
Techo	78	329	246	527	0.748
Paredes (4)	78	417	274	727	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

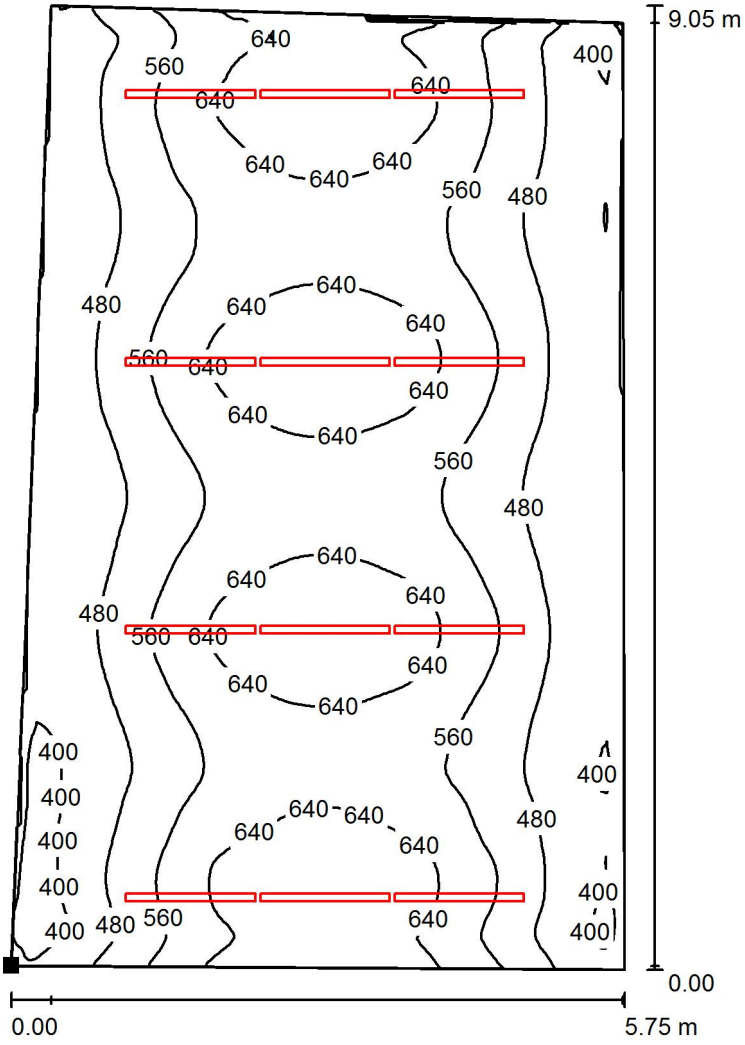
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	LAMP 5041140+5100050 LINES LAMPTUB MOD.B 26W PCAR. (1.000)	2264	2264	25.0
			Total: 27164	Total: 27168	300.0

Valor de eficiencia energética: 6.04 W/m² = 1.10 W/m²/100 lx (Base: 49.70 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

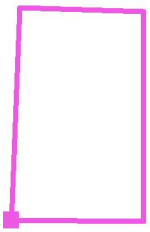
Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

AULA POLIVALENT 1 P3 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 71

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(122.277 m, 20.867 m, 0.850 m)



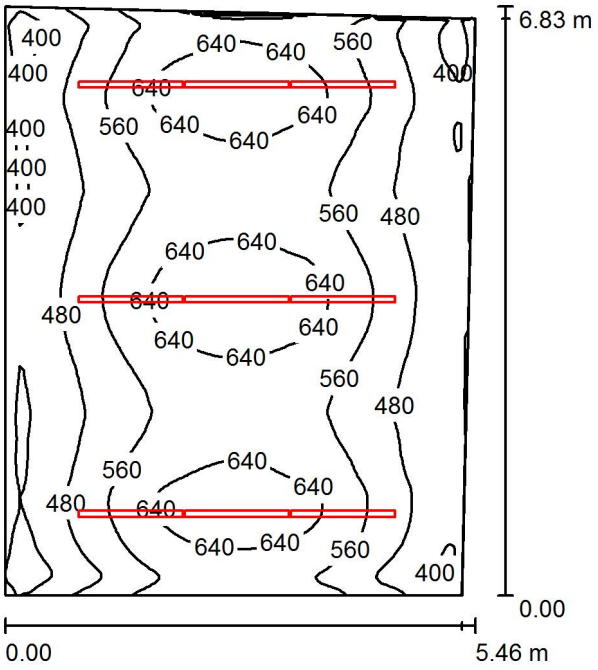
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
551	360	713	0.654	0.505

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

P3-3 AULA PROFESSORS / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:88

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	543	344	699	0.634
Suelo	54	489	346	608	0.708
Techo	78	323	244	483	0.756
Paredes (4)	78	404	273	638	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

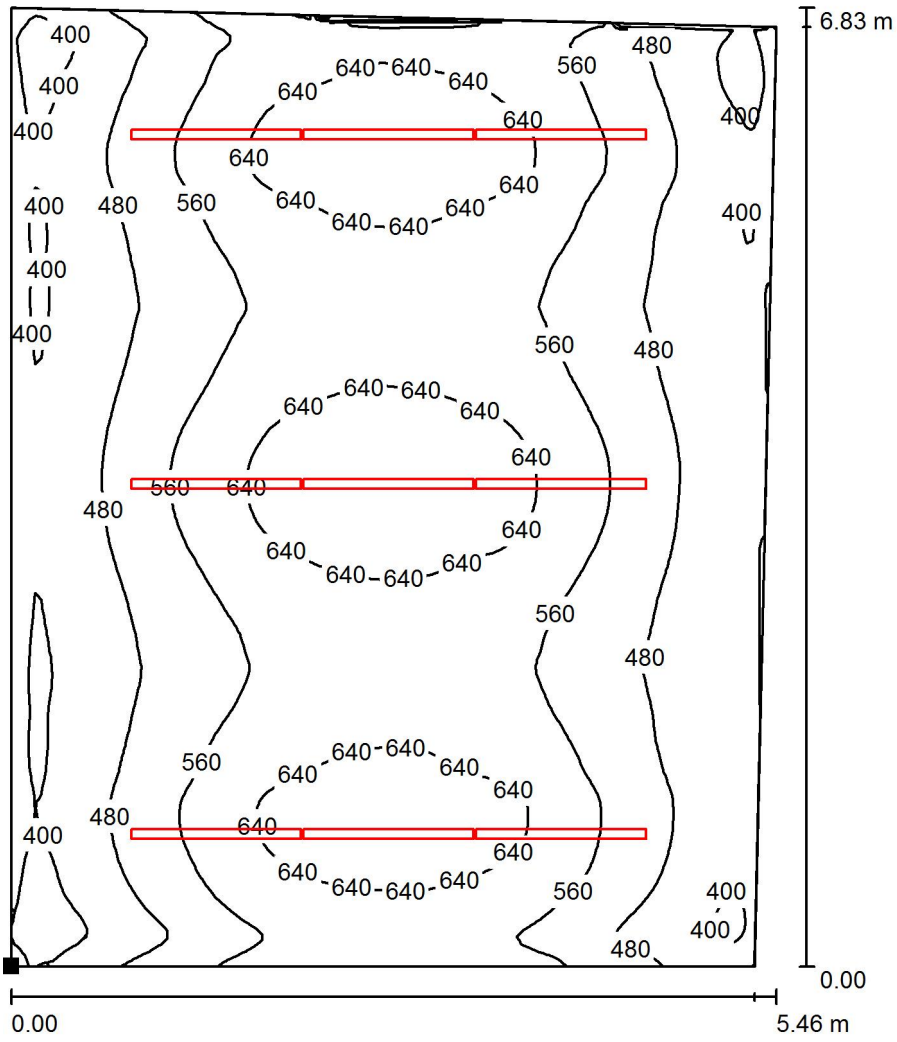
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	9	LAMP 5041140+5100050 LINES LAMPTUB MOD.B 26W PCAR. (1.000)	2264	2264	25.0
			Total: 20373	Total: 20376	225.0

Valor de eficiencia energética: 6.19 W/m² = 1.14 W/m²/100 lx (Base: 36.35 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

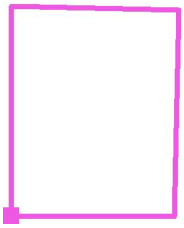
Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

P3-3 AULA PROFESSORS / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 54

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(135.011 m, 23.021 m, 0.850 m)



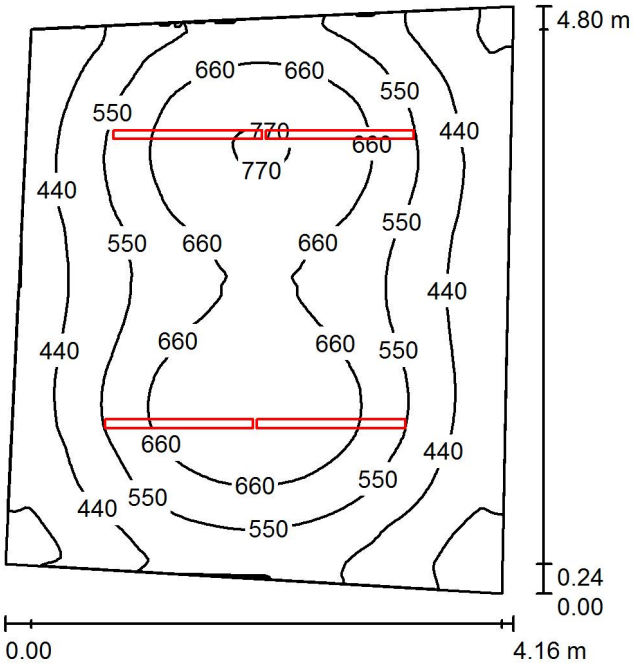
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
543	344	699	0.634	0.493

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

DIRECCIO / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:62

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	547	269	780	0.493
Suelo	54	437	267	545	0.611
Techo	70	244	152	329	0.621
Paredes (4)	50	363	194	696	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

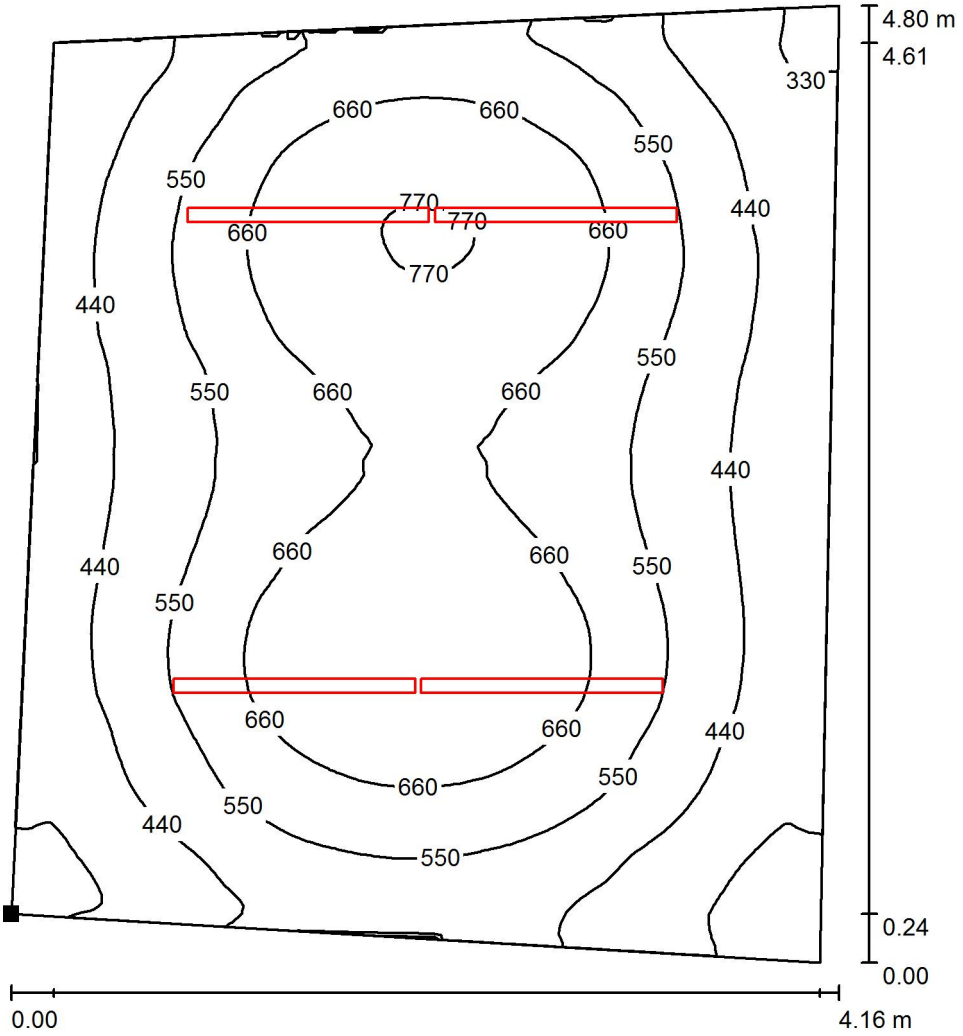
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	LAMP 5041160+5100050 LINES LAMPTUB MOD.B 43W PCAR (1.000)	4105	4106	44.0
			Total: 16422	Total: 16424	176.0

Valor de eficiencia energética: 9.60 W/m² = 1.76 W/m²/100 lx (Base: 18.33 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

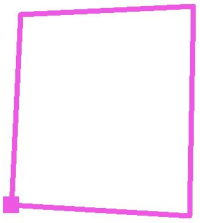
Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

DIRECCIO / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 38

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(146.563 m, 25.177 m, 0.850 m)



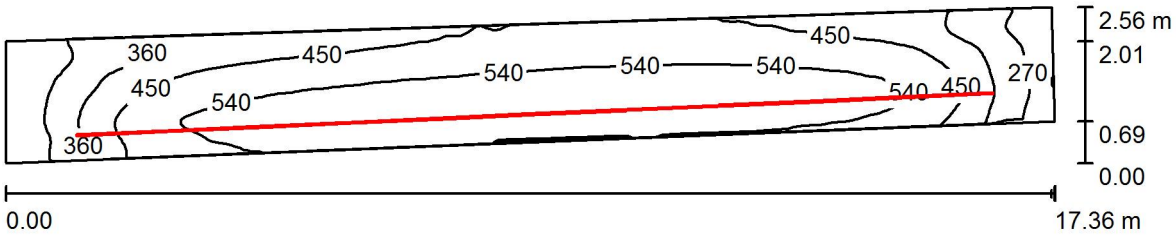
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
547	269	780	0.493	0.345

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

CORREDOR / Resumen



Altura del local: 2.350 m, Altura de montaje: 2.350 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:125

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	474	209	618	0.441
Suelo	54	405	218	508	0.537
Techo	78	302	168	589	0.557
Paredes (4)	78	394	174	1017	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

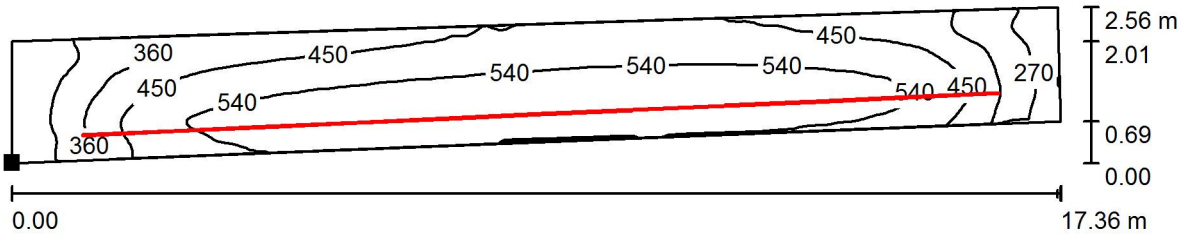
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	Osram 4052899937383 ST8B-1.5m-22W-865-EM (1.000)	2401	2400	22.0
			Total: 24006	Total: 24000	220.0

Valor de eficiencia energética: 6.55 W/m² = 1.38 W/m²/100 lx (Base: 33.60 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

CORREDOR / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 125

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(127.896 m, 9.566 m, 0.850 m)

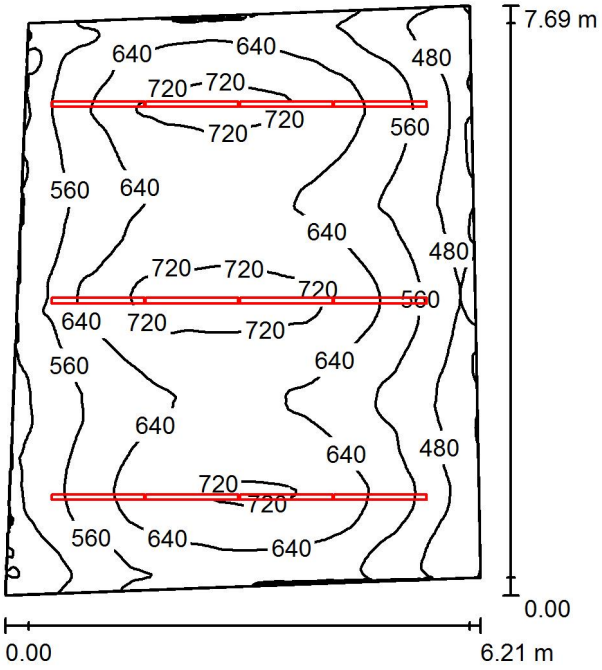
Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
474	209	618	0.441	0.338

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

AULA POLIVALENT 3 / Resumen



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:99

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	607	378	751	0.624
Suelo	54	555	400	668	0.722
Techo	78	362	293	99587	0.810
Paredes (4)	78	461	342	681	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

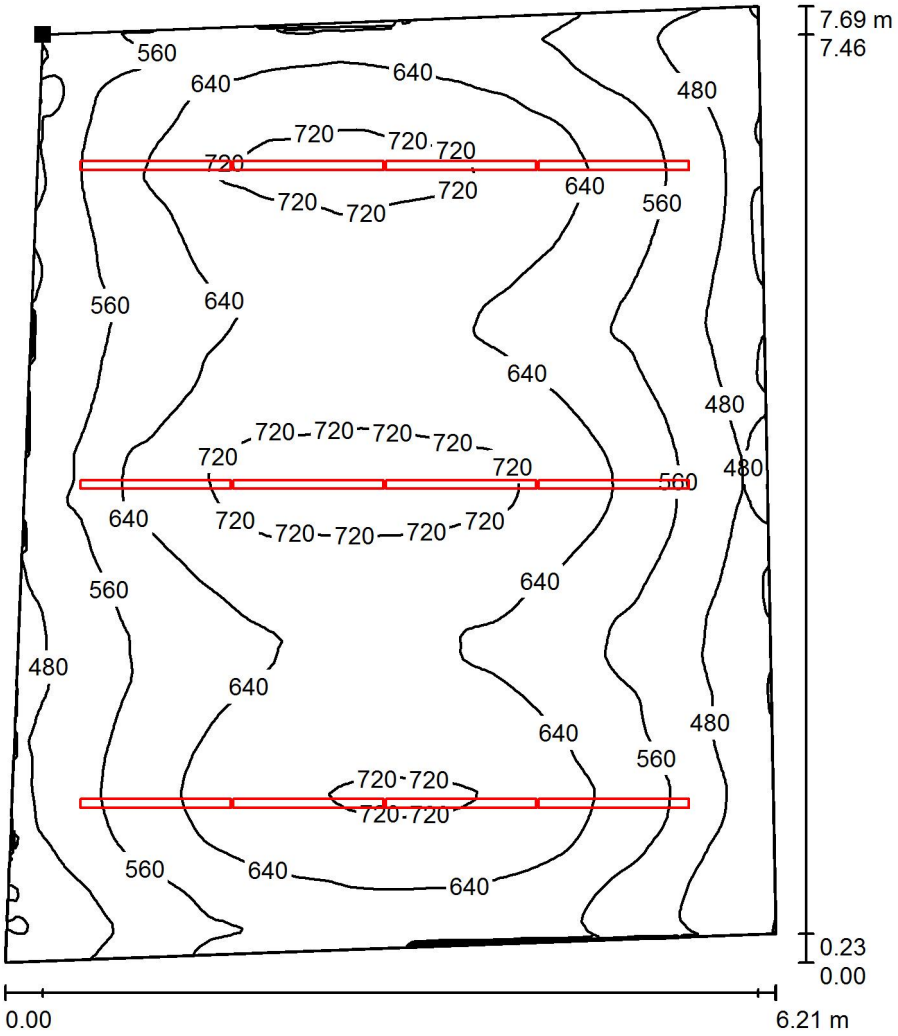
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	LAMP 5041140+5100050 LINES LAMPTUB MOD.B 26W PCAR. (1.000)	2264	2264	25.0
			Total: 27164	Total: 27168	300.0

Valor de eficiencia energética: 6.72 W/m² = 1.11 W/m²/100 lx (Base: 44.61 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

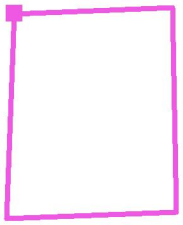
Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

AULA POLIVALENT 3 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 61

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(121.797 m, 8.982 m, 0.850 m)



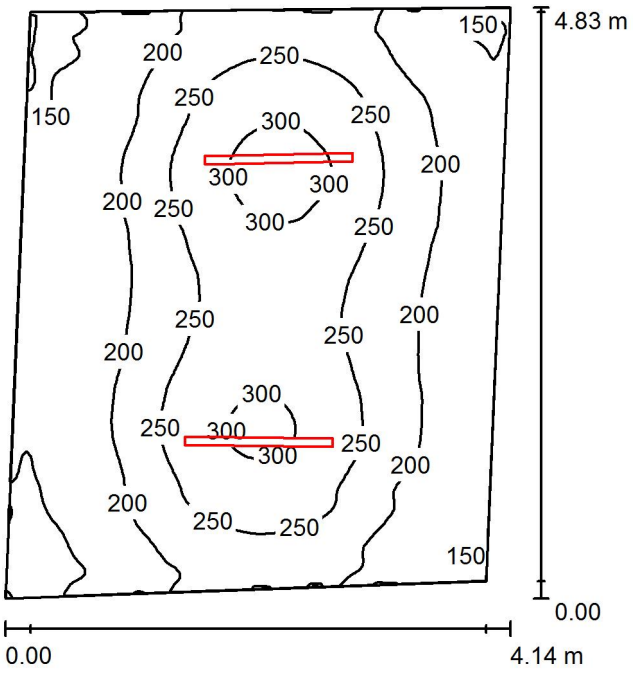
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
607	378	751	0.624	0.504

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

ARXIU / Resumen



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:62

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	217	118	320	0.543
Suelo	54	189	136	226	0.721
Techo	78	127	96	91727	0.751
Paredes (4)	78	157	109	243	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

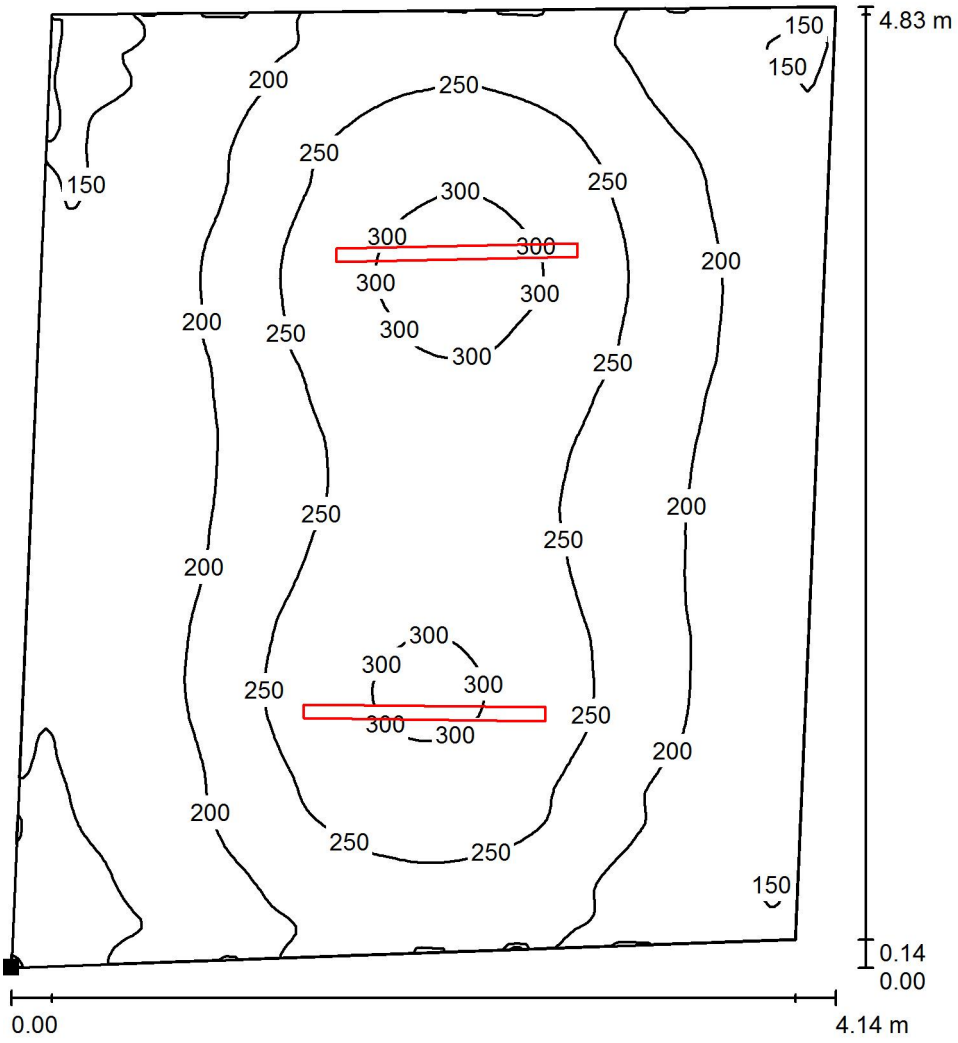
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	LAMP 5041140+5100050 LINES LAMPTUB MOD.B 26W PCAR. (1.000)	2264	2264	25.0
			Total: 4527	Total: 4528	50.0

Valor de eficiencia energética: 2.69 W/m² = 1.24 W/m²/100 lx (Base: 18.62 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

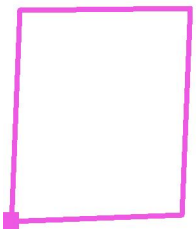
Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

ARXIU / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 38

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(145.399 m, 2.421 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
217	118	320	0.543	0.368

Proyecto 1

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 17.05.2016
Proyecto elaborado por: Juan Manuel Hornos

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

Índice

Proyecto 1
Portada del proyecto 1
Índice 2
Lista de luminarias 3
LAMP 6141130 LUM.APLI FINELAMP 1X55W TC-L
Hoja de datos de luminarias 4
LAMP 6101123 LUM.APLI FINELAMP 1x36W TC-L
Hoja de datos de luminarias 5
Local 1
Resumen 6
Rendering (procesado) en 3D 7
Rendering (procesado) de colores falsos 8
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 9

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

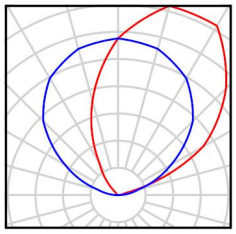
Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

Proyecto 1 / Lista de luminarias

33 Pieza

LAMP 6141130 LUM.APLI FINELAMP 1X55W TC-L
N° de artículo: 6141130
Flujo luminoso (Luminaria): 3304 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4800 lm
Potencia de las luminarias: 55.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 0
Código CIE Flux: 00 00 06 00 69
Lámpara: 1 x DULUX L 55 W/830 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



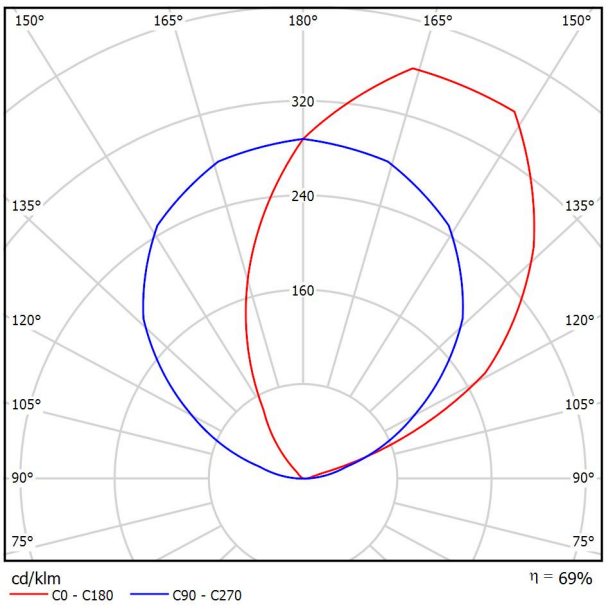
SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

LAMP 6141130 LUM.APLI FINELAMP 1X55W TC-L / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 0
Código CIE Flux: 00 00 06 00 69

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

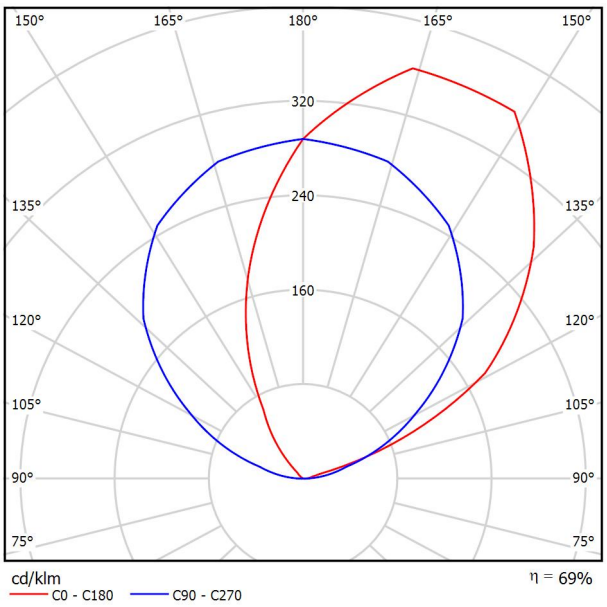
SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

LAMP 6101123 LUM.APLI FINELAMP 1x36W TC-L / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



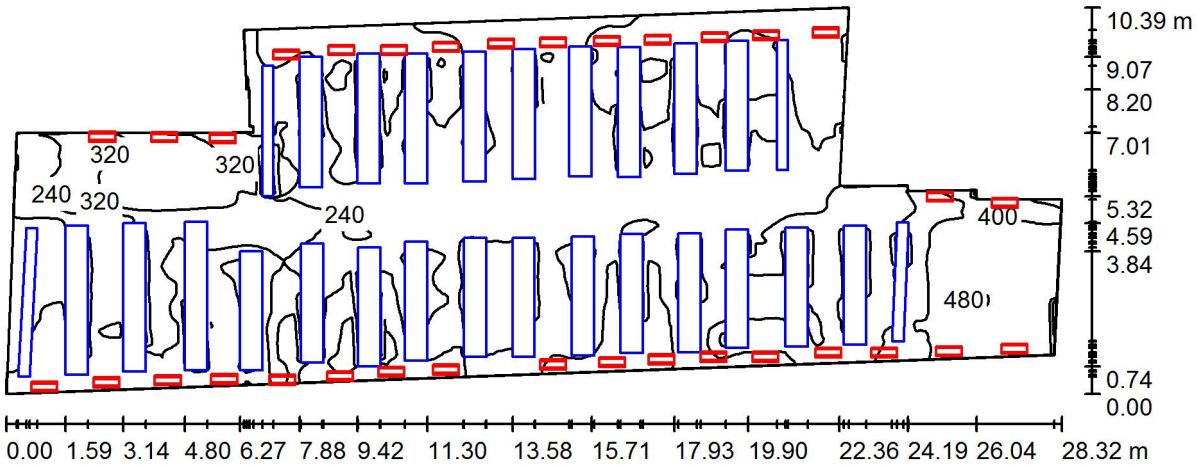
Clasificación luminarias según CIE: 0
Código CIE Flux: 00 00 06 00 69

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

Local 1 / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 1.600 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:203

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	260	93	483	0.358
Suelo	54	173	35	454	0.202
Techos (6)	78	588	71	860	/
Paredes (16)	78	282	24	1633	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

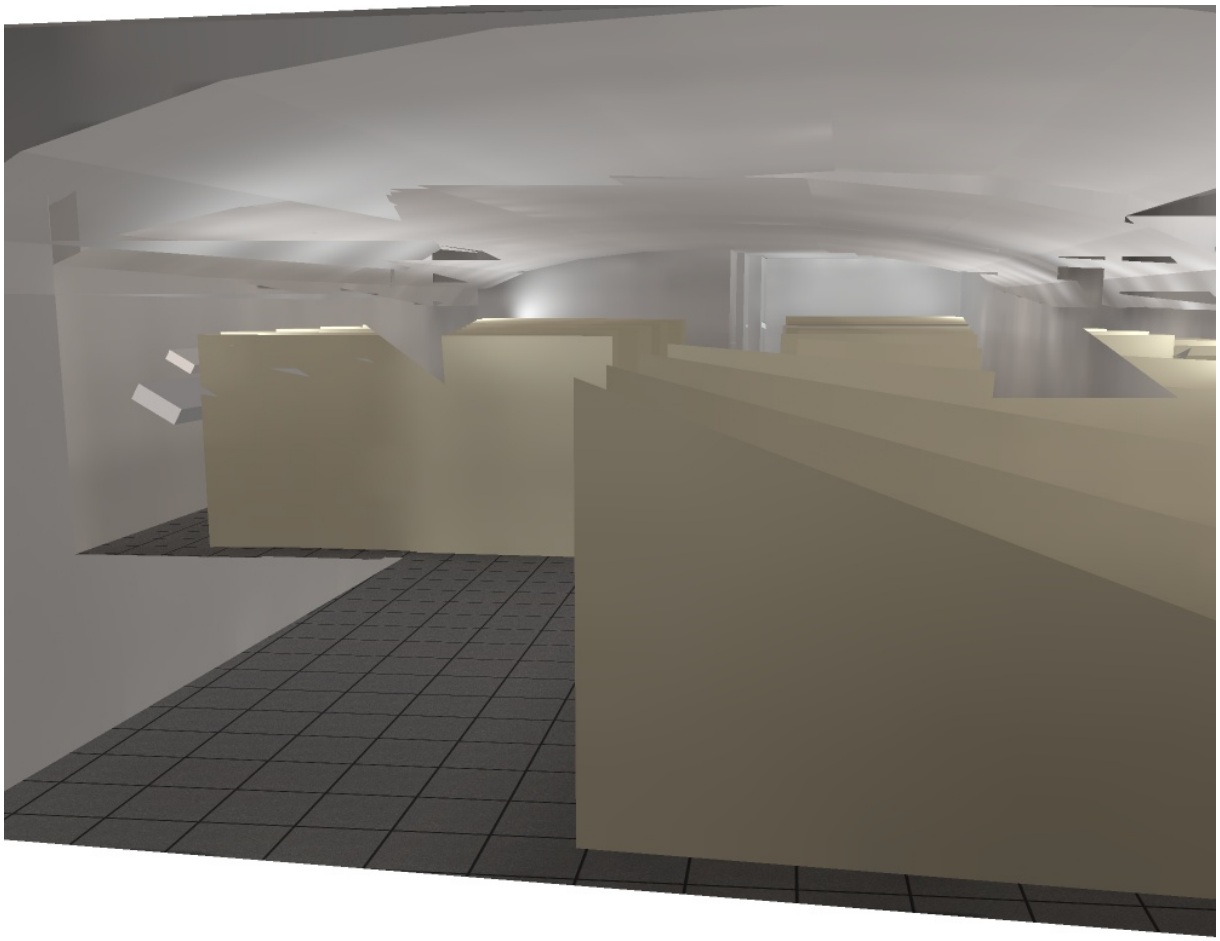
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	33	LAMP 6141130 LUM.APLI FINELAMP 1X55W TC-L (1.000)	3304	4800	55.0
			Total: 109016	Total: 158400	1815.0

Valor de eficiencia energética: 8.17 W/m² = 3.14 W/m²/100 lx (Base: 222.18 m²)

SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

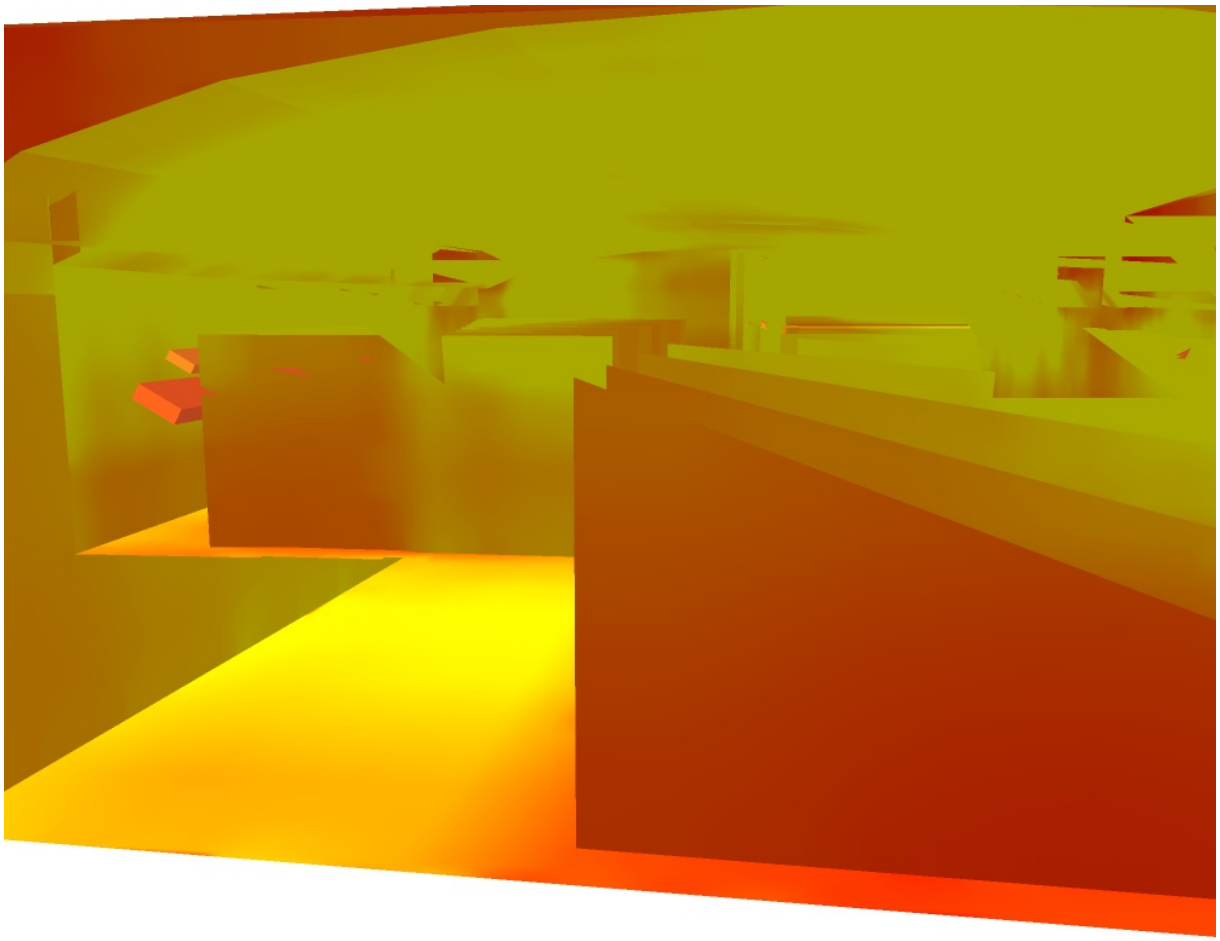
Local 1 / Rendering (procesado) en 3D



SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

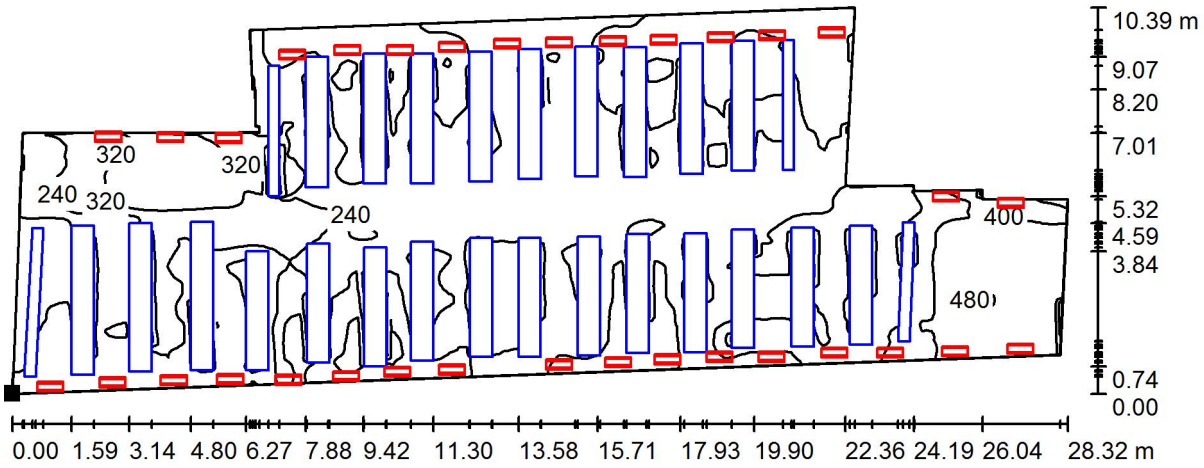
Local 1 / Rendering (procesado) de colores falsos



SALTOKI IGUALADA
DPT ILUMINACION

Proyecto elaborado por Juan Manuel Hornos
Teléfono
Fax
e-Mail jmhornos@saltoki.es

Local 1 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 203

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.041 m, 1.003 m, 0.850 m)

Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
260	93	483	0.358	0.193

DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.11 ESTUDI I CÀLCULS HIDRÀULICS

CÀLCUL DELS CABALS ALS DIFERENTS TRAMS DE CANONADES D'AIGUA

A continuació s'establiran els cabals instal·lats tant a cada superfície com per la general del conjunt de superfícies d'una planta, tenint en compte que pel càlcul de la simultaneïtat s'aplicarà la següent fórmula segons la **GUIA DB HS-4 Subministrament d'aigua del CTE**;

$$Kv = (1 / (n-1)^{½})$$

per a n = nº aparells.

Aquesta Kv es multiplicarà pel cabal instal·lat, Qi, obtenint el cabal simultani Qsim. Aquesta KvTOTAL es multiplicaria en un edifici d'habitatges pel cabal simultani, Qsim, obtenint el cabal simultani Qsim per planta però, no a aquest edifici de pública concurrència. A cada planta les simultaneïtats aplicades, Kv i KvTOTAL, seran diferents tal i com s'observa a les següents taules de càlcul ja què, les premisses de càlcul d'aquesta GUIA al paràgraf anterior resten definides per edificis d'habitatges i no per edificis de pública concurrència. Així doncs, s'augmenten algunes simultaneïtats fins a 0.9 (que és el 90%) adaptant els càlculs de les canonades a la demanda real que es podrà tenir en algunes superfícies, sobre tot a la planta 2 (aulari) a on els serveis funcionaran en una franja molt limitada entre classes i amb una demanda elevada.

A continuació es detallen les premisses i simultaneïtats aplicades a cada tram del nou edifici en funció de la utilització prevista:

P. BAIXA							
LOCAL	**SANITARI**	**CABAL INSTAL·LAT (Qi en l/s)**	**NÚM. APARELLS**	**Kv**	**CABAL SIMULTANI LOCAL (Qsim en l/s)**	**Kv_T**	**CABAL SIMULTANI PLANTA (Qsim en l/s)**
BANY MINUSVÀLIDS	Lavabo Inodor	0.1 0.1	1 1	1	0.2	0.70	0.28
SALA DESINFECCIÓ	Abocador	0.2	1	1	0.2		
TOTAL			3		0.4		0.28

P. PRIMERA							
LOCAL	**SANITARI**	**CABAL INSTAL·LAT (Qi en l/s)**	**NÚM. APARELLS**	**Kv**	**CABAL SIMULTANI LOCAL (Qsim en l/s)**	**Kv_T**	**CABAL SIMULTANI PLANTA (Qsim en l/s)**
BANY	Lavabo Inodor	0.1 0.1	1 1	1	0.2	0.7	0.63
NETEJA	Abocador	0.2	1	1	0.2		
SALA CONSULTA	Pica	0.1	1	1	0.1		
BANY DONES	Lavabo Inodor	0.1 0.1	1 1	1	0.2		
BANY HOMES	Lavabo Inodor	0.1 0.1	1 1	1	0.2		
TOTAL			8		0.9		0.63

P. SEGONA							
LOCAL	**SANITARI**	**CABAL INSTAL·LAT (Qi en l/s)**	**NÚM. APARELLS**	**Kv**	**CABAL SIMULTANI LOCAL (Qsim en l/s)**	**Kv_T**	**CABAL SIMULTANI PLANTA (Qsim en l/s)**
BANY 1	Lavabo Inodor	0.1 0.1	1 2	1	0.3	0.7	0.7
BANY 2	Lavabo Inodor	0.1 0.1	1 2	1	0.3		
BANY 3	Lavabo Inodor	0.1 0.1	1 1	1	0.2		
NETEJA	Abocador	0.2	1	1	0.2		
TOTAL			9		1.0		0.7

P. TERCERA							
LOCAL	**SANITARI**	**CABAL INSTAL·LAT (Qi en l/s)**	**NÚM. APARELLS**	**Kv**	**CABAL SIMULTANI LOCAL (Qsim en l/s)**	**Kv_T**	**CABAL SIMULTANI PLANTA (Qsim en l/s)**
BANY 1	Lavabo Inodor	0.1 0.1	1 2	1	0.3	0.7	0.7
BANY 2	Lavabo Inodor	0.1 0.1	1 2	1	0.3		
BANY 3	Lavabo Inodor	0.1 0.1	1 1	1	0.2		
NETEJA	Abocador	0.2	1	1	0.2		
TOTAL			9		1.0		0.7

P. QUARTA							
LOCAL	**SANITARI**	**CABAL INSTAL·LAT (Qi en l/s)**	**NÚM. APARELLS**	**Kv**	**CABAL SIMULTANI LOCAL (Qsim en l/s)**	**Kv_T**	**CABAL SIMULTANI PLANTA (Qsim en l/s)**
BANY A	Lavabo Inodor	0.1 0.1	1 1	1	0.2	0.7	0.21
SALA INSTAL.	Terra rad. Evaporad.	0.1 0.1	1 1	0. 5	0.1		
TOTAL			4		0.3		0.21

P. CINQUENA (COBERTA EXTERIOR)							
LOCAL	**SANITARI**	**CABAL INSTAL·LAT (Qi en l/s)**	**NÚM. APARELLS**	**Kv**	**CABAL SIMULTANI LOCAL (Qsim en l/s)**	**Kv_T**	**CABAL SIMULTANI PLANTA (Qsim en l/s)**
COBERTA (NETEJA)	Neteja A.C.	0.15	1	1	0.15	1	0.15
TOTAL			1		0.15		0.15

A continuació s'establirà el cabal simultani instal·lat al nou edifici (a les diferents plantes) tenint en compte que pel càlcul de la simultaneïtat total de l'edifici s'aplicarà un coeficient a les plantes, Kv;

$$Kv_{TOTAL} = 19 + N / (10 * (N + 1))$$

per a n = nº habitatges (o plantes)

I aquesta Kv es multiplicarà pel cabal sim de cada planta, Qsim, obtenint el cabal simultani Qsim total de l'edifici;

$$Kv_{TOTAL} = 19 + 6 / (10 * (6 + 1)) = 0.357$$

per a N = 3

LOCAL	CABAL SIMULTANI PLANTA (Qsim en (l/s)	Kv_{TOTAL}	CABAL SIMULTANI EDIFICI ($Qsim_{EDIFICI}$ en l/s)
P. BAIXA	0.28	0.357	0.953
P. PRIMERA	0.63		
P. SEGONA	0.7		
P. TERCERA	0.7		
P. QUARTA	0.21		
P. CINQUENA (COB.EXT.)	0.15		
TOTAL	2.67		0.953

Així que cada un dels trams de la instal·lació d'aigua grafiada a plànols es sobredimensionarà tenint en compte;

- Els diàmetres mínims a instal·lar per cada element sanitari a alimentar.
- Una pèrdua de càrrega total màxima de la instal·lació limitada pel CTE a 15mca.
- El cabal simultani calculat prèviament en funció del funcionament i distribució.

Així que, segons la Taula corresponent a equivalències entre cabals - pèrdues de càrrega s'obté una canonada de **40mm PE100** de diàmetre exterior (32,6mm diàmetre interior), per a temperatures d'aigua de 10ºC, amb una pèrdua de càrrega de 6,5mCA/1000m per un cabal estimat de 0,953 l/s i una velocitat de 1,2m/s.

DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.12 CÀLCUL INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

JUSTIFICACIÓ DE CÀLCULS ELÈCTRICS

CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION

Fórmulas

Emplearemos las siguientes:
Sistema Trifásico

$I = Pc / 1{,}732 \times U \times \cos\varphi \times R = amp\ (A)$

$e = (L \times Pc / k \times U \times n \times S \times R) + (L \times Pc \times Xu \times \text{Sen}\varphi / 1000 \times U \times n \times R \times \cos\varphi) = voltios\ (V)$

Sistema Monofásico:

$I = Pc / U \times \cos\varphi \times R = amp\ (A)$

$e = (2 \times L \times Pc / k \times U \times n \times S \times R) + (2 \times L \times Pc \times Xu \times \text{Sen}\varphi / 1000 \times U \times n \times R \times \cos\varphi) = voltios\ (V)$

En donde:

- Pc = Potencia de Cálculo en Watios.
- L = Longitud de Cálculo en metros.
- e = Caída de tensión en Voltios.
- K = Conductividad.
- I = Intensidad en Amperios.
- U = Tensión de Servicio en Voltios (Trifásica ó Monofásica).
- S = Sección del conductor en mm².
- Cos φ = Coseno de fi. Factor de potencia.
- R = Rendimiento. (Para líneas motor).
- n = Nº de conductores por fase.
- Xu = Reactancia por unidad de longitud en mΩ/m.

Fórmula Conductividad Eléctrica

$K = 1/\rho$

$\rho = \rho_{20}[1+\alpha\ (T-20)]$

$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\ (I/I_{max})^2]$

Siendo,
K = Conductividad del conductor a la temperatura T.
ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.
ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.

- Cu = 0.018
- Al = 0.029

α = Coeficiente de temperatura:

- Cu = 0.00392
- Al = 0.00403

T = Temperatura del conductor (ºC).
T_0 = Temperatura ambiente (ºC):

- Cables enterrados = 25ºC
- Cables al aire = 40ºC

T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (ºC):

- XLPE, EPR = 90ºC
- PVC = 70ºC

I = Intensidad prevista por el conductor (A).
I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

$Ib \leq In \leq Iz$

$I2 \leq 1{,}45\ Iz$

Donde:
Ib: intensidad utilizada en el circuito.
Iz: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE 20-460/5-523.
In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.
I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:

- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

Fórmulas compensación energía reactiva

$\cos\varnothing = P/\sqrt{(P^2 + Q^2)}$.
$tg\varnothing = Q/P$.
$Qc = Px(tg\varnothing 1 - tg\varnothing 2)$.
$C = Qcx1000/U^2x\omega$; (Monofásico - Trifásico conexión estrella).
$C = Qcx1000/3xU^2x\omega$; (Trifásico conexión triángulo).
Siendo:
P = Potencia activa instalación (kW).
Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).
Qc = Potencia reactiva a compensar (kVAr).
Ø1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.
Ø2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.
U = Tensión compuesta (V).
$\omega = 2xPixf$; f = 50 Hz.
C = Capacidad condensadores (F); cx1000000(µF).

Fórmulas Cortocircuito

* $IpccI = Ct\ U / \sqrt{3}\ Zt$

Siendo,
IpccI: intensidad permanente de c.c. en inicio de línea en kA.
Ct: Coeficiente de tensión.
U: Tensión trifásica en V.
Zt: Impedancia total en mohm, aguas arriba del punto de c.c. (sin incluir la línea o circuito en estudio).

* $IpccF = Ct\ U_F / 2\ Zt$

Siendo,
IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en kA.
Ct: Coeficiente de tensión.
U_F: Tensión monofásica en V.
Zt: Impedancia total en mohm, incluyendo la propia de la línea o circuito (por tanto es igual a la impedancia en origen mas la propia del conductor o línea).

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Zt = (Rt^2 + Xt^2)^{1/2}$$

Siendo,
Rt: $R_1 + R_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots + R_n$ (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)
Xt: $X_1 + X_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots + X_n$ (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)
$R = L \cdot 1000 \cdot C_R / K \cdot S \cdot n$ (mohm)
$X = Xu \cdot L / n$ (mohm)
R: Resistencia de la línea en mohm.
X: Reactancia de la línea en mohm.
L: Longitud de la línea en m.
C_R: Coeficiente de resistividad.

K: Conductividad del metal.
S: Sección de la línea en mm².
Xu: Reactancia de la línea, en mohm por metro.
n: nº de conductores por fase.

* $tmcicc = Cc \cdot S^2 / IpccF^2$

Siendo,
tmcicc: Tiempo máximo en sg que un conductor soporta una Ipcc.
Cc= Constante que depende de la naturaleza del conductor y de su aislamiento.
S: Sección de la línea en mm².
IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en A.

* tficc = cte. fusible / IpccF²

Siendo,
tficc: tiempo de fusión de un fusible para una determinada intensidad de cortocircuito.
IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en A.

* $Lmax = 0,8 \ U_F \ / \ 2 \cdot I_{F5} \cdot \sqrt{(1,5 / K \cdot S \cdot n)^2 + (Xu / n \cdot 1000)^2}$

Siendo,
Lmax: Longitud máxima de conductor protegido a c.c. (m) (para protección por fusibles)
U_F: Tensión de fase (V)
K: Conductividad
S: Sección del conductor (mm²)
Xu: Reactancia por unidad de longitud (mohm/m). En conductores aislados suele ser 0,1.
n: nº de conductores por fase
Ct= 0,8: Es el coeficiente de tensión.
C_R = 1,5: Es el coeficiente de resistencia.
I_{F5} = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5 sg.

* Curvas válidas.(Para protección de Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D Y MA	IMAG = 20 In

Fórmulas Embarrados

Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n)$$

Siendo,
σmax: Tensión máxima en las pletinas (kg/cm²)
Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)
L: Separación entre apoyos (cm)
d: Separación entre pletinas (cm)
n: nº de pletinas por fase
Wy: Módulo resistente por pletina eje y-y (cm³)
σadm: Tensión admisible material (kg/cm²)

Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

$$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc})$$

Siendo,
Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)
Icccs: Intensidad de c.c. soportada por el conductor durante el tiempo de duración del c.c. (kA)
S: Sección total de las pletinas (mm²)
tcc: Tiempo de duración del cortocircuito (s)

Kc: Constante del conductor: Cu = 164, Al = 107

Fórmulas Resistencia Tierra

Placa enterrada

$$Rt = 0,8 \cdot \rho / P$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
P: Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$Rt = \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$Rt = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$Rt = 1 / (Lc/2\rho + Lp/\rho + P/0,8\rho)$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
Lc: Longitud total del conductor (m)
Lp: Longitud total de las picas (m)
P: Perímetro de las placas (m)

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

DINTRE DE TMF10		231111 W
	TOTAL....	231111 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 22012
- Potencia Instalada Fuerza (W): 209099
- Potencia Máxima Admisible (W): 173200

Cálculo de la LINEA GENERAL DE ALIMENTACION

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 5 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 231111 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  19320x1.25+221221.41=245371.41 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=245371.41/1,732x400x1=354.17 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x240+TTx120mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 468 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 200x60 mm. Sección útil: 9650 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 68.64
e(parcial)=5x245371.41/46.66x400x240=0.27 V.=0.07 %
e(total)=0.07% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
Fusibles Int. 400 A.

Cálculo de la DERIVACION INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 5 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 231111 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  19320x1.25+105761.52=129911.52 W.(Coef. de Simult.: 0.52)

I=129911.52/1,732x400x1=187.52 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x120mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 301 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 59.41
e(parcial)=5x129911.52/48.12x400x120=0.28 V.=0.07 %
e(total)=0.14% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Aut./Tet. In.: 250 A. Térmico reg. Int.Reg.: 250 A.
Protección diferencial:
Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 500 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: DINTRE DE TMF10

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 27 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 231111 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  19320x1.25+105761.52=129911.52 W.(Coef. de Simult.: 0.52)

I=129911.52/1,732x400x1=187.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 3x120/70+TTx70mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 301 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 59.41
e(parcial)=27x129911.52/48.12x400x120=1.52 V.=0.38 %
e(total)=0.52% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Térmica en Final de Línea
I. de Corte en Carga Int. 250 A.

SUBCUADRO
DINTRE DE TMF10

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

SQ P.BAIXA	16214 W
SQ P.PRIMERA	23482 W
SQ P.SEGONA	12400 W
SQ P.TERCERA	41462 W
SQ P.QUARTA	10397 W
SQ P.CINQUENA	40275 W
ASC. 2 PRINCIPAL	10690 W
ASC. 3 ARXIU	10690 W
SQ P.B. PREFERENT	29918 W
SQ P.1. PREFERENT	1435 W
SQ P.2. PREFERENT	32348 W
SQ P.4. PREFERENT	1800 W
TOTAL....	231111 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 22012
- Potencia Instalada Fuerza (W): 209099

Cálculo de la Línea: LINIA GRUP, COBERTA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 50 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia activa: 55.59 kW.
- Potencia aparente generador: 62 kVA.

I= Cg x Sg x 1000 / (1.732 x U) = 1.25x62x1000/(1,732x400)=111.86 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x35+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 137 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 150x60 mm (Bandeja compartida: BANDP3). Sección útil: 6905 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 73.34
e(parcial)=50x62000/45.95x400x35=4.82 V.=1.2 %
e(total)=1.2% ADMIS (1.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Aut./Tet. In.: 125 A. Térmico reg. Int.Reg.: 124 A.
Protección diferencial:
Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 500 mA. Clase AC.
Contactor:
Contactor Tetrapolar In: 125 A.
Contactor Tetrapolar In: 125 A.

Cálculo de la Línea: SQ P.BAIXA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 5 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 16214 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  736x1.25+13775.3=14695.3 W.(Coef. de Simult.: 0.75)

I=14695.3/1,732x400x1=21.21 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 65 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 45.32
e(parcial)=(5x14695.3/50.54x400x10)+(5x14695.3x0.1x0/1000x400x1x1)=0.36 V.=0.09 %
e(total)=0.61% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 30 A.

SUBCUADRO
SQ P.BAIXA

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

RECE+DIPO ES+DIP.A	1008 W
BAN+SER-MAG+SOT+DES	328 W
DIPOSIT B	720 W
DIPOSIT C	1080 W
DIP.G.F.+DIS2i3+PAS	572 W
PREVISIÓ	250 W
P.C. S. RECEP	1200 W
P.C. DIP.A,B i C	1200 W
P.C. DESINF+D.G.FOR	1200 W
P.C. GENERALS	800 W
P.C. EIX.BANY ADAP	1800 W
P.C. PREVISIÓ	200 W

P.C. SAI RECEP	1200 W
P.C. SAI DIP.A,BiC	1200 W
U.INT.CLIMA+BC CONT	1700 W
CAME FRIG. DIP.S.ES	736 W
VENTILACIÓ DIPOSITA	200 W
VENTILACIÓ DIPOSITB	410 W
VENTILACIÓ DIPOSITC	410 W
TOTAL....	16214 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 3958
- Potencia Instalada Fuerza (W): 12256

Cálculo de la Línea: LLUM 1 P.BAIXA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2056 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  3668.8 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=3668.8/230x1=15.95 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 45.89
e(parcial)=(2x0.3x3668.8/50.44x230x6)+(2x0.3x3668.8x0.1x0/1000x230x1x1)=0.03 V.=0.01 %
e(total)=0.62% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: RECE+DIPO ES+DIP.A

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1008 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  1008x1.8=1814.4 W.

I=1814.4/230x1=7.89 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 45.4
e(parcial)=(2x40x1814.4/50.52x230x1.5)+(2x40x1814.4x0.1x0/1000x230x1x1)=8.33 V.=3.62 %
e(total)=4.24% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:

Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: BAN+SER-MAG+SOT+DES

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 27 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 328 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  288x1.8+40=558.4 W.

I=558.4/230x1=2.43 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 40 mm. (Tubo compartido: TUBO1)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.79
e(parcial)=(2x27x558.4/51.37x230x1.5)+(2x27x558.4x0.1x0/1000x230x1x1)=1.7 V.=0.74 %
e(total)=1.36% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: DIPOSIT B

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 26 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 720 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  720x1.8=1296 W.

I=1296/230x1=5.63 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm. (Tubo compartido: TUBO2)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 44.23
e(parcial)=(2x26x1296/50.74x230x1.5)+(2x26x1296x0.1x0/1000x230x1x1)=3.85 V.=1.67 %
e(total)=2.3% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: LLUM 2 P.BAIXA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1902 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):

3423.6 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=3423.6/230x1=14.89 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 45.13
e(parcial)=(2x0.3x3423.6/50.57x230x6)+(2x0.3x3423.6x0.1x0/1000x230x1x1)=0.03 V.=0.01 %
e(total)=0.62% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: DIPOSIT C

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 39 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1080 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  1080x1.8=1944 W.

I=1944/230x1=8.45 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 46.2
e(parcial)=(2x39x1944/50.38x230x1.5)+(2x39x1944x0.1x0/1000x230x1x1)=8.72 V.=3.79 %
e(total)=4.42% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: DIP.G.F.+DIS2i3+PAS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 15 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 572 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  572x1.8=1029.6 W.

I=1029.6/230x1=4.48 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.74

e(parcial)=(2x15x1029.6/51.19x230x1.5)+(2x15x1029.6x0.1x0/1000x230x1x1)=1.75 V.=0.76 %
e(total)=1.38% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: PREVISIÓ

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 250 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  250x1.8=450 W.

I=450/230x1=1.96 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 40 mm. (Tubo compartido: TUBO1)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.51
e(parcial)=(2x15x450/51.42x230x1.5)+(2x15x450x0.1x0/1000x230x1x1)=0.76 V.=0.33 %
e(total)=0.95% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 1 GENER. P.B.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2400 W.
- Potencia de cálculo:
  960 W.(Coef. de Simult.: 0.4)

I=960/230x1=4.17 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.4
e(parcial)=(2x0.3x960/51.44x230x6)+(2x0.3x960x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=0.61% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. S. RECEP

- Tensión de servicio: 230 V.

- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 60 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x60x1200/51.28x230x2.5)+(2x60x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=4.88 V.=2.12 %
e(total)=2.74% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. DIP.A,B i C

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 55 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x55x1200/51.28x230x2.5)+(2x55x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=4.48 V.=1.95 %
e(total)=2.56% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 2 GENER. P.B.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo:
  800 W.(Coef. de Simult.: 0.4)

I=800/230x1=3.48 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.28

e(parcial)=(2x0.3x800/51.46x230x6)+(2x0.3x800x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=0.61% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. DESINF+D.G.FOR

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 46 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x46x1200/51.28x230x2.5)+(2x46x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=3.74 V.=1.63 %
e(total)=2.24% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. GENERALS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 56 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 800 W.
- Potencia de cálculo: 800 W.

I=800/230x1=3.48 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.56
e(parcial)=(2x56x800/51.41x230x2.5)+(2x56x800x0.1x0/1000x230x1x1)=3.03 V.=1.32 %
e(total)=1.93% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 3 GENER. P.B.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo:
  1000 W.(Coef. de Simult.: 0.5)

I=1000/230x1=4.35 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.44
e(parcial)=(2x0.3x1000/51.43x230x6)+(2x0.3x1000x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=0.61% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. EIX.BANY ADAP

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 12 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1800 W.
- Potencia de cálculo: 1800 W.

I=1800/230x0.95=8.24 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 40 mm. (Tubo compartido: TUBO1)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 44.62
e(parcial)=(2x12x1800/50.67x230x2.5)+(2x12x1800x0.1x0.31/1000x230x1x0.95)=1.49 V.=0.65 %
e(total)=1.26% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. PREVISIÓ

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 200 W.
- Potencia de cálculo: 200 W.

I=200/230x1=0.87 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 40 mm. (Tubo compartido: TUBO1)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.05
e(parcial)=(2x15x200/51.51x230x2.5)+(2x15x200x0.1x0/1000x230x1x1)=0.2 V.=0.09 %
e(total)=0.7% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 1 SAI P.B.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2400 W.
- Potencia de cálculo:
  1680 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1680/230x1=7.3 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.24
e(parcial)=(2x0.3x1680/51.29x230x6)+(2x0.3x1680x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=0.62% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. SAI RECEP

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 60 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x60x1200/51.28x230x2.5)+(2x60x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=4.88 V.=2.12 %
e(total)=2.74% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. SAI DIP.A,BiC

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 55 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x55x1200/51.28x230x2.5)+(2x55x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=4.48 V.=1.95 %
e(total)=2.56% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: CLIMA P.B.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2436 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  736x1.25+969.2=1889.2 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1889.2/230x0.8=10.27 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.44
e(parcial)=(2x0.3x1889.2/51.06x230x6)+(2x0.3x1889.2x0.1x0.6/1000x230x1x0.8)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=0.62% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: U.INT.CLIMA+BC CONT

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 45 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1700 W.
- Potencia de cálculo: 1700 W.

I=1700/230x0.95=7.78 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.78
e(parcial)=(2x45x1700/51x230x2.5)+(2x45x1700x0.1x0.31/1000x230x1x0.95)=5.24 V.=2.28 %
e(total)=2.89% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: CAME FRIG. DIP.S.ES

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 12 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1

- Potencia a instalar: 736 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  736x1.25=920 W.

I=920/230x0.85x1=4.71 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.02
e(parcial)=(2x12x920/51.33x230x2.5x1)+(2x12x920x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=0.75 V.=0.33 %
e(total)=0.94% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: VENTILACIÓ P.B.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1020 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  205x1.25+509=765.25 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=765.25/230x0.8=4.16 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.18
e(parcial)=(2x0.3x765.25/51.3x230x2.5)+(2x0.3x765.25x0.1x0.6/1000x230x1x0.8)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=0.62% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: VENTILACIÓ DIPÒSITS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1020 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  205x1.25+407=663.25 W.(Coef. de Simult.: 0.6)

I=663.25/230x0.8=3.6 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.88

e(parcial)=(2x0.3x663.25/51.35x230x2.5)+(2x0.3x663.25x0.1x0.6/1000x230x1x0.8)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=0.62% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: VENTILACIÓ DIPOSITA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 41 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 200 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  100x1.25+100=225 W.

I=225/230x0.85x1=1.15 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.11
e(parcial)=(2x41x225/51.5x230x1.5x1)+(2x41x225x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=1.04 V.=0.45 %
e(total)=1.08% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: VENTILACIÓ DIPOSITB

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 16 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 410 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  205x1.25+205=461.25 W.

I=461.25/230x0.85x1=2.36 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm. (Tubo compartido: TUBO2)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.74
e(parcial)=(2x16x461.25/51.38x230x1.5x1)+(2x16x461.25x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=0.84 V.=0.36 %
e(total)=0.99% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: VENTILACIÓ DIPOSITC

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 35 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 410 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):

205x1.25+205=461.25 W.

I=461.25/230x0.85x1=2.36 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.48
e(parcial)=(2x35x461.25/51.43x230x1.5x1)+(2x35x461.25x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=1.83 V.=0.8 %
e(total)=1.42% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

CALCULO DE EMBARRADO SQ P.BAIXA

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 90
- Ancho (mm): 30
- Espesor (mm): 3
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.45, 0.675, 0.045, 0.007
- I. admisible del embarrado (A): 315

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 6.93^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.045 \cdot 1) = 1111.664 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 21.21 A
Iadm = 315 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 6.93 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 90 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 20.87$ kA

Cálculo de la Línea: SQ P.PRIMERA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 20 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 23482 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  420x1.25+11321=11846 W.(Coef. de Simult.: 0.5)

I=11846/1,732x400x1=17.1 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 65 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 150x60 mm (Bandeja compartida: BANDP3). Sección útil: 6905 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 43.46
e(parcial)=(20x11846/50.88x400x10)+(20x11846x0.1x0/1000x400x1x1)=1.16 V.=0.29 %
e(total)=0.81% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 50 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.

SUBCUADRO
SQ P.PRIMERA

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

SALA POLI. 1 DE 3	320 W
SALA POLI. 2 DE 3	240 W
1/2 ARXIU	610 W
SALA POLI. 3 DE 3	240 W
1/2 ARXIU	610 W
EMER.TOT ARXIU	90 W
DIPÒSIT D	672 W
P.C. VG+M+S+N+ESC	800 W
P.C. MULT+PROJECTOR	1400 W
P.C.OFF+SALA+DESPA	1200 W
P.C. CLASSIFI	1200 W
P.C. SALA CONS 1	1200 W
P.C.S.CON2+AUD+DI D	1200 W
P.C. EIX.BANY DONES	1800 W
P.C. EIX.BANY HOMES	1800 W
P.C. EIX.BANY	1800 W
PERSIANES FINESTRES	150 W
P.C. SAI MUL+PROJE	500 W
P.C.SAI OFF+SAL+DE	1200 W
P.C. SAI CLASSIFIC	1200 W
P.C. SAI S.CONSU 1	1200 W
P.C.SAI .CON2+AUD+D	1200 W
P.C.SAI .PREVISIÓ	300 W
U.INT.CLIMA+BC CONT	1710 W
RECUPE.AIRE ARXIU	420 W
RECUPE.AIRE MULTIME	420 W
TOTAL....	23482 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 2782
- Potencia Instalada Fuerza (W): 20700

Cálculo de la Línea: LLUM 1 P.PRIMERA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1170 W.

- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  1170 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1170/230x1=5.09 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.6
e(parcial)=(2x0.3x1170/51.4x230x6)+(2x0.3x1170x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=0.81% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: SALA POLI. 1 DE 3

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 320 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  320 W.

I=320/230x1=1.39 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP6). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.17
e(parcial)=(2x25x320/51.49x230x1.5)+(2x25x320x0.1x0/1000x230x1x1)=0.9 V.=0.39 %
e(total)=1.21% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: SALA POLI. 2 DE 3

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 240 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  240 W.

I=240/230x1=1.04 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP6). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): 40.09
e(parcial)=(2x25x240/51.5x230x1.5)+(2x25x240x0.1x0/1000x230x1x1)=0.68 V.=0.29 %
e(total)=1.11% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: 1/2 ARXIU

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 610 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  610 W.

I=610/230x1=2.65 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP6). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.61
e(parcial)=(2x25x610/51.4x230x1.5)+(2x25x610x0.1x0/1000x230x1x1)=1.72 V.=0.75 %
e(total)=1.56% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: LLUM 2 P.PRIMERA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1612 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  1612 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1612/230x1=7.01 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.14
e(parcial)=(2x0.3x1612/51.3x230x6)+(2x0.3x1612x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=0.82% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: SALA POLI. 3 DE 3

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 240 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  240 W.

I=240/230x1=1.04 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP6). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.09
e(parcial)=(2x25x240/51.5x230x1.5)+(2x25x240x0.1x0/1000x230x1x1)=0.68 V.=0.29 %
e(total)=1.11% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: GRUP ARXIU

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 700 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  700 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=700/230x1=3.04 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDC1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.02
e(parcial)=(2x0.3x700/51.33x230x1.5)+(2x0.3x700x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=0.83% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: 1/2 ARXIU

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 610 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  610 W.

I=610/230x1=2.65 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm. (Tubo compartido: TUBO4)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.94
e(parcial)=(2x30x610/51.34x230x1.5)+(2x30x610x0.1x0/1000x230x1x1)=2.07 V.=0.9 %
e(total)=1.72% ADMIS (4.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: EMER.TOT ARXIU

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 90 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  90 W.

I=90/230x1=0.39 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm. (Tubo compartido: TUBO4)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.02
e(parcial)=(2x30x90/51.51x230x1.5)+(2x30x90x0.1x0/1000x230x1x1)=0.3 V.=0.13 %
e(total)=0.96% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea: DIPÒSIT D

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 38 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 672 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  672 W.

I=672/230x1=2.92 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP6). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.74
e(parcial)=(2x38x672/51.38x230x1.5)+(2x38x672x0.1x0/1000x230x1x1)=2.88 V.=1.25 %
e(total)=2.07% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 1 GENER. P.1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2200 W.
- Potencia de cálculo:
  880 W.(Coef. de Simult.: 0.4)

I=880/230x1=3.83 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.34
e(parcial)=(2x0.3x880/51.45x230x6)+(2x0.3x880x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=0.81% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. VG+M+S+N+ESC

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 35 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 800 W.
- Potencia de cálculo: 800 W.

I=800/230x1=3.48 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP6). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.56
e(parcial)=(2x35x800/51.41x230x2.5)+(2x35x800x0.1x0/1000x230x1x1)=1.89 V.=0.82 %
e(total)=1.64% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. MULT+PROJECTOR

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 35 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1400 W.
- Potencia de cálculo: 1400 W.

I=1400/230x1=6.09 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP6). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.7
e(parcial)=(2x35x1400/51.2x230x2.5)+(2x35x1400x0.1x0/1000x230x1x1)=3.33 V.=1.45 %
e(total)=2.26% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 2 GENER. P.1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2400 W.
- Potencia de cálculo:
  960 W.(Coef. de Simult.: 0.4)

I=960/230x1=4.17 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.4
e(parcial)=(2x0.3x960/51.44x230x6)+(2x0.3x960x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=0.81% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C.OFF+SALA+DESPA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 60x40 mm (Canal compartida: CANAL1). Sección útil: 1530 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.57
e(parcial)=(2x25x1200/51.04x230x2.5)+(2x25x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=2.04 V.=0.89 %
e(total)=1.7% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. CLASSIFI

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 24 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;

- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP5). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x24x1200/51.28x230x2.5)+(2x24x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=1.95 V.=0.85 %
e(total)=1.66% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 3 GENER. P.1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2400 W.
- Potencia de cálculo:
  960 W.(Coef. de Simult.: 0.4)

I=960/230x1=4.17 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.4
e(parcial)=(2x0.3x960/51.44x230x6)+(2x0.3x960x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=0.81% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. SALA CONS 1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 35 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 60x40 mm (Canal compartida: CANAL1). Sección útil: 1530 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.57
e(parcial)=(2x35x1200/51.04x230x2.5)+(2x35x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=2.86 V.=1.24 %
e(total)=2.06% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C.S.CON2+AUD+DI D

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 39 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 60x40 mm (Canal compartida: CANAL1). Sección útil: 1530 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.57
e(parcial)=(2x39x1200/51.04x230x2.5)+(2x39x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=3.19 V.=1.39 %
e(total)=2.2% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 1 VARIS P.1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 3600 W.
- Potencia de cálculo:
  1800 W.(Coef. de Simult.: 0.5)

I=1800/230x1=7.83 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.42
e(parcial)=(2x0.3x1800/51.25x230x6)+(2x0.3x1800x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=0.82% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. EIX.BANY DONES

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 32 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1800 W.
- Potencia de cálculo: 1800 W.

I=1800/230x0.95=8.24 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP6). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 43.12
e(parcial)=(2x32x1800/50.94x230x2.5)+(2x32x1800x0.1x0.31/1000x230x1x0.95)=3.95 V.=1.72 %
e(total)=2.53% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. EIX.BANY HOMES

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 36 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1800 W.
- Potencia de cálculo: 1800 W.

I=1800/230x0.95=8.24 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP6). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 43.12
e(parcial)=(2x36x1800/50.94x230x2.5)+(2x36x1800x0.1x0.31/1000x230x1x0.95)=4.44 V.=1.93 %
e(total)=2.75% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 2 VARIS P.1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1950 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  150x1.25+825=1012.5 W.(Coef. de Simult.: 0.5)

I=1012.5/230x1=4.4 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.45
e(parcial)=(2x0.3x1012.5/51.43x230x6)+(2x0.3x1012.5x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=0.81% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. EIX.BANY

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 12 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1800 W.
- Potencia de cálculo: 1800 W.

I=1800/230x0.95=8.24 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP6). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 43.12
e(parcial)=(2x12x1800/50.94x230x2.5)+(2x12x1800x0.1x0.31/1000x230x1x0.95)=1.48 V.=0.64 %
e(total)=1.46% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: PERSIANES FINESTRES

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 45 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 150 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  150x1.25=187.5 W.

I=187.5/230x1x1=0.82 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP6). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.06
e(parcial)=(2x45x187.5/51.51x230x1.5x1)+(2x45x187.5x0.1x0/1000x230x1x1x1)=0.95 V.=0.41 %
e(total)=1.23% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 1 SAI P.1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1700 W.
- Potencia de cálculo:
  1190 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1190/230x1=5.17 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.62
e(parcial)=(2x0.3x1190/51.4x230x6)+(2x0.3x1190x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=0.81% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. SAI MUL+PROJE

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 35 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 500 W.
- Potencia de cálculo: 500 W.

I=500/230x1=2.17 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP6). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.22
e(parcial)=(2x35x500/51.48x230x2.5)+(2x35x500x0.1x0/1000x230x1x1)=1.18 V.=0.51 %
e(total)=1.33% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C.SAI OFF+SAL+DE

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 60x40 mm (Canal compartida: CANAL1). Sección útil: 1530 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.57
e(parcial)=(2x25x1200/51.04x230x2.5)+(2x25x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=2.04 V.=0.89 %
e(total)=1.7% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 2 SAI P.1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2400 W.

- Potencia de cálculo:
  1680 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1680/230x1=7.3 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.24
e(parcial)=(2x0.3x1680/51.29x230x6)+(2x0.3x1680x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=0.82% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. SAI CLASSIFIC

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 24 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP5). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x24x1200/51.28x230x2.5)+(2x24x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=1.95 V.=0.85 %
e(total)=1.66% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. SAI S.CONSU 1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 35 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 60x40 mm (Canal compartida: CANAL1). Sección útil: 1530 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.57
e(parcial)=(2x35x1200/51.04x230x2.5)+(2x35x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=2.86 V.=1.24 %
e(total)=2.06% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 3 SAI P.1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1500 W.
- Potencia de cálculo:
  1050 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1050/230x1=4.57 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.48
e(parcial)=(2x0.3x1050/51.43x230x6)+(2x0.3x1050x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=0.81% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C.SAI .CON2+AUD+D

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 39 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 60x40 mm (Canal compartida: CANAL1). Sección útil: 1530 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.57
e(parcial)=(2x39x1200/51.04x230x2.5)+(2x39x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=3.19 V.=1.39 %
e(total)=2.2% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C.SAI .PREVISIÓ

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 300 W.
- Potencia de cálculo: 300 W.

I=300/230x1=1.3 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP6). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.08
e(parcial)=(2x10x300/51.5x230x2.5)+(2x10x300x0.1x0/1000x230x1x1)=0.2 V.=0.09 %
e(total)=0.9% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: CLIMA P.B.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1710 W.
- Potencia de cálculo:
  1197 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1197/230x1=5.2 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.84
e(parcial)=(2x0.3x1197/51.17x230x2.5)+(2x0.3x1197x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=0.82% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: U.INT.CLIMA+BC CONT

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 75 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1710 W.
- Potencia de cálculo: 1710 W.

I=1710/230x0.95=7.83 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP6). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.81
e(parcial)=(2x75x1710/51x230x2.5)+(2x75x1710x0.1x0.31/1000x230x1x0.95)=8.78 V.=3.82 %
e(total)=4.64% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: VENTILACIÓ P.B.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 840 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  420x1.25+168=693 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=693/230x1=3.01 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.62
e(parcial)=(2x0.3x693/51.4x230x2.5)+(2x0.3x693x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=0.82% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: VENTILACIÓ P.B.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 840 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  420x1.25+84=609 W.(Coef. de Simult.: 0.6)

I=609/230x0.8=3.31 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.75
e(parcial)=(2x0.3x609/51.38x230x2.5)+(2x0.3x609x0.1x0.6/1000x230x1x0.8)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=0.82% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: RECUPE.AIRE ARXIU

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 12 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 420 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  420x1.25=525 W.

I=525/230x0.85x1=2.69 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP4). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.63
e(parcial)=(2x12x525/51.4x230x1.5x1)+(2x12x525x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=0.71 V.=0.31 %
e(total)=1.13% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: RECUPE.AIRE MULTIME

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 33 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 420 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  420x1.25=525 W.

I=525/230x0.85x1=2.69 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP6). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.63
e(parcial)=(2x33x525/51.4x230x1.5x1)+(2x33x525x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=1.96 V.=0.85 %
e(total)=1.67% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

CALCULO DE EMBARRADO SQ P.PRIMERA

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 3^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 1168.521 <= 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 17.1 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 3 kA
Icccs = Kc · S / (1000 · √tcc) = 164 · 24 · 1 / (1000 · √0.5) = 5.57 kA

Cálculo de la Línea: SQ P.SEGONA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 21 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 12400 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  150x1.25+4810=4997.5 W.(Coef. de Simult.: 0.4)

I=4997.5/1,732x400x1=7.21 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 26.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 150x60 mm (Bandeja compartida: BANDP3). Sección útil: 6905 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 43.7
e(parcial)=(21x4997.5/50.83x400x2.5)+(21x4997.5x0.1x0/1000x400x1x1)=2.06 V.=0.52 %
e(total)=1.03% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 20 A.

SUBCUADRO
SQ P.SEGONA

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

P.C.A SUD 1+2	1200 W
P.C.A SUD 3,4,5	1200 W
P.C.ANORD 6+7	1200 W
P.C.A NORD 8+AD+DIR	1200 W
PERSIANES FINESTRES	150 W
PREVISIÓ	250 W
P.C. SAI A SUD1+2PR	1200 W
P.C. SAI ASUD3,4,5P	1200 W
P.C. SAI ANORD 6+7	1200 W
P.C.SAI S.NOR 8+A+D	1200 W
P.C.SAI .RACK 1	1200 W
P.C.SAI .RACK 2	1200 W
TOTAL....	12400 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 12400

Cálculo de la Línea: END. 1 GENER. P.2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;

- Potencia a instalar: 2400 W.
- Potencia de cálculo:
  960 W.(Coef. de Simult.: 0.4)

I=960/230x1=4.17 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.19
e(parcial)=(2x0.3x960/51.3x230x2.5)+(2x0.3x960x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.04% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C.A SUD 1+2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 21 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP7). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x21x1200/51.28x230x2.5)+(2x21x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=1.71 V.=0.74 %
e(total)=1.79% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C.A SUD 3,4,5

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 32 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP7). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x32x1200/51.28x230x2.5)+(2x32x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=2.6 V.=1.13 %
e(total)=2.18% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 2 GENER. P.2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2400 W.
- Potencia de cálculo:
  960 W.(Coef. de Simult.: 0.4)

I=960/230x1=4.17 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.19
e(parcial)=(2x0.3x960/51.3x230x2.5)+(2x0.3x960x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.04% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C.ANORD 6+7

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 28 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x28x1200/51.28x230x2.5)+(2x28x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=2.28 V.=0.99 %
e(total)=2.03% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C.A NORD 8+AD+DIR

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 37 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x37x1200/51.28x230x2.5)+(2x37x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=3.01 V.=1.31 %
e(total)=2.35% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 1 VARIS P.2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 400 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  150x1.25+10=197.5 W.(Coef. de Simult.: 0.4)

I=197.5/230x1=0.86 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.05
e(parcial)=(2x0.3x197.5/51.51x230x2.5)+(2x0.3x197.5x0.1x0/1000x230x1x1)=0 V.=0 %
e(total)=1.04% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: PERSIANES FINESTRES

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 45 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 150 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  150x1.25=187.5 W.

I=187.5/230x1x1=0.82 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.06
e(parcial)=(2x45x187.5/51.51x230x1.5x1)+(2x45x187.5x0.1x0/1000x230x1x1x1)=0.95 V.=0.41 %
e(total)=1.45% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: PREVISIÓ

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 250 W.
- Potencia de cálculo: 250 W.

I=250/230x1=1.09 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 40 mm. (Tubo compartido: TUBO1)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.08
e(parcial)=(2x10x250/51.5x230x2.5)+(2x10x250x0.1x0/1000x230x1x1)=0.17 V.=0.07 %
e(total)=1.11% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 1 SAI P.2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2400 W.
- Potencia de cálculo:
  1680 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1680/230x1=7.3 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 43.63
e(parcial)=(2x0.3x1680/50.85x230x2.5)+(2x0.3x1680x0.1x0/1000x230x1x1)=0.03 V.=0.01 %
e(total)=1.05% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. SAI A SUD1+2PR

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 21 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP7). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x21x1200/51.28x230x2.5)+(2x21x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=1.71 V.=0.74 %
e(total)=1.79% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. SAI ASUD3,4,5P

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 32 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP7). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x32x1200/51.28x230x2.5)+(2x32x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=2.6 V.=1.13 %
e(total)=2.18% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 2 SAI P.2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2400 W.
- Potencia de cálculo:
  1680 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1680/230x1=7.3 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 43.63
e(parcial)=(2x0.3x1680/50.85x230x2.5)+(2x0.3x1680x0.1x0/1000x230x1x1)=0.03 V.=0.01 %
e(total)=1.05% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. SAI ANORD 6+7

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 28 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;

- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x28x1200/51.28x230x2.5)+(2x28x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=2.28 V.=0.99 %
e(total)=2.04% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C.SAI S.NOR 8+A+D

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 37 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x37x1200/51.28x230x2.5)+(2x37x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=3.01 V.=1.31 %
e(total)=2.36% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 3 SAI P.2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2400 W.
- Potencia de cálculo:
  1680 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1680/230x1=7.3 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 43.63
e(parcial)=(2x0.3x1680/50.85x230x2.5)+(2x0.3x1680x0.1x0/1000x230x1x1)=0.03 V.=0.01 %
e(total)=1.05% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C.SAI .RACK 1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 45 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x45x1200/51.28x230x2.5)+(2x45x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=3.66 V.=1.59 %
e(total)=2.64% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C.SAI .RACK 2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 45 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x45x1200/51.28x230x2.5)+(2x45x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=3.66 V.=1.59 %
e(total)=2.64% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

CALCULO DE EMBARRADO SQ P.SEGONA

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 0.87^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 99.661 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 7.21 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 0.87 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

Cálculo de la Línea: SQ P.TERCERA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 41462 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  16890x1.25+13479.64=34592.14 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=34592.14/1,732x400x1=49.93 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x16+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 70 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 40 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 65.44
e(parcial)=(25x34592.14/47.16x400x16)+(25x34592.14x0.1x0/1000x400x1x1)=2.87 V.=0.72 %
e(total)=1.23% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Aut./Tet. In.: 80 A. Térmico reg. Int.Reg.: 80 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 63 A.

SUBCUADRO
SQ P.TERCERA

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

LLUM ESPAI POLIVAL	700 W
EMER. VEST.GEN.	66 W
AULES SUD 1+2	432 W
AULES SUD 3+4+5	576 W

PASSADÍS NORD+ SUD	344 W
EMER.PASSDISSOS N+S	90 W
AULES NORD 6+7	576 W
SERVEIS+NETE+DISTRI	132 W
EMER.SERV+NETEJA	45 W
AULA NORD8+AD+DI+IN	432 W
P.C. GENERALS	600 W
P.C.A SUD 1+2	1200 W
P.C.A SUD 3,4,5	1200 W
P.C.ANORD 6+7	800 W
P.C.A NORD 8+AD+DIR	1200 W
P.C. EIX.BANY DONES	1800 W
P.C. EIX.BANY HOMES	1800 W
P.C. EIX.BANY A	1800 W
PERSIANES FINESTRES	150 W
LAMES FIN. FAÇ.PRIN	200 W
PREVISIÓ	250 W
P.C. SAI A SUD1+2PR	1200 W
P.C. SAI ASUD3,4,5P	1200 W
P.C. SAI ANORD 6+7	1200 W
P.C.SAI S.NOR 8+A+D	1200 W
P.C.SAI .RACK 1	1200 W
P.C.SAI .RACK 2	1200 W
U.INT.CLIMA+BC CONT	1384 W
SQ P.CINQUENA	16890 W
REC.AIRE A.SUDOEST	420 W
REC.AIRE A.SUDEST	420 W
REC.AIRE A.NORDOEST	420 W
REC.AIRE A.NORDEST	335 W
TOTAL....	41462 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 3393
- Potencia Instalada Fuerza (W): 38069

Cálculo de la Línea: LLUM 1 P.TERCERA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1774 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  2833.2 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=2833.2/230x1=12.32 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 43.51
e(parcial)=(2x0.3x2833.2/50.87x230x6)+(2x0.3x2833.2x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.25% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: GRUP ESPAI POLIVALE

- Tensión de servicio: 230 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 766 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  1018.8 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1018.8/230x1=4.43 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDC1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.16
e(parcial)=(2x0.3x1018.8/51.11x230x1.5)+(2x0.3x1018.8x0.1x0/1000x230x1x1)=0.03 V.=0.02 %
e(total)=1.26% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: LLUM ESPAI POLIVAL

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 36 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 700 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  250x1.8+450=900 W.

I=900/230x1=3.91 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP9). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.33
e(parcial)=(2x36x900/51.27x230x1.5)+(2x36x900x0.1x0/1000x230x1x1)=3.66 V.=1.59 %
e(total)=2.85% ADMIS (4.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: EMER. VEST.GEN.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 36 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 66 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  66x1.8=118.8 W.

I=118.8/230x1=0.52 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP9). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.02
e(parcial)=(2x36x118.8/51.51x230x1.5)+(2x36x118.8x0.1x0/1000x230x1x1)=0.48 V.=0.21 %
e(total)=1.47% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea: AULES SUD 1+2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 432 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  432x1.8=777.6 W.

I=777.6/230x1=3.38 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP9). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.99
e(parcial)=(2x25x777.6/51.33x230x1.5)+(2x25x777.6x0.1x0/1000x230x1x1)=2.2 V.=0.95 %
e(total)=2.2% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: AULES SUD 3+4+5

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 576 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  576x1.8=1036.8 W.

I=1036.8/230x1=4.51 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP9). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.76
e(parcial)=(2x40x1036.8/51.19x230x1.5)+(2x40x1036.8x0.1x0/1000x230x1x1)=4.7 V.=2.04 %
e(total)=3.29% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: LLUM 2 P.TERCERA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1010 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  1470.8 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1470.8/230x1=6.39 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.78
e(parcial)=(2x0.3x1470.8/51x230x2.5)+(2x0.3x1470.8x0.1x0/1000x230x1x1)=0.03 V.=0.01 %
e(total)=1.25% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: GRUP PASSADISSOS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 434 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  434 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=434/230x1=1.89 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDC1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.39
e(parcial)=(2x0.3x434/51.44x230x1.5)+(2x0.3x434x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=1.25% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: PASSADÍS NORD+ SUD

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 38 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 344 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  344 W.

I=344/230x1=1.5 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.19
e(parcial)=(2x38x344/51.48x230x1.5)+(2x38x344x0.1x0/1000x230x1x1)=1.47 V.=0.64 %
e(total)=1.89% ADMIS (4.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: EMER.PASSDISSOS N+S

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 38 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 90 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  90 W.

I=90/230x1=0.39 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.01
e(parcial)=(2x38x90/51.51x230x1.5)+(2x38x90x0.1x0/1000x230x1x1)=0.38 V.=0.17 %
e(total)=1.42% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea: AULES NORD 6+7

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 30 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 576 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  576x1.8=1036.8 W.

I=1036.8/230x1=4.51 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.76
e(parcial)=(2x30x1036.8/51.19x230x1.5)+(2x30x1036.8x0.1x0/1000x230x1x1)=3.52 V.=1.53 %
e(total)=2.78% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: LLUM 3 P.TERCERA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 609 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  1012.2 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1012.2/230x1=4.4 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.32
e(parcial)=(2x0.3x1012.2/51.27x230x2.5)+(2x0.3x1012.2x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.24% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: GRUP SERVEIS+NETEJA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 177 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  234.6 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=234.6/230x1=1.02 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDC1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.11
e(parcial)=(2x0.3x234.6/51.5x230x1.5)+(2x0.3x234.6x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=1.25% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: SERVEIS+NETE+DISTRI

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 20 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 132 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  72x1.8+60=189.6 W.

I=189.6/230x1=0.82 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.06
e(parcial)=(2x20x189.6/51.51x230x1.5)+(2x20x189.6x0.1x0/1000x230x1x1)=0.43 V.=0.19 %
e(total)=1.43% ADMIS (4.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: EMER.SERV+NETEJA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 20 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 45 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  45 W.

I=45/230x1=0.2 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40
e(parcial)=(2x20x45/51.52x230x1.5)+(2x20x45x0.1x0/1000x230x1x1)=0.1 V.=0.04 %
e(total)=1.29% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea: AULA NORD8+AD+DI+IN

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 432 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  432x1.8=777.6 W.

I=777.6/230x1=3.38 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.99
e(parcial)=(2x40x777.6/51.33x230x1.5)+(2x40x777.6x0.1x0/1000x230x1x1)=3.51 V.=1.53 %
e(total)=2.77% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 1 GENER. P.3

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1800 W.
- Potencia de cálculo:
  720 W.(Coef. de Simult.: 0.4)

I=720/230x1=3.13 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.23
e(parcial)=(2x0.3x720/51.47x230x6)+(2x0.3x720x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=1.24% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. GENERALS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 45 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 600 W.
- Potencia de cálculo: 600 W.

I=600/230x1=2.61 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP9). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.31
e(parcial)=(2x45x600/51.46x230x2.5)+(2x45x600x0.1x0/1000x230x1x1)=1.83 V.=0.79 %
e(total)=2.03% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C.A SUD 1+2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 21 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP9). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x21x1200/51.28x230x2.5)+(2x21x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=1.71 V.=0.74 %
e(total)=1.98% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 2 GENER. P.3

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo:
  800 W.(Coef. de Simult.: 0.4)

I=800/230x1=3.48 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.28
e(parcial)=(2x0.3x800/51.46x230x6)+(2x0.3x800x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=1.24% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C.A SUD 3,4,5

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 37 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP9). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x37x1200/51.28x230x2.5)+(2x37x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=3.01 V.=1.31 %
e(total)=2.55% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C.ANORD 6+7

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 45 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 800 W.

- Potencia de cálculo: 800 W.

I=800/230x1=3.48 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.56
e(parcial)=(2x45x800/51.41x230x2.5)+(2x45x800x0.1x0/1000x230x1x1)=2.44 V.=1.06 %
e(total)=2.3% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 3 GENER. P.3

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 3000 W.
- Potencia de cálculo:
  1200 W.(Coef. de Simult.: 0.4)

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.63
e(parcial)=(2x0.3x1200/51.4x230x6)+(2x0.3x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=1.24% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C.A NORD 8+AD+DIR

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 37 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x37x1200/51.28x230x2.5)+(2x37x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=3.01 V.=1.31 %
e(total)=2.55% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. EIX.BANY DONES

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 45 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1800 W.
- Potencia de cálculo: 1800 W.

I=1800/230x1=7.83 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.81
e(parcial)=(2x45x1800/51x230x2.5)+(2x45x1800x0.1x0/1000x230x1x1)=5.52 V.=2.4 %
e(total)=3.64% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 1 VARIS P.3

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 3600 W.
- Potencia de cálculo:
  1800 W.(Coef. de Simult.: 0.5)

I=1800/230x1=7.83 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.42
e(parcial)=(2x0.3x1800/51.25x230x6)+(2x0.3x1800x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.24% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. EIX.BANY HOMES

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1800 W.
- Potencia de cálculo: 1800 W.

I=1800/230x1=7.83 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.81
e(parcial)=(2x10x1800/51x230x2.5)+(2x10x1800x0.1x0/1000x230x1x1)=1.23 V.=0.53 %
e(total)=1.78% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. EIX.BANY A

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 37 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1800 W.
- Potencia de cálculo: 1800 W.

I=1800/230x1=7.83 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.81
e(parcial)=(2x37x1800/51x230x2.5)+(2x37x1800x0.1x0/1000x230x1x1)=4.54 V.=1.98 %
e(total)=3.22% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 2VARIS P.3

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 600 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  200x1.25+100=350 W.(Coef. de Simult.: 0.5)

I=350/230x1=1.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.05
e(parcial)=(2x0.3x350/51.51x230x6)+(2x0.3x350x0.1x0/1000x230x1x1)=0 V.=0 %
e(total)=1.24% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: PERSIANES FINESTRES

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 45 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 150 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  150x1.25=187.5 W.

I=187.5/230x1x1=0.82 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.06
e(parcial)=(2x45x187.5/51.51x230x1.5x1)+(2x45x187.5x0.1x0/1000x230x1x1x1)=0.95 V.=0.41 %
e(total)=1.65% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

<u>Cálculo de la Línea: LAMES FIN. FAÇ.PRIN</u>

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 50 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 200 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  200x1.25=250 W.

I=250/230x1x1=1.09 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.1
e(parcial)=(2x50x250/51.5x230x1.5x1)+(2x50x250x0.1x0/1000x230x1x1x1)=1.41 V.=0.61 %
e(total)=1.85% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

<u>Cálculo de la Línea: PREVISIÓ</u>

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 250 W.
- Potencia de cálculo: 250 W.

I=250/230x1=1.09 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 40 mm. (Tubo compartido: TUBO1)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.08
e(parcial)=(2x10x250/51.5x230x2.5)+(2x10x250x0.1x0/1000x230x1x1)=0.17 V.=0.07 %
e(total)=1.31% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 1 SAI P.3

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2400 W.
- Potencia de cálculo:
  1680 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1680/230x1=7.3 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.24
e(parcial)=(2x0.3x1680/51.29x230x6)+(2x0.3x1680x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=1.24% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. SAI A SUD1+2PR

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 18 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP9). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x18x1200/51.28x230x2.5)+(2x18x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=1.46 V.=0.64 %
e(total)=1.88% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. SAI ASUD3,4,5P

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 21 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.

- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP9). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x21x1200/51.28x230x2.5)+(2x21x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=1.71 V.=0.74 %
e(total)=1.98% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 2 SAI P.3

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2400 W.
- Potencia de cálculo:
  1680 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1680/230x1=7.3 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.24
e(parcial)=(2x0.3x1680/51.29x230x6)+(2x0.3x1680x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=1.24% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. SAI ANORD 6+7

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 18 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x18x1200/51.28x230x2.5)+(2x18x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=1.46 V.=0.64 %
e(total)=1.88% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C.SAI S.NOR 8+A+D

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 21 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x21x1200/51.28x230x2.5)+(2x21x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=1.71 V.=0.74 %
e(total)=1.98% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 3 SAI P.3

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2400 W.
- Potencia de cálculo:
  1680 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1680/230x0.8=9.13 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.56
e(parcial)=(2x0.3x1680/51.23x230x6)+(2x0.3x1680x0.1x0.6/1000x230x1x0.8)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=1.24% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C.SAI .RACK 1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 37 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x37x1200/51.28x230x2.5)+(2x37x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=3.01 V.=1.31 %
e(total)=2.55% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C.SAI .RACK 2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 37 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.25
e(parcial)=(2x37x1200/51.28x230x2.5)+(2x37x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=3.01 V.=1.31 %
e(total)=2.55% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: CLIMA P.3

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1384 W.
- Potencia de cálculo:
  968.8 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=968.8/230x1=4.21 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 66 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.12
e(parcial)=(2x0.3x968.8/51.49x230x16)+(2x0.3x968.8x0.1x0/1000x230x1x1)=0 V.=0 %
e(total)=1.24% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: U.INT.CLIMA+BC CONT

- Tensión de servicio: 230 V.

- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 75 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1384 W.
- Potencia de cálculo: 1384 W.

I=1384/230x0.95=6.33 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.84
e(parcial)=(2x75x1384/51.17x230x2.5)+(2x75x1384x0.1x0.31/1000x230x1x0.95)=7.08 V.=3.08 %
e(total)=4.32% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: CLIMA P.3

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 16890 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  16890x1.25=21112.5 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=21112.5/1,732x400x1=30.47 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 59 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 32 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 48
e(parcial)=(0.3x21112.5/50.06x400x16)+(0.3x21112.5x0.1x0/1000x400x1x1)=0.02 V.=0 %
e(total)=1.24% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: SQ P.CINQUENA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 38 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 16890 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  16890x1.25=21112.5 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=21112.5/1,732x400x0.8=38.09 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 46 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 150x60 mm (Bandeja compartida: BANDP3). Sección útil: 6905 mm².

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): 74.29
e(parcial)=(38x21112.5/45.81x400x6)+(38x21112.5x0.1x0.6/1000x400x1x0.8)=7.45 V.=1.86 %
e(total)=3.1% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.

SUBCUADRO
SQ P.CINQUENA

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

UNIT.EXT. CLIMA P.3		16890 W
	TOTAL....	16890 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 16890

Cálculo de la Línea: UNIT.EXT. CLIMA P.3

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 16890 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  16890x1.25=21112.5 W.

I=21112.5/1,732x400x0.9x1=33.86 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 46 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP11). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 67.09
e(parcial)=(15x21112.5/46.9x400x6x1)+(15x21112.5x0.1x0.44/1000x400x1x1x0.9)=2.85 V.=0.71 %
e(total)=3.81% ADMIS (6.5% MAX.)

CALCULO DE EMBARRADO SQ P.CINQUENA

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 0.92^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 111.243 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 38.09 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 0.92 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

Cálculo de la Línea: VENTILACIÓ P.3

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1595 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  420x1.25+696.5=1221.5 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1221.5/230x1=5.31 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.88
e(parcial)=(2x0.3x1221.5/51.35x230x4)+(2x0.3x1221.5x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.24% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: VENTILACIÓ P.3

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1595 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  420x1.25+537=1062 W.(Coef. de Simult.: 0.6)

I=1062/230x0.8=5.77 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.27
e(parcial)=(2x0.3x1062/51.1x230x2.5)+(2x0.3x1062x0.1x0.6/1000x230x1x0.8)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.25% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: REC.AIRE A.SUDOEST

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 16 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 420 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  420x1.25=525 W.

I=525/230x0.85x1=2.69 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 12 mm. (Tubo compartido: TUBO7)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.96
e(parcial)=(2x16x525/51.34x230x1.5x1)+(2x16x525x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=0.95 V.=0.41 %
e(total)=1.67% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: REC.AIRE A.SUDEST

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 38 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 420 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  420x1.25=525 W.

I=525/230x0.85x1=2.69 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP9). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.63
e(parcial)=(2x38x525/51.4x230x1.5x1)+(2x38x525x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=2.26 V.=0.98 %
e(total)=2.23% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: REC.AIRE A.NORDOEST

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 32 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 420 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  420x1.25=525 W.

I=525/230x0.85x1=2.69 A.

Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.63
e(parcial)=(2x32x525/51.4x230x1.5x1)+(2x32x525x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=1.9 V.=0.83 %
e(total)=2.08% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: REC.AIRE A.NORDEST

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 50 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 335 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  335x1.25=418.75 W.

I=418.75/230x0.85x1=2.14 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.4
e(parcial)=(2x50x418.75/51.44x230x1.5x1)+(2x50x418.75x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=2.37 V.=1.03 %
e(total)=2.28% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

CALCULO DE EMBARRADO SQ P.TERCERA

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 40
- Ancho (mm): 20
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.133, 0.133, 0.0133, 0.0013
- I. admisible del embarrado (A): 185

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 3.59^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.0133 \cdot 1) = 1007.157 <= 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 49.93 A
Iadm = 185 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 3.59 kA
Icccs = Kc · S / (1000 · √tcc) = 164 · 40 · 1 / (1000 · √0.5) = 9.28 kA

Cálculo de la Línea: SQ P.QUARTA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 34 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 10397 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  230x1.25+5026.1=5313.6 W.(Coef. de Simult.: 0.5)

I=5313.6/1,732x400x1=7.67 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 26.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 44.19
e(parcial)=(34x5313.6/50.74x400x2.5)+(34x5313.6x0.1x0/1000x400x1x1)=3.56 V.=0.89 %
e(total)=1.41% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 20 A.

SUBCUADRO
SQ P.QUARTA

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

EXP. PERMA 1	400 W
EMER. EXP.PERM	18 W
LLUM DIPÒSIT E	279 W
V.I 1,2,3,4+GU+BA+I	184 W
EMER.V.I 1,2,3,4	18 W
EXP. PERMA 2	400 W
EXP. PERMA 3	400 W
DIPÒSIT F	279 W
P.C. GENERALS	600 W
P.C. DIP E,F+EXPO	1200 W
P.C. EIX.BANY A	1800 W
PERSIANES FINESTRES	150 W
LAMES FIN. FAÇ.PRIN	200 W
P.C. SAI D E,F+EXPO	1200 W
P.C. SAI PREVISIÓ	1200 W
U.INT.CLI+BC+4 PWFY	1149 W
VEN. APORTAC DIP. E	230 W
VEN. EXTRACC DIP. E	230 W

VEN. APORTAC DIP. F		230 W
VEN. EXTRACC DIP. F		230 W
	TOTAL....	10397 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 1978
- Potencia Instalada Fuerza (W): 8419

Cálculo de la Línea: LLUM 1 P.QUARTA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 697 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  697 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=697/230x1=3.03 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.62
e(parcial)=(2x0.3x697/51.4x230x2.5)+(2x0.3x697x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=1.41% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: GRUP ESPAI POLIVALE

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 418 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  418 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=418/230x1=1.82 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 40 mm. (Tubo compartido: TUBO1)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.44
e(parcial)=(2x0.3x418/51.43x230x1.5)+(2x0.3x418x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=1.42% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: EXP. PERMA 1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 35 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;

- Potencia a instalar: 400 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  400 W.

I=400/230x1=1.74 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 60x40 mm (Canal compartida: CANAL12). Sección útil: 1530 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.56
e(parcial)=(2x35x400/51.41x230x1.5)+(2x35x400x0.1x0/1000x230x1x1)=1.58 V.=0.69 %
e(total)=2.11% ADMIS (4.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: EMER. EXP.PERM

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 35 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 18 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  18 W.

I=18/230x1=0.08 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 60x40 mm (Canal compartida: CANAL12). Sección útil: 1530 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40
e(parcial)=(2x35x18/51.52x230x1.5)+(2x35x18x0.1x0/1000x230x1x1)=0.07 V.=0.03 %
e(total)=1.45% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea: LLUM DIPÒSIT E

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 62 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 279 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  279 W.

I=279/230x1=1.21 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 90x40 mm (Canal compartida: CANAL13). Sección útil: 2315 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.27

e(parcial)=(2x62x279/51.47x230x1.5)+(2x62x279x0.1x0/1000x230x1x1)=1.95 V.=0.85 %
e(total)=2.26% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: LLUM 2 P.QUARTA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 602 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  717.2 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=717.2/230x1=3.12 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.66
e(parcial)=(2x0.3x717.2/51.39x230x2.5)+(2x0.3x717.2x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=1.41% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: GRUP PASSADISSOS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 202 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  317.2 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=317.2/230x1=1.38 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 12 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.25
e(parcial)=(2x0.3x317.2/51.47x230x1.5)+(2x0.3x317.2x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=1.42% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: V.I 1,2,3,4+GU+BA+I

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 42 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;

- Potencia a instalar: 184 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  144x1.8+40=299.2 W.

I=299.2/230x1=1.3 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 90x40 mm (Canal compartida: CANAL13). Sección útil: 2315 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.31
e(parcial)=(2x42x299.2/51.46x230x1.5)+(2x42x299.2x0.1x0/1000x230x1x1)=1.42 V.=0.62 %
e(total)=2.03% ADMIS (4.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: EMER.V.I 1,2,3,4

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 42 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 18 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  18 W.

I=18/230x1=0.08 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 90x40 mm (Canal compartida: CANAL13). Sección útil: 2315 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40
e(parcial)=(2x42x18/51.52x230x1.5)+(2x42x18x0.1x0/1000x230x1x1)=0.09 V.=0.04 %
e(total)=1.46% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea: EXP. PERMA 2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 35 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 400 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  400 W.

I=400/230x1=1.74 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 60x40 mm (Canal compartida: CANAL12). Sección útil: 1530 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.56

e(parcial)=(2x35x400/51.41x230x1.5)+(2x35x400x0.1x0/1000x230x1x1)=1.58 V.=0.69 %
e(total)=2.1% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: LLUM 3 P.QUARTA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 679 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  679 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=679/230x1=2.95 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.59
e(parcial)=(2x0.3x679/51.41x230x2.5)+(2x0.3x679x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=1.41% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: EXP. PERMA 3

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 35 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 400 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  400 W.

I=400/230x1=1.74 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 60x40 mm (Canal compartida: CANAL12). Sección útil: 1530 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.56
e(parcial)=(2x35x400/51.41x230x1.5)+(2x35x400x0.1x0/1000x230x1x1)=1.58 V.=0.69 %
e(total)=2.1% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: DIPÒSIT F

- Tensión de servicio: 230 V.

- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 63 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 279 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  279 W.

I=279/230x1=1.21 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 90x40 mm (Canal compartida: CANAL13). Sección útil: 2315 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.27
e(parcial)=(2x63x279/51.47x230x1.5)+(2x63x279x0.1x0/1000x230x1x1)=1.98 V.=0.86 %
e(total)=2.28% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: END. GENER. P.4

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1800 W.
- Potencia de cálculo:
  720 W.(Coef. de Simult.: 0.4)

I=720/230x1=3.13 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.67
e(parcial)=(2x0.3x720/51.39x230x2.5)+(2x0.3x720x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=1.41% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. GENERALS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 35 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 600 W.
- Potencia de cálculo: 600 W.

I=600/230x1=2.61 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 90x40 mm (Canal compartida: CANAL13). Sección útil: 2315 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.64
e(parcial)=(2x35x600/51.4x230x2.5)+(2x35x600x0.1x0/1000x230x1x1)=1.42 V.=0.62 %
e(total)=2.03% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. DIP E,F+EXPO

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 60x40 mm (Canal compartida: CANAL12). Sección útil: 1530 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.57
e(parcial)=(2x30x1200/51.04x230x2.5)+(2x30x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=2.45 V.=1.07 %
e(total)=2.48% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. END. 1 P.4

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2150 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  200x1.25+875=1125 W.(Coef. de Simult.: 0.5)

I=1125/230x1=4.89 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.63
e(parcial)=(2x0.3x1125/51.21x230x2.5)+(2x0.3x1125x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.42% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. EIX.BANY A

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 43 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;

- Potencia a instalar: 1800 W.
- Potencia de cálculo: 1800 W.

I=1800/230x1=7.83 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 90x40 mm (Canal compartida: CANAL13). Sección útil: 2315 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 45.79
e(parcial)=(2x43x1800/50.45x230x2.5)+(2x43x1800x0.1x0/1000x230x1x1)=5.34 V.=2.32 %
e(total)=3.74% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: PERSIANES FINESTRES

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 45 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 150 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  150x1.25=187.5 W.

I=187.5/230x1x1=0.82 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.06
e(parcial)=(2x45x187.5/51.51x230x1.5x1)+(2x45x187.5x0.1x0/1000x230x1x1x1)=0.95 V.=0.41 %
e(total)=1.83% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: LAMES FIN. FAÇ.PRIN

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 50 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 200 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  200x1.25=250 W.

I=250/230x1x1=1.09 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.1
e(parcial)=(2x50x250/51.5x230x1.5x1)+(2x50x250x0.1x0/1000x230x1x1x1)=1.41 V.=0.61 %

e(total)=2.03% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: END. 1 SAI P.4

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2400 W.
- Potencia de cálculo:
  1680 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1680/230x1=7.3 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 43.63
e(parcial)=(2x0.3x1680/50.85x230x2.5)+(2x0.3x1680x0.1x0/1000x230x1x1)=0.03 V.=0.01 %
e(total)=1.42% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. SAI D E,F+EXPO

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 90x40 mm (Canal compartida: CANAL13). Sección útil: 2315 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.57
e(parcial)=(2x30x1200/51.04x230x2.5)+(2x30x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=2.45 V.=1.07 %
e(total)=2.49% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. SAI PREVISIÓ

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 21 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.57
e(parcial)=(2x21x1200/51.04x230x2.5)+(2x21x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=1.72 V.=0.75 %
e(total)=2.17% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: CLIMA P.4

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1149 W.
- Potencia de cálculo:
  804.3 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=804.3/230x1=3.5 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.83
e(parcial)=(2x0.3x804.3/51.36x230x2.5)+(2x0.3x804.3x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.42% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: U.INT.CLI+BC+4 PWFY

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 75 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1149 W.
- Potencia de cálculo: 1149 W.

I=1149/230x1=5 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 90x40 mm (Canal compartida: CANAL13). Sección útil: 2315 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.36
e(parcial)=(2x75x1149/51.08x230x2.5)+(2x75x1149x0.1x0/1000x230x1x1)=5.87 V.=2.55 %
e(total)=3.97% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: VENTILACIÓ P.4

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 920 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  230x1.25+414=701.5 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=701.5/230x1=3.05 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.63
e(parcial)=(2x0.3x701.5/51.4x230x2.5)+(2x0.3x701.5x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=1.41% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: VENTILACIÓ DIPÒSITS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 920 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  230x1.25+690=977.5 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=977.5/230x1=4.25 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.23
e(parcial)=(2x0.3x977.5/51.29x230x2.5)+(2x0.3x977.5x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.42% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: VEN. APORTAC DIP. E

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 22 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 230 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  230x1.25=287.5 W.

I=287.5/230x0.85x1=1.47 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 60x40 mm (Canal compartida: CANAL12). Sección útil: 1530 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.4
e(parcial)=(2x22x287.5/51.44x230x1.5x1)+(2x22x287.5x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=0.72 V.=0.31 %
e(total)=1.73% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: VEN. EXTRACC DIP. E

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 45 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 230 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  230x1.25=287.5 W.

I=287.5/230x0.85x1=1.47 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 60x40 mm (Canal compartida: CANAL12). Sección útil: 1530 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.4
e(parcial)=(2x45x287.5/51.44x230x1.5x1)+(2x45x287.5x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=1.46 V.=0.64 %
e(total)=2.06% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: VEN. APORTAC DIP. F

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 34 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 230 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  230x1.25=287.5 W.

I=287.5/230x0.85x1=1.47 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 90x40 mm (Canal compartida: CANAL13). Sección útil: 2315 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.4
e(parcial)=(2x34x287.5/51.44x230x1.5x1)+(2x34x287.5x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=1.11 V.=0.48 %
e(total)=1.9% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: VEN. EXTRACC DIP. F

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 57 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 230 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  230x1.25=287.5 W.

I=287.5/230x0.85x1=1.47 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 90x40 mm (Canal compartida: CANAL13). Sección útil: 2315 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.4
e(parcial)=(2x57x287.5/51.44x230x1.5x1)+(2x57x287.5x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=1.86 V.=0.81 %
e(total)=2.23% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

CALCULO DE EMBARRADO SQ P.QUARTA

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 0.56^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 40.139 <= 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 7.67 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 0.56 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

Cálculo de la Línea: SQ P.CINQUENA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 40275 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  16890x1.25+15468.24=36580.74 W.(Coef. de Simult.: 0.8)

I=36580.74/1,732x400x1=52.8 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x16+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 73 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 40 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 66.16
e(parcial)=(25x36580.74/47.04x400x16)+(25x36580.74x0.1x0/1000x400x1x1)=3.04 V.=0.76 %
e(total)=1.28% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Aut./Tet. In.: 80 A. Térmico reg. Int.Reg.: 80 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 63 A.

SUBCUADRO
SQ P.CINQUENA

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

SALA MÀQ. ASC ARXIU	72 W
EMER. EXP.PERM	9 W
LLUM TERRASSES EXTE	144 W
P.C. GENERALS	800 W
P.C. PREVI ANTENES	1200 W
UNIT.EXT. CLIMA P.B	7320 W
UNIT.EXT. CLIMA P.1	16890 W
UNIT.EXT. CLIMA P.4	12640 W
CLIMA BIOCOOL	1200 W
TOTAL....	40275 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 225
- Potencia Instalada Fuerza (W): 40050

Cálculo de la Línea: LLUM 1 P.CINQUENA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 225 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  397.8 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=397.8/230x1=1.73 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): 40.2
e(parcial)=(2x0.3x397.8/51.48x230x2.5)+(2x0.3x397.8x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=1.28% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: GRUP LLUM

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 81 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  138.6 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=138.6/230x1=0.6 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 40 mm. (Tubo compartido: TUBO1)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.05
e(parcial)=(2x0.3x138.6/51.51x230x1.5)+(2x0.3x138.6x0.1x0/1000x230x1x1)=0 V.=0 %
e(total)=1.28% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: SALA MÀQ. ASC ARXIU

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 72 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  72x1.8=129.6 W.

I=129.6/230x1=0.56 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.04
e(parcial)=(2x10x129.6/51.51x230x1.5)+(2x10x129.6x0.1x0/1000x230x1x1)=0.15 V.=0.06 %
e(total)=1.35% ADMIS (4.5% MAX.)

Cálculo de la Línea: EMER. EXP.PERM

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 9 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  9 W.

I=9/230x1=0.04 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40
e(parcial)=(2x10x9/51.52x230x1.5)+(2x10x9x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=1.29% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea: LLUM TERRASSES EXTE

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 144 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  144x1.8=259.2 W.

I=259.2/230x1=1.13 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.17
e(parcial)=(2x15x259.2/51.48x230x1.5)+(2x15x259.2x0.1x0/1000x230x1x1)=0.44 V.=0.19 %
e(total)=1.47% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: END. GENER. P.5

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo:
  800 W.(Coef. de Simult.: 0.4)

I=800/230x1=3.48 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.28
e(parcial)=(2x0.3x800/51.46x230x6)+(2x0.3x800x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=1.28% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. GENERALS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 12 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 800 W.
- Potencia de cálculo: 800 W.

I=800/230x1=3.48 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.82
e(parcial)=(2x12x800/51.36x230x2.5)+(2x12x800x0.1x0/1000x230x1x1)=0.65 V.=0.28 %
e(total)=1.56% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. PREVI ANTENES

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 8 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: 1200 W.

I=1200/230x1=5.22 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.85
e(parcial)=(2x8x1200/51.17x230x2.5)+(2x8x1200x0.1x0/1000x230x1x1)=0.65 V.=0.28 %
e(total)=1.56% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: CLIMA P.B.

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 7320 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  7320x1.25=9150 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=9150/1,732x400x0.9=14.67 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 54.65
e(parcial)=(0.3x9150/48.91x400x2.5)+(0.3x9150x0.1x0.44/1000x400x1x0.9)=0.06 V.=0.01 %
e(total)=1.29% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: UNIT.EXT. CLIMA P.B

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 7320 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  7320x1.25=9150 W.

I=9150/1,732x400x0.9x1=14.67 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 26.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP11). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 55.33
e(parcial)=(20x9150/48.8x400x2.5x1)+(20x9150x0.1x0.44/1000x400x1x1x0.9)=3.77 V.=0.94 %
e(total)=2.23% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: CLIMA P.1.

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 16890 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  16890x1.25=21112.5 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=21112.5/1,732x400x0.9=33.86 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 50 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 53.76
e(parcial)=(0.3x21112.5/49.06x400x10)+(0.3x21112.5x0.1x0.44/1000x400x1x0.9)=0.03 V.=0.01 %
e(total)=1.29% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: UNIT.EXT. CLIMA P.1

- Tensión de servicio: 400 V.

- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 18 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 16890 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  16890x1.25=21112.5 W.

I=21112.5/1,732x400x0.9x1=33.86 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 46 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP11). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 67.09
e(parcial)=(18x21112.5/46.9x400x6x1)+(18x21112.5x0.1x0.44/1000x400x1x1x0.9)=3.42 V.=0.86 %
e(total)=2.14% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.

Cálculo de la Línea: CLIMA P.4.

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 12640 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  12640x1.25=15800 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=15800/1,732x400x0.9=25.34 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 50 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 47.71
e(parcial)=(0.3x15800/50.11x400x10)+(0.3x15800x0.1x0.44/1000x400x1x0.9)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.28% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: UNIT.EXT. CLIMA P.4

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 33 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 12640 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  12640x1.25=15800 W.

I=15800/1,732x400x0.9x1=25.34 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 46 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP11). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): 55.17
e(parcial)=(33x15800/48.82x400x6x1)+(33x15800x0.1x0.44/1000x400x1x1x0.9)=4.51 V.=1.13 %
e(total)=2.41% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.

Cálculo de la Línea: CLIMA BIOCOOL

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  1200x1.25=1500 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1500/230x0.9=7.25 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.98
e(parcial)=(2x0.3x1500/50.96x230x2.5)+(2x0.3x1500x0.1x0.44/1000x230x1x0.9)=0.03 V.=0.01 %
e(total)=1.29% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CLIMA BIOCOOL

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 1200 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  1200x1.25=1500 W.

I=1500/230x0.9x1=7.25 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP11). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.41
e(parcial)=(2x15x1500/51.07x230x2.5x1)+(2x15x1500x0.1x0.44/1000x230x1x1x0.9)=1.54 V.=0.67 %
e(total)=1.96% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

CALCULO DE EMBARRADO SQ P.CINQUENA

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1

- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 40
- Ancho (mm): 20
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.133, 0.133, 0.0133, 0.0013
- I. admisible del embarrado (A): 185

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 3.59^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.0133 \cdot 1) = 1007.157 <= 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 52.8 A
Iadm = 185 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 3.59 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 40 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 9.28$ kA

Cálculo de la Línea: ASC. 2 PRINCIPAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 72 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 10690 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  10000x1.25+690=13190 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=13190/1,732x400x1=19.04 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 65 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 44.29
e(parcial)=(72x13190/50.73x400x10)+(72x13190x0.1x0/1000x400x1x1)=4.68 V.=1.17 %
e(total)=1.69% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 30 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.

SUBCUADRO
ASC. 2 PRINCIPAL

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

LLUM CABINA		90 W
LLUM FORAT		600 W
MAQUINÀRIA ASC. 2		10000 W
	TOTAL....	10690 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 690
- Potencia Instalada Fuerza (W): 10000

Cálculo de la Línea: COMAND ASC

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 690 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  690 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=690/230x1=3 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.61
e(parcial)=(2x0.3x690/51.4x230x2.5)+(2x0.3x690x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=1.69% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: LLUM CABINA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 90 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  90 W.

I=90/230x1=0.39 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.03
e(parcial)=(2x20x90/51.51x230x1.5)+(2x20x90x0.1x0/1000x230x1x1)=0.2 V.=0.09 %
e(total)=1.78% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: LLUM FORAT

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 20 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 600 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  600 W.

I=600/230x1=2.61 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.91
e(parcial)=(2x20x600/51.35x230x1.5)+(2x20x600x0.1x0/1000x230x1x1)=1.35 V.=0.59 %
e(total)=2.28% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: GENERAL ASC 2

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 10000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  10000x1.25=12500 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=12500/1,732x400x1=18.04 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 49.54
e(parcial)=(0.3x12500/49.79x400x6)+(0.3x12500x0.1x0/1000x400x1x1)=0.03 V.=0.01 %
e(total)=1.7% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: MAQUINÀRIA ASC. 2

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 10000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  10000x1.25=12500 W.

I=12500/1,732x400x0.85x1=21.23 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 37 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): 56.46
e(parcial)=(10x12500/48.61x400x6x1)+(10x12500x0.1x0.53/1000x400x1x1x0.85)=1.09 V.=0.27 %
e(total)=1.97% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.

CALCULO DE EMBARRADO ASC. 2 PRINCIPAL

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 1.01^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 132.302 <= 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 19.04 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 1.01 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

Cálculo de la Línea: ASC. 3 ARXIU

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 45 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 10690 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  10000x1.25+690=13190 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=13190/1,732x400x1=19.04 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 46 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 150x60 mm (Bandeja compartida: BANDP3). Sección útil: 6905 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 48.57
e(parcial)=(45x13190/49.96x400x6)+(45x13190x0.1x0/1000x400x1x1)=4.95 V.=1.24 %

e(total)=1.76% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 30 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.

SUBCUADRO
ASC. 3 ARXIU

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

LLUM CABINA		90 W
LLUM FORAT		600 W
MAQUINÀRIA ASC. 3		10000 W
	TOTAL....	10690 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 690
- Potencia Instalada Fuerza (W): 10000

Cálculo de la Línea: COMAND ASC

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 690 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  690 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=690/230x1=3 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.61
e(parcial)=(2x0.3x690/51.4x230x2.5)+(2x0.3x690x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=1.76% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: LLUM CABINA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 90 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  90 W.

I=90/230x1=0.39 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.03
e(parcial)=(2x20x90/51.51x230x1.5)+(2x20x90x0.1x0/1000x230x1x1)=0.2 V.=0.09 %
e(total)=1.85% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: LLUM FORAT

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 600 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  600 W.

I=600/230x1=2.61 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.91
e(parcial)=(2x20x600/51.35x230x1.5)+(2x20x600x0.1x0/1000x230x1x1)=1.35 V.=0.59 %
e(total)=2.35% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: GENERAL ASC 3 ARXIU

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 10000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  10000x1.25=12500 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=12500/1,732x400x1=18.04 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 49.54
e(parcial)=(0.3x12500/49.79x400x6)+(0.3x12500x0.1x0/1000x400x1x1)=0.03 V.=0.01 %
e(total)=1.76% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: MAQUINÀRIA ASC. 3

- Tensión de servicio: 400 V.

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 12 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 10000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  10000x1.25=12500 W.

I=12500/1,732x400x0.85x1=21.23 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 37 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 56.46
e(parcial)=(12x12500/48.61x400x6x1)+(12x12500x0.1x0.53/1000x400x1x1x0.85)=1.31 V.=0.33 %
e(total)=2.09% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.

CALCULO DE EMBARRADO ASC. 3 ARXIU

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 0.97^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 122.856 <= 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 19.04 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 0.97 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

Cálculo de la Línea: SQ P.B. PREFERENT

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 5 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;

- Potencia a instalar: 29918 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  10000x1.25+16625.74=29125.74 W.(Coef. de Simult.: 0.85)

I=29125.74/1,732x400x1=42.04 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 65 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 150x60 mm (Bandeja compartida: BANDP3). Sección útil: 6905 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 60.92
e(parcial)=(5x29125.74/47.88x400x10)+(5x29125.74x0.1x0/1000x400x1x1)=0.76 V.=0.19 %
e(total)=0.71% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 63 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 50 A.

SUBCUADRO
SQ P.B. PREFERENT

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

VESTÍBUL ENTRADA	420 W
EMER.VEST.ENTR	36 W
LLUM VEST,RAMP,ESC	486 W
EMER. VEST,RAMP,ESC	90 W
ESC PROT. 1	720 W
EMER.ESC.PROT.1	66 W
LLUM PERM.ASCENSORS	360 W
P.C. VESTI.ENTRADA	500 W
VIDEOPORT.+MEGAF	400 W
P.C. SAI VEST.ENTRA	500 W
P.C. SAI RACK+CTTV	1500 W
ALAR.CONTRA INCENDI	600 W
ALAR.CONTRA INTRUSI	250 W
CONTROL SCADA	1000 W
CONTROL CLIMA G50	800 W
GRUP CONTRA INCENDI	8500 W
VENT. SOBREPRES E1	1500 W
VENT. SOBREPRES E2	1500 W
ASC. 1 PRINCIPAL	10690 W
TOTAL....	29918 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 2868
- Potencia Instalada Fuerza (W): 27050

Cálculo de la Línea: LLUM 1 PREFER. P.B.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2178 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  3584.4 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=3584.4/230x1=15.58 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 50 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.91
e(parcial)=(2x0.3x3584.4/50.98x230x10)+(2x0.3x3584.4x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=0.72% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: GRUP VESTIBUL P.B.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 456 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  484.8 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=484.8/230x1=2.11 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 12 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.59
e(parcial)=(2x0.3x484.8/51.41x230x1.5)+(2x0.3x484.8x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=0.72% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: VESTÍBUL ENTRADA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 76 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 420 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  420 W.

I=420/230x1=1.83 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.29
e(parcial)=(2x76x420/51.46x230x1.5)+(2x76x420x0.1x0/1000x230x1x1)=3.6 V.=1.56 %
e(total)=2.29% ADMIS (4.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:

Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: EMER.VEST.ENTR

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 76 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 36 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  36x1.8=64.8 W.

I=64.8/230x1=0.28 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.01
e(parcial)=(2x76x64.8/51.52x230x1.5)+(2x76x64.8x0.1x0/1000x230x1x1)=0.55 V.=0.24 %
e(total)=0.96% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea: GRUP VESTI.RAM,ESCA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 576 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  1036.8 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1036.8/230x1=4.51 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDC1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.24
e(parcial)=(2x0.3x1036.8/51.1x230x1.5)+(2x0.3x1036.8x0.1x0/1000x230x1x1)=0.04 V.=0.02 %
e(total)=0.73% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: LLUM VEST,RAMP,ESC

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 15 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 486 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  486x1.8=874.8 W.

I=874.8/230x1=3.8 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.26
e(parcial)=(2x15x874.8/51.28x230x1.5)+(2x15x874.8x0.1x0/1000x230x1x1)=1.48 V.=0.64 %
e(total)=1.38% ADMIS (4.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: EMER. VEST,RAMP,ESC

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 15 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 90 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  90x1.8=162 W.

I=162/230x1=0.7 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.04
e(parcial)=(2x15x162/51.51x230x1.5)+(2x15x162x0.1x0/1000x230x1x1)=0.27 V.=0.12 %
e(total)=0.85% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea: GRUP ESC.PROT 1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 786 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  1414.8 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1414.8/230x1=6.15 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDC1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.18
e(parcial)=(2x0.3x1414.8/51.3x230x4)+(2x0.3x1414.8x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=0.72% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: ESC PROT. 1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 60 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 720 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  720x1.8=1296 W.

I=1296/230x1=5.63 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 45 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.78
e(parcial)=(2x60x1296/51.37x230x4)+(2x60x1296x0.1x0/1000x230x1x1)=3.29 V.=1.43 %
e(total)=2.16% ADMIS (4.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: EMER.ESC.PROT.1

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 55 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 66 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  66x1.8=118.8 W.

I=118.8/230x1=0.52 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.02
e(parcial)=(2x55x118.8/51.51x230x1.5)+(2x55x118.8x0.1x0/1000x230x1x1)=0.74 V.=0.32 %
e(total)=1.04% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea: LLUM PERM.ASCENSORS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 75 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 360 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  360x1.8=648 W.

I=648/230x1=2.82 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 150x60 mm (Bandeja compartida: BANDP3). Sección útil: 6905 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.69
e(parcial)=(2x75x648/51.39x230x1.5)+(2x75x648x0.1x0/1000x230x1x1)=5.48 V.=2.38 %
e(total)=3.1% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: END. GEN 1 P.B.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 900 W.
- Potencia de cálculo:
  360 W.(Coef. de Simult.: 0.4)

I=360/230x1=1.57 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.05
e(parcial)=(2x0.3x360/51.51x230x6)+(2x0.3x360x0.1x0/1000x230x1x1)=0 V.=0 %
e(total)=0.71% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. VESTI.ENTRADA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 45 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 500 W.
- Potencia de cálculo: 500 W.

I=500/230x1=2.17 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.22
e(parcial)=(2x45x500/51.48x230x2.5)+(2x45x500x0.1x0/1000x230x1x1)=1.52 V.=0.66 %
e(total)=1.37% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: VIDEOPORT.+MEGAF

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 60 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 400 W.
- Potencia de cálculo: 400 W.

I=400/230x1=1.74 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.14
e(parcial)=(2x60x400/51.49x230x2.5)+(2x60x400x0.1x0/1000x230x1x1)=1.62 V.=0.7 %
e(total)=1.41% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 1 SAI P.B.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo:
  1400 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1400/230x1=6.09 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.69
e(parcial)=(2x0.3x1400/51.39x230x6)+(2x0.3x1400x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=0.71% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. SAI VEST.ENTRA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 45 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 500 W.
- Potencia de cálculo: 500 W.

I=500/230x1=2.17 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.22

e(parcial)=(2x45x500/51.48x230x2.5)+(2x45x500x0.1x0/1000x230x1x1)=1.52 V.=0.66 %
e(total)=1.37% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. SAI RACK+CTTV

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 20 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1500 W.
- Potencia de cálculo: 1500 W.

I=1500/230x1=6.52 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.95
e(parcial)=(2x20x1500/51.15x230x2.5)+(2x20x1500x0.1x0/1000x230x1x1)=2.04 V.=0.89 %
e(total)=1.6% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. P.B. SENYALS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 850 W.
- Potencia de cálculo:
  850 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=850/230x1=3.7 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.32
e(parcial)=(2x0.3x850/51.46x230x6)+(2x0.3x850x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=0.71% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ALAR.CONTRA INCENDI

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 45 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 600 W.
- Potencia de cálculo: 600 W.

I=600/230x1=2.61 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.31
e(parcial)=(2x45x600/51.46x230x2.5)+(2x45x600x0.1x0/1000x230x1x1)=1.83 V.=0.79 %
e(total)=1.51% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ALAR.CONTRA INTRUSI

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 19 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 250 W.
- Potencia de cálculo: 250 W.

I=250/230x1=1.09 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 150x60 mm (Bandeja compartida: BANDP3). Sección útil: 6905 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.05
e(parcial)=(2x19x250/51.51x230x2.5)+(2x19x250x0.1x0/1000x230x1x1)=0.32 V.=0.14 %
e(total)=0.85% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. P.B. SENYALS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1800 W.
- Potencia de cálculo:
  1800 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1800/230x1=7.83 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.42
e(parcial)=(2x0.3x1800/51.25x230x6)+(2x0.3x1800x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=0.72% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CONTROL SCADA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 45 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1000 W.
- Potencia de cálculo: 1000 W.

I=1000/230x1=4.35 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.87
e(parcial)=(2x45x1000/51.35x230x2.5)+(2x45x1000x0.1x0/1000x230x1x1)=3.05 V.=1.33 %
e(total)=2.04% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: CONTROL CLIMA G50

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 800 W.
- Potencia de cálculo: 800 W.

I=800/230x1=3.48 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.82
e(parcial)=(2x15x800/51.36x230x2.5)+(2x15x800x0.1x0/1000x230x1x1)=0.81 V.=0.35 %
e(total)=1.07% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: GRUP CONTRA INCENDI

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 18 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 8500 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  8500x1.25=10625 W.

I=10625/1,732x400x0.85x1=18.04 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 26.5 A. según ITC-BT-19

Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 63.18
e(parcial)=(18x10625/47.51x400x2.5x1)+(18x10625x0.1x0.53/1000x400x1x1x0.85)=4.05 V.=1.01 %
e(total)=1.72% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 20 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: VENTILACIÓ SOBREPRE

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 3000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  1500x1.25+1500=3375 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=3375/1,732x400x1=4.87 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 37 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 60x40 mm (Canal compartida: CANAL1). Sección útil: 1530 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.87
e(parcial)=(0.3x3375/51.35x400x6)+(0.3x3375x0.1x0/1000x400x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=0.71% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: VENT. SOBREPRES E1

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 55 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 1500 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  1500x1.25=1875 W.

I=1875/1,732x400x0.85x1=3.18 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 26.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP12). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.72
e(parcial)=(55x1875/51.38x400x2.5x1)+(55x1875x0.1x0.53/1000x400x1x1x0.85)=2.02 V.=0.51 %
e(total)=1.22% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: VENT. SOBREPRES E2

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 42 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 1500 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  1500x1.25=1875 W.

I=1875/1,732x400x0.85x1=3.18 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 26.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP11). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.72
e(parcial)=(42x1875/51.38x400x2.5x1)+(42x1875x0.1x0.53/1000x400x1x1x0.85)=1.54 V.=0.39 %
e(total)=1.1% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ASC. 1 PRINCIPAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 72 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 10690 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  10000x1.25+690=13190 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=13190/1,732x400x1=19.04 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 65 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 44.29
e(parcial)=(72x13190/50.73x400x10)+(72x13190x0.1x0/1000x400x1x1)=4.68 V.=1.17 %
e(total)=1.88% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 30 A.

SUBCUADRO
ASC. 1 PRINCIPAL

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

LLUM CABINA		90 W
LLUM FORAT		600 W
MAQUINÀRIA ASC. 1		10000 W
	TOTAL....	10690 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 690
- Potencia Instalada Fuerza (W): 10000

Cálculo de la Línea: COMAND ASC

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 690 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  690 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=690/230x1=3 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.61
e(parcial)=(2x0.3x690/51.4x230x2.5)+(2x0.3x690x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=1.88% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: LLUM CABINA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 90 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  90 W.

I=90/230x1=0.39 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.03
e(parcial)=(2x20x90/51.51x230x1.5)+(2x20x90x0.1x0/1000x230x1x1)=0.2 V.=0.09 %
e(total)=1.97% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: LLUM FORAT

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 600 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  600 W.

I=600/230x1=2.61 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.91
e(parcial)=(2x20x600/51.35x230x1.5)+(2x20x600x0.1x0/1000x230x1x1)=1.35 V.=0.59 %
e(total)=2.47% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: GENERAL ASC 1

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 10000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  10000x1.25=12500 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=12500/1,732x400x1=18.04 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 50.17
e(parcial)=(0.3x12500/49.68x400x6)+(0.3x12500x0.1x0/1000x400x1x1)=0.03 V.=0.01 %
e(total)=1.89% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: MAQUINÀRIA ASC. 1

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 10000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  10000x1.25=12500 W.

I=12500/1,732x400x0.85x1=21.23 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 37 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 56.46
e(parcial)=(10x12500/48.61x400x6x1)+(10x12500x0.1x0.53/1000x400x1x1x0.85)=1.09 V.=0.27 %
e(total)=2.16% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.

CALCULO DE EMBARRADO ASC. 1 PRINCIPAL

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 0.95^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 116.905 <= 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 19.04 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 0.95 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

CALCULO DE EMBARRADO SQ P.B. PREFERENT

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 90
- Ancho (mm): 30
- Espesor (mm): 3
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.45, 0.675, 0.045, 0.007
- I. admisible del embarrado (A): 315

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 6.93^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.045 \cdot 1) = 1111.664 <= 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 42.04 A
Iadm = 315 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 6.93 kA
Icccs = Kc · S / (1000 · √tcc) = 164 · 90 · 1 / (1000 · √0.5) = 20.87 kA

Cálculo de la Línea: SQ P.1. PREFERENT

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 20 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1435 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  2070.2 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=2070.2/230x1=9 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 150x60 mm (Bandeja compartida: BANDP3). Sección útil: 6905 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 43.72
e(parcial)=(2x20x2070.2/50.83x230x2.5)+(2x20x2070.2x0.1x0/1000x230x1x1)=2.83 V.=1.23 %
e(total)=1.75% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Bipolar Int. 20 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

SUBCUADRO
SQ P.1. PREFERENT

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

LLUM VEST.GEN	450 W
EMER. VEST.GEN.	66 W
ESC PROT. 2	432 W
EMER.ESC.PROT.2	116 W
PAS.ESC.IN+DIS+PAS	180 W
M+B.D+S+B.H+N+B	191 W
TOTAL....	1435 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 1435

Cálculo de la Línea: LLUM 1 P.PRIMERA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1435 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):

2070.2 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=2070.2/230x1=9 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 45.51
e(parcial)=(2x0.3x2070.2/50.5x230x2.5)+(2x0.3x2070.2x0.1x0/1000x230x1x1)=0.04 V.=0.02 %
e(total)=1.77% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: GRUP VESTI.RAM,ESCA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 516 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  568.8 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=568.8/230x1=2.47 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 12 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.82
e(parcial)=(2x0.3x568.8/51.36x230x1.5)+(2x0.3x568.8x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.78% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: LLUM VEST.GEN

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 69 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 450 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  450 W.

I=450/230x1=1.96 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.33
e(parcial)=(2x69x450/51.45x230x1.5)+(2x69x450x0.1x0/1000x230x1x1)=3.5 V.=1.52 %
e(total)=3.3% ADMIS (4.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: EMER. VEST.GEN.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 69 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 66 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  66x1.8=118.8 W.

I=118.8/230x1=0.52 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.02
e(parcial)=(2x69x118.8/51.51x230x1.5)+(2x69x118.8x0.1x0/1000x230x1x1)=0.92 V.=0.4 %
e(total)=2.18% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea: GRUP ESC.PROT 2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 548 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  986.4 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=986.4/230x1=4.29 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 12 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.45
e(parcial)=(2x0.3x986.4/51.06x230x1.5)+(2x0.3x986.4x0.1x0/1000x230x1x1)=0.03 V.=0.01 %
e(total)=1.78% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: ESC PROT. 2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 42 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 432 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  432x1.8=777.6 W.

I=777.6/230x1=3.38 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm. (Tubo compartido: TUBO5)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.1
e(parcial)=(2x42x777.6/51.13x230x1.5)+(2x42x777.6x0.1x0/1000x230x1x1)=3.7 V.=1.61 %
e(total)=3.39% ADMIS (4.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: EMER.ESC.PROT.2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 42 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 116 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  116x1.8=208.8 W.

I=208.8/230x1=0.91 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm. (Tubo compartido: TUBO5)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.15
e(parcial)=(2x42x208.8/51.49x230x1.5)+(2x42x208.8x0.1x0/1000x230x1x1)=0.99 V.=0.43 %
e(total)=2.21% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea: PAS.ESC.IN+DIS+PAS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 180 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  180x1.8=324 W.

I=324/230x1=1.41 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.17
e(parcial)=(2x40x324/51.48x230x1.5)+(2x40x324x0.1x0/1000x230x1x1)=1.46 V.=0.63 %
e(total)=2.4% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: M+B.D+S+B.H+N+B

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 35 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 191 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  191 W.

I=191/230x1=0.83 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP2). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.06
e(parcial)=(2x35x191/51.51x230x1.5)+(2x35x191x0.1x0/1000x230x1x1)=0.75 V.=0.33 %
e(total)=2.1% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

CALCULO DE EMBARRADO SQ P.1. PREFERENT

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 0.92^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 109.11 <= 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 9 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 0.92 kA

Icccs = Kc · S / (1000 · √tcc) = 164 · 24 · 1 / (1000 · √0.5) = 5.57 kA

Cálculo de la Línea: SQ P.2. PREFERENT

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Mult.Aire Dist.Pared >= 0,3D
- Longitud: 21 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 32348 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  19320x1.25+4753.84=28903.84 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=28903.84/1,732x400x1=41.72 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x16+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 87 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 150x60 mm (Bandeja compartida: BANDP3). Sección útil: 6905 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 51.5
e(parcial)=(21x28903.84/49.45x400x16)+(21x28903.84x0.1x0/1000x400x1x1)=1.92 V.=0.48 %
e(total)=1% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 63 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 50 A.

SUBCUADRO
SQ P.2. PREFERENT

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

LLUM ESPAI POLIVAL	1000 W
EMER. VEST.GEN.	66 W
AULES SUD 1+2	432 W
AULES SUD 3+4+5	576 W
PASSADÍS NORD+ SUD	344 W
EMER.PASSDISSOS N+S	90 W
AULES NORD 6+7	576 W
AULA NORD8+AD+DI+IN	432 W
SERVEIS+NETEJA	132 W
EMER.SERV+NETEJA	45 W
DISTRIB PLAN+TERRAS	300 W
P.C. GENERALS	600 W
P.C. EIX.BANY A	1800 W
P.C. EIX.BANY DONES	1800 W
P.C. EIX.BANY HOMES	1800 W
U.INT.CLIMA+BC CONT	1440 W
SQ P.CINQUENA	19320 W
REC.AIRE A.SUDOEST	420 W
REC.AIRE A.SUDEST	420 W
REC.AIRE A.NORDOEST	420 W
REC.AIRE A.NORDEST	335 W
TOTAL....	32348 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 3993
- Potencia Instalada Fuerza (W): 28355

Cálculo de la Línea: LLUM 1 P.SEGONA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2074 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  3253.2 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=3253.2/230x1=14.14 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 44.63
e(parcial)=(2x0.3x3253.2/50.66x230x6)+(2x0.3x3253.2x0.1x0/1000x230x1x1)=0.03 V.=0.01 %
e(total)=1.01% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: GRUP ESPAI POLIVALE

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1066 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  1438.8 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1438.8/230x1=6.26 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDC1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 44.31
e(parcial)=(2x0.3x1438.8/50.72x230x1.5)+(2x0.3x1438.8x0.1x0/1000x230x1x1)=0.05 V.=0.02 %
e(total)=1.03% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: LLUM ESPAI POLIVAL

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 36 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  400x1.8+600=1320 W.

I=1320/230x1=5.74 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP7). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.86
e(parcial)=(2x36x1320/50.99x230x1.5)+(2x36x1320x0.1x0/1000x230x1x1)=5.4 V.=2.35 %
e(total)=3.38% ADMIS (4.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: EMER. VEST.GEN.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 36 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 66 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  66x1.8=118.8 W.

I=118.8/230x1=0.52 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP7). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.02
e(parcial)=(2x36x118.8/51.51x230x1.5)+(2x36x118.8x0.1x0/1000x230x1x1)=0.48 V.=0.21 %
e(total)=1.24% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea: AULES SUD 1+2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 432 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  432x1.8=777.6 W.

I=777.6/230x1=3.38 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP7). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.99
e(parcial)=(2x25x777.6/51.33x230x1.5)+(2x25x777.6x0.1x0/1000x230x1x1)=2.2 V.=0.95 %
e(total)=1.96% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: AULES SUD 3+4+5

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 576 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  576x1.8=1036.8 W.

I=1036.8/230x1=4.51 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP7). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.76
e(parcial)=(2x40x1036.8/51.19x230x1.5)+(2x40x1036.8x0.1x0/1000x230x1x1)=4.7 V.=2.04 %
e(total)=3.05% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: LLUM 2 P.SEGONA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1442 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  2248.4 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=2248.4/230x1=9.78 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.21
e(parcial)=(2x0.3x2248.4/51.11x230x6)+(2x0.3x2248.4x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.01% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: GRUP PASSADISSOS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 434 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  434 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=434/230x1=1.89 A.

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 40 mm. (Tubo compartido: TUBO1)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.47
e(parcial)=(2x0.3x434/51.43x230x1.5)+(2x0.3x434x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0.01 %
e(total)=1.01% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: PASSADÍS NORD+ SUD

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 38 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 344 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  344 W.

I=344/230x1=1.5 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.19
e(parcial)=(2x38x344/51.48x230x1.5)+(2x38x344x0.1x0/1000x230x1x1)=1.47 V.=0.64 %
e(total)=1.65% ADMIS (4.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: EMER.PASSDISSOS N+S

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 38 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 90 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  90 W.

I=90/230x1=0.39 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.01
e(parcial)=(2x38x90/51.51x230x1.5)+(2x38x90x0.1x0/1000x230x1x1)=0.38 V.=0.17 %
e(total)=1.18% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea: AULES NORD 6+7

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 30 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 576 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  576x1.8=1036.8 W.

I=1036.8/230x1=4.51 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 100x60 mm (Bandeja compartida: BANDP10). Sección útil: 4175 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.76
e(parcial)=(2x30x1036.8/51.19x230x1.5)+(2x30x1036.8x0.1x0/1000x230x1x1)=3.52 V.=1.53 %
e(total)=2.54% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: AULA NORD8+AD+DI+IN

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 432 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  432x1.8=777.6 W.

I=777.6/230x1=3.38 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.99
e(parcial)=(2x40x777.6/51.33x230x1.5)+(2x40x777.6x0.1x0/1000x230x1x1)=3.51 V.=1.53 %
e(total)=2.53% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: LLUM 3 P.SEGONA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 477 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  534.6 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=534.6/230x1=2.32 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.31
e(parcial)=(2x0.3x534.6/51.46x230x2.5)+(2x0.3x534.6x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=1% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: GRUP SERVEIS+NETEJA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 177 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  234.6 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=234.6/230x1=1.02 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDC1). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.11
e(parcial)=(2x0.3x234.6/51.5x230x1.5)+(2x0.3x234.6x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=1.01% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: SERVEIS+NETEJA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 20 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 132 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  72x1.8+60=189.6 W.

I=189.6/230x1=0.82 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.06
e(parcial)=(2x20x189.6/51.51x230x1.5)+(2x20x189.6x0.1x0/1000x230x1x1)=0.43 V.=0.19 %
e(total)=1.19% ADMIS (4.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:

Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: EMER.SERV+NETEJA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 20 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 45 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  45 W.

I=45/230x1=0.2 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40
e(parcial)=(2x20x45/51.52x230x1.5)+(2x20x45x0.1x0/1000x230x1x1)=0.1 V.=0.04 %
e(total)=1.05% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea: DISTRIB PLAN+TERRAS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 300 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  300 W.

I=300/230x1=1.3 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.15
e(parcial)=(2x25x300/51.49x230x1.5)+(2x25x300x0.1x0/1000x230x1x1)=0.84 V.=0.37 %
e(total)=1.37% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 1 . P.2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 2400 W.
- Potencia de cálculo:
  960 W.(Coef. de Simult.: 0.4)

I=960/230x1=4.17 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.4
e(parcial)=(2x0.3x960/51.44x230x6)+(2x0.3x960x0.1x0/1000x230x1x1)=0.01 V.=0 %
e(total)=1% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. GENERALS

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 45 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 600 W.
- Potencia de cálculo: 600 W.

I=600/230x1=2.61 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP7). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.31
e(parcial)=(2x45x600/51.46x230x2.5)+(2x45x600x0.1x0/1000x230x1x1)=1.83 V.=0.79 %
e(total)=1.79% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. EIX.BANY A

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 14 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1800 W.
- Potencia de cálculo: 1800 W.

I=1800/230x0.95=8.24 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP7). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 43.12
e(parcial)=(2x14x1800/50.94x230x2.5)+(2x14x1800x0.1x0.31/1000x230x1x0.95)=1.73 V.=0.75 %
e(total)=1.75% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: END. 2 . P.2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 3600 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  1800x1.25=2250 W.(Coef. de Simult.: 0.5)

I=2250/230x1=9.78 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.22
e(parcial)=(2x0.3x2250/51.11x230x6)+(2x0.3x2250x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.01% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: P.C. EIX.BANY DONES

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 18 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1800 W.
- Potencia de cálculo: 1800 W.

I=1800/230x0.95=8.24 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 43.12
e(parcial)=(2x18x1800/50.94x230x2.5)+(2x18x1800x0.1x0.31/1000x230x1x0.95)=2.22 V.=0.97 %
e(total)=1.97% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: P.C. EIX.BANY HOMES

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 18 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 1800 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  1800x1.25=2250 W.

I=2250/230x0.95x1=10.3 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19

Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 44.87
e(parcial)=(2x18x2250/50.62x230x2.5x1)+(2x18x2250x0.1x0.31/1000x230x1x1x0.95)=2.79 V.=1.21 %
e(total)=2.22% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: CLIMA P.2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1440 W.
- Potencia de cálculo:
  1008 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1008/230x1=4.38 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 66 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.13
e(parcial)=(2x0.3x1008/51.49x230x16)+(2x0.3x1008x0.1x0/1000x230x1x1)=0 V.=0 %
e(total)=1% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: U.INT.CLIMA+BC CONT

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 55 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1440 W.
- Potencia de cálculo: 1440 W.

I=1440/230x0.95=6.59 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.99
e(parcial)=(2x55x1440/51.15x230x2.5)+(2x55x1440x0.1x0.31/1000x230x1x0.95)=5.41 V.=2.35 %
e(total)=3.35% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: CLIMA P.2

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 19320 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  19320x1.25=24150 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=24150/1,732x400x1=34.86 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 59 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 32 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 50.47
e(parcial)=(0.3x24150/49.63x400x16)+(0.3x24150x0.1x0/1000x400x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: SQ P.CINQUENA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 38 m; Cos φ: 0.95; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 19320 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  19320x1.25=24150 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=24150/1,732x400x0.95=36.69 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 46 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 150x60 mm (Bandeja compartida: BANDP3). Sección útil: 6905 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 71.81
e(parcial)=(38x24150/46.18x400x6)+(38x24150x0.1x0.31/1000x400x1x0.95)=8.36 V.=2.09 %
e(total)=3.09% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.

SUBCUADRO
SQ P.CINQUENA

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

UNIT.EXT. CLIMA P.2		19320 W
	TOTAL....	19320 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 19320

Cálculo de la Línea: UNIT.EXT. CLIMA P.2

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 31 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 19320 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  19320x1.25=24150 W.

I=24150/1,732x400x0.9x1=38.73 A.
Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 46 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP11). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 75.45
e(parcial)=(31x24150/45.64x400x6x1)+(31x24150x0.1x0.44/1000x400x1x1x0.9)=6.93 V.=1.73 %
e(total)=4.82% ADMIS (6.5% MAX.)

CALCULO DE EMBARRADO SQ P.CINQUENA

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 0.95^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 118.056 <= 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 36.69 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 0.95 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

Cálculo de la Línea: VENTILACIÓ P.2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1595 W.

- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  420x1.25+696.5=1221.5 W.(Coef. de Simult.: 0.7)

I=1221.5/230x1=5.31 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 27 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.16
e(parcial)=(2x0.3x1221.5/51.3x230x4)+(2x0.3x1221.5x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: VENTILACIÓ P.2

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1595 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  420x1.25+537=1062 W.(Coef. de Simult.: 0.6)

I=1062/230x0.8=5.77 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.27
e(parcial)=(2x0.3x1062/51.1x230x2.5)+(2x0.3x1062x0.1x0.6/1000x230x1x0.8)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.01% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: REC.AIRE A.SUDOEST

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 16 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 420 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  420x1.25=525 W.

I=525/230x0.85x1=2.69 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 16.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 12 mm. (Tubo compartido: TUBO6)

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.32
e(parcial)=(2x16x525/51.27x230x1.5x1)+(2x16x525x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=0.95 V.=0.41 %

e(total)=1.43% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: REC.AIRE A.SUDEST

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 38 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 420 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  420x1.25=525 W.

I=525/230x0.85x1=2.69 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP7). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.63
e(parcial)=(2x38x525/51.4x230x1.5x1)+(2x38x525x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=2.26 V.=0.98 %
e(total)=2% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: REC.AIRE A.NORDOEST

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 32 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 420 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  420x1.25=525 W.

I=525/230x0.85x1=2.69 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.63
e(parcial)=(2x32x525/51.4x230x1.5x1)+(2x32x525x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=1.9 V.=0.83 %
e(total)=1.84% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: REC.AIRE A.NORDEST

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 50 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 335 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  335x1.25=418.75 W.

I=418.75/230x0.85x1=2.14 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP8). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.4
e(parcial)=(2x50x418.75/51.44x230x1.5x1)+(2x50x418.75x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=2.37 V.=1.03 %
e(total)=2.04% ADMIS (6.5% MAX.)

Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 16 A.

CALCULO DE EMBARRADO SQ P.2. PREFERENT

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 45
- Ancho (mm): 15
- Espesor (mm): 3
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.112, 0.084, 0.022, 0.003
- I. admisible del embarrado (A): 170

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 4.05^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.022 \cdot 1) = 774.734 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 41.72 A
Iadm = 170 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 4.05 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 45 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 10.44$ kA

Cálculo de la Línea: SQ P.4. PREFERENT

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 34 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1800 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  900x1.25+900=2025 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=2025/230x1=8.8 A.

Se eligen conductores Bipolares 2x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 57 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 150x60 mm (Bandeja compartida: BANDP3). Sección útil: 6905 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.19
e(parcial)=(2x34x2025/51.29x230x6)+(2x34x2025x0.1x0/1000x230x1x1)=1.95 V.=0.85 %
e(total)=1.36% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Bipolar Int. 25 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Bipolar Int. 20 A.

SUBCUADRO
SQ P.4. PREFERENT

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

COMAND. TERRA RADIA	900 W
BOMBES TERRA RADIAN	900 W
TOTAL....	1800 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 1800

Cálculo de la Línea: CLIMA P.4.

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 1800 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  900x1.25=1125 W.(Coef. de Simult.: 0.5)

I=1125/230x1=4.89 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: ES07Z1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.63
e(parcial)=(2x0.3x1125/51.21x230x2.5)+(2x0.3x1125x0.1x0/1000x230x1x1)=0.02 V.=0.01 %
e(total)=1.37% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: COMAND. TERRA RADIA

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 15 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.1;
- Potencia a instalar: 900 W.
- Potencia de cálculo: 900 W.

I=900/230x1=3.91 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP11). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.7
e(parcial)=(2x15x900/51.39x230x2.5)+(2x15x900x0.1x0/1000x230x1x1)=0.91 V.=0.4 %
e(total)=1.77% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: BOMBES TERRA RADIAN

- Tensión de servicio: 230 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0.1; R: 1
- Potencia a instalar: 900 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  900x1.25=1125 W.

I=1125/230x0.85x1=5.75 A.
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 33 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP11). Sección útil: 2770 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.52
e(parcial)=(2x15x1125/51.23x230x2.5x1)+(2x15x1125x0.1x0.53/1000x230x1x1x0.85)=1.15 V.=0.5 %
e(total)=1.88% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

CALCULO DE EMBARRADO SQ P.4. PREFERENT

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 1.25^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 204.748 <= 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 8.8 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 1.25 kA
Icccs = Kc · S / (1000 · √tcc) = 164 · 24 · 1 / (1000 · √0.5) = 5.57 kA

CALCULO DE EMBARRADO DINTRE DE TMF10

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 200
- Ancho (mm): 40
- Espesor (mm): 5
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 1.333, 2.666, 0.166, 0.042
- I. admisible del embarrado (A): 520

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 12.26^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.166 \cdot 1) = 942.898 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 187.52 A
Iadm = 520 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 12.26 kA
Icccs = Kc · S / (1000 · √tcc) = 164 · 200 · 1 / (1000 · √0.5) = 46.39 kA

CALCULO DE EMBARRADO CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 400

- Ancho (mm): 80
- Espesor (mm): 5
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 5.333, 21.33, 0.333, 0.0833
- I. admisible del embarrado (A): 950

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 18.48^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.333 \cdot 1) = 1068.146 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 187.52 A
Iadm = 950 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 18.48 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 400 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 92.77$ kA

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
LINEA GENERAL ALIMENT.	245371.41	5	4x240+TTx120Cu	354.17	468	0.07	0.07	200x60
DERIVACION IND.	129911.52	5	4x120Cu	187.52	301	0.07	0.14	
DINTRE DE TMF10	129911.52	27	3x120/70+TTx70Cu	187.52	301	0.38	0.52	75x60

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
LINEA GENERAL ALIMENT.	5	4x240+TTx120Cu	21.5	50	10171.51	11.38	0.379	294.4	400
DERIVACION IND.	5	4x120Cu	20.43	22	9239.39	3.45			250;B,C,D
DINTRE DE TMF10	27	3x120/70+TTx70Cu	18.55		6129.03	7.84			

Subcuadro DINTRE DE TMF10

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
LINIA GRUP, COBERTA	77500	50	4x35+TTx16Cu	111.86	137	1.2	1.2	150x60
SQ P.BAIXA	14695.3	5	4x10+TTx10Cu	21.21	65	0.09	0.61	75x60
SQ P.PRIMERA	11846	20	4x10+TTx10Cu	17.1	65	0.29	0.81	150x60
SQ P.SEGONA	4997.5	21	4x2.5+TTx2.5Cu	7.21	26.5	0.52	1.03	150x60
SQ P.TERCERA	34592.14	25	4x16+TTx16Cu	49.93	70	0.72	1.23	40
SQ P.QUARTA	5313.6	34	4x2.5+TTx2.5Cu	7.67	26.5	0.89	1.41	75x60
SQ P.CINQUENA	36580.74	25	4x16+TTx16Cu	52.8	73	0.76	1.28	40
ASC. 2 PRINCIPAL	13190	72	4x10+TTx10Cu	19.04	65	1.17	1.69	100x60
ASC. 3 ARXIU	13190	45	4x6+TTx6Cu	19.04	46	1.24	1.76	150x60
SQ P.B. PREFERENT	29125.74	5	4x10+TTx10Cu	42.04	65	0.19	0.71	150x60
SQ P.1. PREFERENT	2070.2	20	2x2.5+TTx2.5Cu	9	33	1.23	1.75	150x60
SQ P.2. PREFERENT	28903.84	21	4x16+TTx16Cu	41.72	87	0.48	1	150x60
SQ P.4. PREFERENT	2025	34	2x6+TTx6Cu	8.8	57	0.85	1.36	150x60

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
LINIA GRUP, COBERTA	50	4x35+TTx16Cu	2.48	4.5	867.81	33.26			125;B
SQ P.BAIXA	5	4x10+TTx10Cu	12.31	15	3464.96	0.17			40;B,C,D
SQ P.PRIMERA	20	4x10+TTx10Cu	12.31	15	1497.85	0.91			50;B,C,D
SQ P.SEGONA	21	4x2.5+TTx2.5Cu	12.31	15	437.43	0.67			25;B,C
SQ P.TERCERA	25	4x16+TTx16Cu	12.31	15	1793	1.63			80;B,C,D

SQ P.QUARTA	34	4x2.5+TTx2.5Cu	12.31	15	277.61	1.66			25;B,C
SQ P.CINQUENA	25	4x16+TTx16Cu	12.31	15	1793	1.63			80;B,C,D
ASC. 2 PRINCIPAL	72	4x10+TTx10Cu	12.31	15	504	8.05			30;B,C
ASC. 3 ARXIU	45	4x6+TTx6Cu	12.31	15	485.68	3.12			30;B,C
SQ P.B. PREFERENT	5	4x10+TTx10Cu	12.31	15	3464.96	0.17			63;B,C,D
SQ P.1. PREFERENT	20	2x2.5+TTx2.5Cu	12.31	15	457.7	0.61			20;B,C,D
SQ P.2. PREFERENT	21	4x16+TTx16Cu	12.31	15	2022.52	1.28			63;B,C,D
SQ P.4. PREFERENT	34	2x6+TTx6Cu	12.31	15	626.99	1.87			25;B,C,D

Subcuadro SQ P.BAIXA

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
LLUM 1 P.BAIXA	3668.8	0.3	2x6Cu	15.95	36	0.01	0.62	16
RECE+DIPO ES+DIP.A	1814.4	40	2x1.5+TTx1.5Cu	7.89	24	3.62	4.24	75x60
BAN+SER-MAG+SOT+DES	558.4	27	2x1.5+TTx1.5Cu	2.43	15	0.74	1.36	40
DIPOSIT B	1296	26	2x1.5+TTx1.5Cu	5.63	15	1.67	2.3	16
LLUM 2 P.BAIXA	3423.6	0.3	2x6Cu	14.89	36	0.01	0.62	16
DIPOSIT C	1944	39	2x1.5+TTx1.5Cu	8.45	24	3.79	4.42	75x60
DIP.G.F.+DIS2i3+PAS	1029.6	15	2x1.5+TTx1.5Cu	4.48	24	0.76	1.38	75x60
PREVISIÓ	450	15	2x1.5+TTx1.5Cu	1.96	15	0.33	0.95	40
END. 1 GENER. P.B.	960	0.3	2x6Cu	4.17	36	0	0.61	16
P.C. S. RECEP	1200	60	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	2.12	2.74	75x60
P.C. DIP.A,B i C	1200	55	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	1.95	2.56	75x60
END. 2 GENER. P.B.	800	0.3	2x6Cu	3.48	36	0	0.61	16
P.C. DESINF+D.G.FOR	1200	46	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	1.63	2.24	75x60
P.C. GENERALS	800	56	2x2.5+TTx2.5Cu	3.48	33	1.32	1.93	75x60
END. 3 GENER. P.B.	1000	0.3	2x6Cu	4.35	36	0	0.61	16
P.C. EIX.BANY ADAP	1800	12	2x2.5+TTx2.5Cu	8.24	21	0.65	1.26	40
P.C. PREVISIÓ	200	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.87	21	0.09	0.7	40
END. 1 SAI P.B.	1680	0.3	2x6Cu	7.3	36	0.01	0.62	16
P.C. SAI RECEP	1200	60	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	2.12	2.74	75x60
P.C. SAI DIP.A,BiC	1200	55	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	1.95	2.56	75x60
CLIMA P.B.	1889.2	0.3	2x6Cu	10.27	36	0.01	0.62	16
U.INT.CLIMA+BC CONT	1700	45	2x2.5+TTx2.5Cu	7.78	33	2.28	2.89	75x60
CAME FRIG. DIP.S.ES	920	12	2x2.5+TTx2.5Cu	4.71	33	0.33	0.94	75x60
VENTILACIÓ P.B.	765.25	0.3	2x2.5Cu	4.16	21	0.01	0.62	16
VENTILACIÓ DIPÒSITS	663.25	0.3	2x2.5Cu	3.6	21	0.01	0.62	16
VENTILACIÓ DIPOSITA	225	41	2x1.5+TTx1.5Cu	1.15	24	0.45	1.08	75x60
VENTILACIÓ DIPOSITB	461.25	16	2x1.5+TTx1.5Cu	2.36	15	0.36	0.99	16
VENTILACIÓ DIPOSITC	461.25	35	2x1.5+TTx1.5Cu	2.36	24	0.8	1.42	75x60

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
LLUM 1 P.BAIXA	0.3	2x6Cu	6.96		3339.91	0.04			
RECE+DIPO ES+DIP.A	40	2x1.5+TTx1.5Cu	6.71	10	141.91	2.28			10;B,C
BAN+SER-MAG+SOT+DES	27	2x1.5+TTx1.5Cu	6.71	10	237.51	0.53			10;B,C,D
DIPOSIT B	26	2x1.5+TTx1.5Cu	6.71	10	245.98	0.49			10;B,C,D
LLUM 2 P.BAIXA	0.3	2x6Cu	6.96		3339.91	0.04			
DIPOSIT C	39	2x1.5+TTx1.5Cu	6.71	10	145.39	2.18			10;B,C
DIP.G.F.+DIS2i3+PAS	15	2x1.5+TTx1.5Cu	6.71	10	353.57	0.37			10;B,C,D
PREVISIÓ	15	2x1.5+TTx1.5Cu	6.71	10	404.65	0.18			10;B,C,D
END. 1 GENER. P.B.	0.3	2x6Cu	6.96		3339.91	0.04			
P.C. S. RECEP	60	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	156.94	5.19			16;B
P.C. DIP.A,B i C	55	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	170.48	4.4			16;B,C
END. 2 GENER. P.B.	0.3	2x6Cu	6.96		3339.91	0.04			
P.C. DESINF+D.G.FOR	46	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	201.83	3.14			16;B,C
P.C. GENERALS	56	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	167.59	4.55			16;B,C
END. 3 GENER. P.B.	0.3	2x6Cu	6.96		3339.91	0.04			
P.C. EIX.BANY ADAP	12	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	745.61	0.15			16;B,C,D
P.C. PREVISIÓ	15	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	624.23	0.21			16;B,C,D
END. 1 SAI P.B.	0.3	2x6Cu	6.96		3339.91	0.04			
P.C. SAI RECEP	60	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	156.94	5.19			16;B
P.C. SAI DIP.A,BiC	55	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	170.48	4.4			16;B,C
CLIMA P.B.	0.3	2x6Cu	6.96		3339.91	0.04			

U.INT.CLIMA+BC CONT	45	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	206.04	3.01			16;B,C
CAME FRIG. DIP.S.ES	12	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	661.15	0.29			16;B,C,D
VENTILACIÓ P.B.	0.3	2x2.5Cu	6.96		3179.66	0.01			
VENTILACIÓ DIPÒSITS	0.3	2x2.5Cu	6.39	10	2937.51	0.01			10;B,C
VENTILACIÓ DIPOSITA	41	2x1.5+TTx1.5Cu	5.9		137.8	2.42			
VENTILACIÓ DIPOSITB	16	2x1.5+TTx1.5Cu	5.9		376.3	0.21			
VENTILACIÓ DIPOSITC	35	2x1.5+TTx1.5Cu	5.9		160.15	1.79			

Subcuadro SQ P.PRIMERA

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
LLUM 1 P.PRIMERA	1170	0.3	2x6Cu	5.09	36	0	0.81	16
SALA POLI. 1 DE 3	320	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.39	24	0.39	1.21	75x60
SALA POLI. 2 DE 3	240	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	24	0.29	1.11	75x60
1/2 ARXIU	610	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.65	24	0.75	1.56	75x60
LLUM 2 P.PRIMERA	1612	0.3	2x6Cu	7.01	36	0.01	0.82	16
SALA POLI. 3 DE 3	240	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	24	0.29	1.11	75x60
GRUP ARXIU	700	0.3	2x1.5Cu	3.04	16.5	0.01	0.83	75x60
1/2 ARXIU	610	30	2x1.5+TTx1.5Cu	2.65	15	0.9	1.72	16
EMER.TOT ARXIU	90	30	2x1.5+TTx1.5Cu	0.39	15	0.13	0.96	16
DIPÒSIT D	672	38	2x1.5+TTx1.5Cu	2.92	24	1.25	2.07	75x60
END. 1 GENER. P.1	880	0.3	2x6Cu	3.83	36	0	0.81	16
P.C. VG+M+S+N+ESC	800	35	2x2.5+TTx2.5Cu	3.48	33	0.82	1.64	75x60
P.C. MULT+PROJECTOR	1400	35	2x2.5+TTx2.5Cu	6.09	33	1.45	2.26	75x60
END. 2 GENER. P.1	960	0.3	2x6Cu	4.17	36	0	0.81	16
P.C.OFF+SALA+DESPA	1200	25	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	23	0.89	1.7	60x40
P.C. CLASSIFI	1200	24	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	0.85	1.66	75x60
END. 3 GENER. P.1	960	0.3	2x6Cu	4.17	36	0	0.81	16
P.C. SALA CONS 1	1200	35	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	23	1.24	2.06	60x40
P.C.S.CON2+AUD+DI D	1200	39	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	23	1.39	2.2	60x40
END. 1 VARIS P.1	1800	0.3	2x6Cu	7.83	36	0.01	0.82	16
P.C. EIX.BANY DONES	1800	32	2x2.5+TTx2.5Cu	8.24	33	1.72	2.53	75x60
P.C. EIX.BANY HOMES	1800	36	2x2.5+TTx2.5Cu	8.24	33	1.93	2.75	75x60
END. 2 VARIS P.1	1012.5	0.3	2x6Cu	4.4	36	0	0.81	16
P.C. EIX.BANY	1800	12	2x2.5+TTx2.5Cu	8.24	33	0.64	1.46	75x60
PERSIANES FINESTRES	187.5	45	2x1.5+TTx1.5Cu	0.82	24	0.41	1.23	75x60
END. 1 SAI P.1	1190	0.3	2x6Cu	5.17	36	0	0.81	16
P.C. SAI MUL+PROJE	500	35	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	33	0.51	1.33	75x60
P.C.SAI OFF+SAL+DE	1200	25	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	23	0.89	1.7	60x40
END. 2 SAI P.1	1680	0.3	2x6Cu	7.3	36	0.01	0.82	16
P.C. SAI CLASSIFIC	1200	24	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	0.85	1.66	75x60
P.C. SAI S.CONSU 1	1200	35	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	23	1.24	2.06	60x40
END. 3 SAI P.1	1050	0.3	2x6Cu	4.57	36	0	0.81	16
P.C.SAI .CON2+AUD+D	1200	39	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	23	1.39	2.2	60x40
P.C.SAI .PREVISIÓ	300	10	2x2.5+TTx2.5Cu	1.3	33	0.09	0.9	75x60
CLIMA P.B.	1197	0.3	2x2.5Cu	5.2	21	0.01	0.82	16
U.INT.CLIMA+BC CONT	1710	75	2x2.5+TTx2.5Cu	7.83	33	3.82	4.64	75x60
VENTILACIÓ P.B.	693	0.3	2x2.5Cu	3.01	21	0.01	0.82	16
VENTILACIÓ P.B.	609	0.3	2x2.5Cu	3.31	21	0.01	0.82	16
RECUPE.AIRE ARXIU	525	12	2x1.5+TTx1.5Cu	2.69	24	0.31	1.13	75x60
RECUPE.AIRE MULTIME	525	33	2x1.5+TTx1.5Cu	2.69	24	0.85	1.67	75x60

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
LLUM 1 P.PRIMERA	0.3	2x6Cu	3.01		1473.88	0.22			
SALA POLI. 1 DE 3	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.96	4.5	204.27	1.1			10;B,C,D
SALA POLI. 2 DE 3	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.96	4.5	204.27	1.1			10;B,C,D
1/2 ARXIU	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.96	4.5	204.27	1.1			10;B,C,D
LLUM 2 P.PRIMERA	0.3	2x6Cu	3.01		1473.88	0.22			
SALA POLI. 3 DE 3	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.96	4.5	204.27	1.1			10;B,C,D
GRUP ARXIU	0.3	2x1.5Cu	2.96	4.5	1385.32	0.02			10;B,C
1/2 ARXIU	30	2x1.5+TTx1.5Cu	2.78		197.3	0.76			
EMER.TOT ARXIU	30	2x1.5+TTx1.5Cu	2.78	4.5	197.3	0.76			6;B,C,D
DIPÒSIT D	38	2x1.5+TTx1.5Cu	2.96	4.5	141.06	2.31			10;B,C

END. 1 GENER. P.1	0.3	2x6Cu	3.01		1473.88	0.22			
P.C. VG+M+S+N+ESC	35	2x2.5+TTx2.5Cu	2.96	4.5	236.93	2.28			16;B,C
P.C. MULT+PROJECTOR	35	2x2.5+TTx2.5Cu	2.96	4.5	236.93	2.28			16;B,C
END. 2 GENER. P.1	0.3	2x6Cu	3.01		1473.88	0.22			
P.C.OFF+SALA+DESPA	25	2x2.5+TTx2.5Cu	2.96	4.5	311.69	1.32			16;B,C
P.C. CLASSIFI	24	2x2.5+TTx2.5Cu	2.96	4.5	321.84	1.23			16;B,C,D
END. 3 GENER. P.1	0.3	2x6Cu	3.01		1473.88	0.22			
P.C. SALA CONS 1	35	2x2.5+TTx2.5Cu	2.96	4.5	236.93	2.28			16;B,C
P.C.S.CON2+AUD+DI D	39	2x2.5+TTx2.5Cu	2.96	4.5	216.18	2.73			16;B,C
END. 1 VARIS P.1	0.3	2x6Cu	3.01		1473.88	0.22			
P.C. EIX.BANY DONES	32	2x2.5+TTx2.5Cu	2.96	4.5	255.3	1.96			16;B,C
P.C. EIX.BANY HOMES	36	2x2.5+TTx2.5Cu	2.96	4.5	231.38	2.39			16;B,C
END. 2 VARIS P.1	0.3	2x6Cu	3.01		1473.88	0.22			
P.C. EIX.BANY	12	2x2.5+TTx2.5Cu	2.96	4.5	528.43	0.46			16;B,C,D
PERSIANES FINESTRES	45	2x1.5+TTx1.5Cu	2.96	4.5	120.92	3.15			16;B
END. 1 SAI P.1	0.3	2x6Cu	3.01		1473.88	0.22			
P.C. SAI MUL+PROJE	35	2x2.5+TTx2.5Cu	2.96	4.5	236.93	2.28			16;B,C
P.C.SAI OFF+SAL+DE	25	2x2.5+TTx2.5Cu	2.96	4.5	311.69	1.32			16;B,C
END. 2 SAI P.1	0.3	2x6Cu	3.01		1473.88	0.22			
P.C. SAI CLASSIFIC	24	2x2.5+TTx2.5Cu	2.96	4.5	321.84	1.23			16;B,C,D
P.C. SAI S.CONSU 1	35	2x2.5+TTx2.5Cu	2.96	4.5	236.93	2.28			16;B,C
END. 3 SAI P.1	0.3	2x6Cu	3.01		1473.88	0.22			
P.C.SAI .CON2+AUD+D	39	2x2.5+TTx2.5Cu	2.96	4.5	216.18	2.73			16;B,C
P.C.SAI .PREVISIÓ	10	2x2.5+TTx2.5Cu	2.96	4.5	591.73	0.37			16;B,C,D
CLIMA P.B.	0.3	2x2.5Cu	3.01		1441.65	0.04			
U.INT.CLIMA+BC CONT	75	2x2.5+TTx2.5Cu	2.9	4.5	120.69	8.77			16;B
VENTILACIÓ P.B.	0.3	2x2.5Cu	3.01		1441.65	0.04			
VENTILACIÓ P.B.	0.3	2x2.5Cu	2.9	4.5	1389.5	0.04			10;B,C
RECUPE.AIRE ARXIU	12	2x1.5+TTx1.5Cu	2.79		364.52	0.35			
RECUPE.AIRE MULTIME	33	2x1.5+TTx1.5Cu	2.79		159.07	1.82			

Subcuadro SQ P.SEGONA

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
END. 1 GENER. P.2	960	0.3	2x2.5Cu	4.17	21	0.01	1.04	16
P.C.A SUD 1+2	1200	21	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	0.74	1.79	75x60
P.C.A SUD 3,4,5	1200	32	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	1.13	2.18	75x60
END. 2 GENER. P.2	960	0.3	2x2.5Cu	4.17	21	0.01	1.04	16
P.C.ANORD 6+7	1200	28	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	0.99	2.03	75x60
P.C.A NORD 8+AD+DIR	1200	37	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	1.31	2.35	75x60
END. 1 VARIS P.2	197.5	0.3	2x2.5Cu	0.86	21	0	1.04	16
PERSIANES FINESTRES	187.5	45	2x1.5+TTx1.5Cu	0.82	24	0.41	1.45	75x60
PREVISIÓ	250	10	2x2.5+TTx2.5Cu	1.09	21	0.07	1.11	40
END. 1 SAI P.2	1680	0.3	2x2.5Cu	7.3	21	0.01	1.05	16
P.C. SAI A SUD1+2PR	1200	21	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	0.74	1.79	75x60
P.C. SAI ASUD3,4,5P	1200	32	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	1.13	2.18	75x60
END. 2 SAI P.2	1680	0.3	2x2.5Cu	7.3	21	0.01	1.05	16
P.C. SAI ANORD 6+7	1200	28	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	0.99	2.04	75x60
P.C.SAI S.NOR 8+A+D	1200	37	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	1.31	2.36	75x60
END. 3 SAI P.2	1680	0.3	2x2.5Cu	7.3	21	0.01	1.05	16
P.C.SAI .RACK 1	1200	45	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	1.59	2.64	75x60
P.C.SAI .RACK 2	1200	45	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	1.59	2.64	75x60

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
END. 1 GENER. P.2	0.3	2x2.5Cu	0.88		432.5	0.44			
P.C.A SUD 1+2	21	2x2.5+TTx2.5Cu	0.87	4.5	225.32	2.52			16;B,C
P.C.A SUD 3,4,5	32	2x2.5+TTx2.5Cu	0.87	4.5	180.12	3.94			16;B,C
END. 2 GENER. P.2	0.3	2x2.5Cu	0.88		432.5	0.44			
P.C.ANORD 6+7	28	2x2.5+TTx2.5Cu	0.87	4.5	194.29	3.39			16;B,C
P.C.A NORD 8+AD+DIR	37	2x2.5+TTx2.5Cu	0.87	4.5	165.07	4.69			16;B,C
END. 1 VARIS P.2	0.3	2x2.5Cu	0.88		432.5	0.44			
PERSIANES FINESTRES	45	2x1.5+TTx1.5Cu	0.87	4.5	100.96	4.51			10;B,C
PREVISIÓ	10	2x2.5+TTx2.5Cu	0.87	4.5	314.3	0.84			16;B,C

END. 1 SAI P.2	0.3	2x2.5Cu	0.88		432.5	0.44			
P.C. SAI A SUD1+2PR	21	2x2.5+TTx2.5Cu	0.87	4.5	225.32	2.52			16;B,C
P.C. SAI ASUD3,4,5P	32	2x2.5+TTx2.5Cu	0.87	4.5	180.12	3.94			16;B,C
END. 2 SAI P.2	0.3	2x2.5Cu	0.88		432.5	0.44			
P.C. SAI ANORD 6+7	28	2x2.5+TTx2.5Cu	0.87	4.5	194.29	3.39			16;B,C
P.C.SAI S.NOR 8+A+D	37	2x2.5+TTx2.5Cu	0.87	4.5	165.07	4.69			16;B,C
END. 3 SAI P.2	0.3	2x2.5Cu	0.88		432.5	0.44			
P.C.SAI .RACK 1	45	2x2.5+TTx2.5Cu	0.87	4.5	145.6	6.03			16;B
P.C.SAI .RACK 2	45	2x2.5+TTx2.5Cu	0.87	4.5	145.6	6.03			16;B

Subcuadro SQ P.TERCERA

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
LLUM 1 P.TERCERA	2833.2	0.3	2x6Cu	12.32	36	0.01	1.25	16
GRUP ESPAI POLIVALE	1018.8	0.3	2x1.5Cu	4.43	16.5	0.02	1.26	75x60
LLUM ESPAI POLIVAL	900	36	2x1.5+TTx1.5Cu	3.91	24	1.59	2.85	75x60
EMER. VEST.GEN.	118.8	36	2x1.5+TTx1.5Cu	0.52	24	0.21	1.47	75x60
AULES SUD 1+2	777.6	25	2x1.5+TTx1.5Cu	3.38	24	0.95	2.2	75x60
AULES SUD 3+4+5	1036.8	40	2x1.5+TTx1.5Cu	4.51	24	2.04	3.29	75x60
LLUM 2 P.TERCERA	1470.8	0.3	2x2.5Cu	6.39	21	0.01	1.25	16
GRUP PASSADISSOS	434	0.3	2x1.5Cu	1.89	16.5	0.01	1.25	75x60
PASSADÍS NORD+ SUD	344	38	2x1.5+TTx1.5Cu	1.5	24	0.64	1.89	100x60
EMER.PASSDISSOS N+S	90	38	2x1.5+TTx1.5Cu	0.39	24	0.17	1.42	100x60
AULES NORD 6+7	1036.8	30	2x1.5+TTx1.5Cu	4.51	24	1.53	2.78	100x60
LLUM 3 P.TERCERA	1012.2	0.3	2x2.5Cu	4.4	21	0.01	1.24	16
GRUP SERVEIS+NETEJA	234.6	0.3	2x1.5Cu	1.02	16.5	0	1.25	75x60
SERVEIS+NETE+DISTRI	189.6	20	2x1.5+TTx1.5Cu	0.82	24	0.19	1.43	100x60
EMER.SERV+NETEJA	45	20	2x1.5+TTx1.5Cu	0.2	24	0.04	1.29	100x60
AULA NORD8+AD+DI+IN	777.6	40	2x1.5+TTx1.5Cu	3.38	24	1.53	2.77	100x60
END. 1 GENER. P.3	720	0.3	2x6Cu	3.13	36	0	1.24	16
P.C. GENERALS	600	45	2x2.5+TTx2.5Cu	2.61	33	0.79	2.03	75x60
P.C.A SUD 1+2	1200	21	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	0.74	1.98	75x60
END. 2 GENER. P.3	800	0.3	2x6Cu	3.48	36	0	1.24	16
P.C.A SUD 3,4,5	1200	37	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	1.31	2.55	75x60
P.C.ANORD 6+7	800	45	2x2.5+TTx2.5Cu	3.48	33	1.06	2.3	100x60
END. 3 GENER. P.3	1200	0.3	2x6Cu	5.22	36	0	1.24	16
P.C.A NORD 8+AD+DIR	1200	37	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	1.31	2.55	100x60
P.C. EIX.BANY DONES	1800	45	2x2.5+TTx2.5Cu	7.83	33	2.4	3.64	100x60
END. 1 VARIS P.3	1800	0.3	2x6Cu	7.83	36	0.01	1.24	16
P.C. EIX.BANY HOMES	1800	10	2x2.5+TTx2.5Cu	7.83	33	0.53	1.78	100x60
P.C. EIX.BANY A	1800	37	2x2.5+TTx2.5Cu	7.83	33	1.98	3.22	100x60
END. 2VARIS P.3	350	0.3	2x6Cu	1.52	36	0	1.24	16
PERSIANES FINESTRES	187.5	45	2x1.5+TTx1.5Cu	0.82	24	0.41	1.65	75x60
LAMES FIN. FAÇ.PRIN	250	50	2x1.5+TTx1.5Cu	1.09	24	0.61	1.85	100x60
PREVISIÓ	250	10	2x2.5+TTx2.5Cu	1.09	21	0.07	1.31	40
END. 1 SAI P.3	1680	0.3	2x6Cu	7.3	36	0.01	1.24	16
P.C. SAI A SUD1+2PR	1200	18	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	0.64	1.88	75x60
P.C. SAI ASUD3,4,5P	1200	21	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	0.74	1.98	75x60
END. 2 SAI P.3	1680	0.3	2x6Cu	7.3	36	0.01	1.24	16
P.C. SAI ANORD 6+7	1200	18	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	0.64	1.88	100x60
P.C.SAI S.NOR 8+A+D	1200	21	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	0.74	1.98	100x60
END. 3 SAI P.3	1680	0.3	2x6Cu	9.13	40	0.01	1.24	
P.C.SAI .RACK 1	1200	37	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	1.31	2.55	100x60
P.C.SAI .RACK 2	1200	37	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	33	1.31	2.55	100x60
CLIMA P.3	968.8	0.3	2x16Cu	4.21	66	0	1.24	25
U.INT.CLIMA+BC CONT	1384	75	2x2.5+TTx2.5Cu	6.33	33	3.08	4.32	100x60
CLIMA P.3	21112.5	0.3	4x16Cu	30.47	59	0	1.24	32
SQ P.CINQUENA	21112.5	38	4x6+TTx6Cu	38.09	46	1.86	3.1	150x60
VENTILACIÓ P.3	1221.5	0.3	2x4Cu	5.31	31	0.01	1.24	
VENTILACIÓ P.3	1062	0.3	2x2.5Cu	5.77	21	0.01	1.25	16
REC.AIRE A.SUDOEST	525	16	2x1.5+TTx1.5Cu	2.69	15	0.41	1.67	12
REC.AIRE A.SUDEST	525	38	2x1.5+TTx1.5Cu	2.69	24	0.98	2.23	75x60
REC.AIRE A.NORDOEST	525	32	2x1.5+TTx1.5Cu	2.69	24	0.83	2.08	100x60
REC.AIRE A.NORDEST	418.75	50	2x1.5+TTx1.5Cu	2.14	24	1.03	2.28	100x60

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
LLUM 1 P.TERCERA	0.3	2x6Cu	3.6		1758.81	0.15			
GRUP ESPAI POLIVALE	0.3	2x1.5Cu	3.53	4.5	1634.35	0.01			10;B,C
LLUM ESPAI POLIVAL	36	2x1.5+TTx1.5Cu	3.28		149.6	2.06			
EMER. VEST.GEN.	36	2x1.5+TTx1.5Cu	3.28	4.5	149.6	2.06			6;B,C,D
AULES SUD 1+2	25	2x1.5+TTx1.5Cu	3.53	4.5	209	1.05			10;B,C,D
AULES SUD 3+4+5	40	2x1.5+TTx1.5Cu	3.53	4.5	136.69	2.46			10;B,C
LLUM 2 P.TERCERA	0.3	2x2.5Cu	3.6		1713.19	0.03			
GRUP PASSADISSOS	0.3	2x1.5Cu	3.44	4.5	1594.86	0.01			10;B,C
PASSADÍS NORD+ SUD	38	2x1.5+TTx1.5Cu	3.2		142.11	2.28			
EMER.PASSDISSOS N+S	38	2x1.5+TTx1.5Cu	3.2	4.5	142.11	2.28			6;B,C,D
AULES NORD 6+7	30	2x1.5+TTx1.5Cu	3.44	4.5	177.19	1.47			10;B,C
LLUM 3 P.TERCERA	0.3	2x2.5Cu	3.6		1713.19	0.03			
GRUP SERVEIS+NETEJA	0.3	2x1.5Cu	3.44	4.5	1594.86	0.01			10;B,C,D
SERVEIS+NETE+DISTRI	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.2		250.01	0.74			
EMER.SERV+NETEJA	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.2	4.5	250.01	0.74			6;B,C,D
AULA NORD8+AD+DI+IN	40	2x1.5+TTx1.5Cu	3.44	4.5	136.41	2.47			10;B,C
END. 1 GENER. P.3	0.3	2x6Cu	3.6		1758.81	0.15			
P.C. GENERALS	45	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	195.22	3.35			16;B,C
P.C.A SUD 1+2	21	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	371.36	0.93			16;B,C,D
END. 2 GENER. P.3	0.3	2x6Cu	3.6		1758.81	0.15			
P.C.A SUD 3,4,5	37	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	231.88	2.38			16;B,C
P.C.ANORD 6+7	45	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	195.22	3.35			16;B,C
END. 3 GENER. P.3	0.3	2x6Cu	3.6		1758.81	0.15			
P.C.A NORD 8+AD+DIR	37	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	231.88	2.38			16;B,C
P.C. EIX.BANY DONES	45	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	195.22	3.35			16;B,C
END. 1 VARIS P.3	0.3	2x6Cu	3.6		1758.81	0.15			
P.C. EIX.BANY HOMES	10	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	633.12	0.32			16;B,C,D
P.C. EIX.BANY A	37	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	231.88	2.38			16;B,C
END. 2VARIS P.3	0.3	2x6Cu	3.6		1758.81	0.15			
PERSIANES FINESTRES	45	2x1.5+TTx1.5Cu	3.53	4.5	122.56	3.06			10;B,C
LAMES FIN. FAÇ.PRIN	50	2x1.5+TTx1.5Cu	3.53	4.5	111.07	3.73			10;B,C
PREVISIÓ	10	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	696.01	0.17			16;B,C,D
END. 1 SAI P.3	0.3	2x6Cu	3.6		1758.81	0.15			
P.C. SAI A SUD1+2PR	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	418.56	0.73			16;B,C,D
P.C. SAI ASUD3,4,5P	21	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	371.36	0.93			16;B,C,D
END. 2 SAI P.3	0.3	2x6Cu	3.6		1758.81	0.15			
P.C. SAI ANORD 6+7	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	418.56	0.73			16;B,C,D
P.C.SAI S.NOR 8+A+D	21	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	371.36	0.93			16;B,C,D
END. 3 SAI P.3	0.3	2x6Cu	3.6		1758.81	0.15			
P.C.SAI .RACK 1	37	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	231.88	2.38			16;B,C
P.C.SAI .RACK 2	37	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	231.88	2.38			16;B,C
CLIMA P.3	0.3	2x16Cu	3.6		1779.97	1.07			
U.INT.CLIMA+BC CONT	75	2x2.5+TTx2.5Cu	3.57	4.5	122.65	8.5			16;B
CLIMA P.3	0.3	4x16Cu	3.6		1779.97	1.07			
SQ P.CINQUENA	38	4x6+TTx6Cu	3.57	4.5	462.15	3.45			40;B,C
VENTILACIÓ P.3	0.3	2x4Cu	3.6		1742.24	0.07			
VENTILACIÓ P.3	0.3	2x2.5Cu	3.5	4.5	1666.77	0.03			10;B,C
REC.AIRE A.SUDOEST	16	2x1.5+TTx1.5Cu	3.35		342.83	0.25			
REC.AIRE A.SUDEST	38	2x1.5+TTx1.5Cu	3.35		142.66	2.26			
REC.AIRE A.NORDOEST	32	2x1.5+TTx1.5Cu	3.35		166.74	1.65			
REC.AIRE A.NORDEST	50	2x1.5+TTx1.5Cu	3.35		110.69	3.76			

Subcuadro SQ P.CINQUENA

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
UNIT.EXT. CLIMA P.3	21112.5	15	4x6+TTx6Cu	33.86	46	0.71	3.81	75x60

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
UNIT.EXT. CLIMA P.3	15	4x6+TTx6Cu	0.93		357.58	5.76			

Subcuadro SQ P.QUARTA

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
LLUM 1 P.QUARTA	697	0.3	2x2.5Cu	3.03	21	0.01	1.41	16
GRUP ESPAI POLIVALE	418	0.3	2x1.5Cu	1.82	15	0.01	1.42	40
EXP. PERMA 1	400	35	2x1.5+TTx1.5Cu	1.74	16.5	0.69	2.11	60x40
EMER. EXP.PERM	18	35	2x1.5+TTx1.5Cu	0.08	16.5	0.03	1.45	60x40
LLUM DIPÒSIT E	279	62	2x1.5+TTx1.5Cu	1.21	16.5	0.85	2.26	90x40
LLUM 2 P.QUARTA	717.2	0.3	2x2.5Cu	3.12	21	0.01	1.41	16
GRUP PASSADISSOS	317.2	0.3	2x1.5Cu	1.38	15	0	1.42	12
V.I 1,2,3,4+GU+BA+I	299.2	42	2x1.5+TTx1.5Cu	1.3	16.5	0.62	2.03	90x40
EMER.V.I 1,2,3,4	18	42	2x1.5+TTx1.5Cu	0.08	16.5	0.04	1.46	90x40
EXP. PERMA 2	400	35	2x1.5+TTx1.5Cu	1.74	16.5	0.69	2.1	60x40
LLUM 3 P.QUARTA	679	0.3	2x2.5Cu	2.95	21	0.01	1.41	16
EXP. PERMA 3	400	35	2x1.5+TTx1.5Cu	1.74	16.5	0.69	2.1	60x40
DIPÒSIT F	279	63	2x1.5+TTx1.5Cu	1.21	16.5	0.86	2.28	90x40
END. GENER. P.4	720	0.3	2x2.5Cu	3.13	21	0.01	1.41	16
P.C. GENERALS	600	35	2x2.5+TTx2.5Cu	2.61	23	0.62	2.03	90x40
P.C. DIP E,F+EXPO	1200	30	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	23	1.07	2.48	60x40
P.C. END. 1 P.4	1125	0.3	2x2.5Cu	4.89	21	0.01	1.42	16
P.C. EIX.BANY A	1800	43	2x2.5+TTx2.5Cu	7.83	23	2.32	3.74	90x40
PERSIANES FINESTRES	187.5	45	2x1.5+TTx1.5Cu	0.82	24	0.41	1.83	75x60
LAMES FIN. FAÇ.PRIN	250	50	2x1.5+TTx1.5Cu	1.09	24	0.61	2.03	100x60
END. 1 SAI P.4	1680	0.3	2x2.5Cu	7.3	21	0.01	1.42	16
P.C. SAI D E,F+EXPO	1200	30	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	23	1.07	2.49	90x40
P.C. SAI PREVISIÓ	1200	21	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	23	0.75	2.17	20
CLIMA P.4	804.3	0.3	2x2.5Cu	3.5	21	0.01	1.42	16
U.INT.CLI+BC+4 PWFY	1149	75	2x2.5+TTx2.5Cu	5	23	2.55	3.97	90x40
VENTILACIÓ P.4	701.5	0.3	2x2.5Cu	3.05	21	0.01	1.41	16
VENTILACIÓ DIPÒSITS	977.5	0.3	2x2.5Cu	4.25	21	0.01	1.42	16
VEN. APORTAC DIP. E	287.5	22	2x1.5+TTx1.5Cu	1.47	16.5	0.31	1.73	60x40
VEN. EXTRACC DIP. E	287.5	45	2x1.5+TTx1.5Cu	1.47	16.5	0.64	2.06	60x40
VEN. APORTAC DIP. F	287.5	34	2x1.5+TTx1.5Cu	1.47	16.5	0.48	1.9	90x40
VEN. EXTRACC DIP. F	287.5	57	2x1.5+TTx1.5Cu	1.47	16.5	0.81	2.23	90x40

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
LLUM 1 P.QUARTA	0.3	2x2.5Cu	0.56		275.61	1.09			
GRUP ESPAI POLIVALE	0.3	2x1.5Cu	0.55	4.5	272.35	0.4			10;B,C
EXP. PERMA 1	35	2x1.5+TTx1.5Cu	0.55		104.41	4.22			
EMER. EXP.PERM	35	2x1.5+TTx1.5Cu	0.55	4.5	104.41	4.22			6;B,C
LLUM DIPÒSIT E	62	2x1.5+TTx1.5Cu	0.55	4.5	70.97	9.13			10;B
LLUM 2 P.QUARTA	0.3	2x2.5Cu	0.56		275.61	1.09			
GRUP PASSADISSOS	0.3	2x1.5Cu	0.55	4.5	272.35	0.4			10;B
V.I 1,2,3,4+GU+BA+I	42	2x1.5+TTx1.5Cu	0.55		92.95	5.33			
EMER.V.I 1,2,3,4	42	2x1.5+TTx1.5Cu	0.55	4.5	92.95	5.33			6;B,C
EXP. PERMA 2	35	2x1.5+TTx1.5Cu	0.55	4.5	104.89	4.18			10;B,C
LLUM 3 P.QUARTA	0.3	2x2.5Cu	0.56		275.61	1.09			
EXP. PERMA 3	35	2x1.5+TTx1.5Cu	0.55	4.5	104.89	4.18			10;B,C
DIPÒSIT F	63	2x1.5+TTx1.5Cu	0.55	4.5	70.13	9.35			10;B
END. GENER. P.4	0.3	2x2.5Cu	0.56		275.61	1.09			
P.C. GENERALS	35	2x2.5+TTx2.5Cu	0.55	4.5	139.44	6.57			16;B
P.C. DIP E,F+EXPO	30	2x2.5+TTx2.5Cu	0.55	4.5	150.02	5.68			16;B
P.C. END. 1 P.4	0.3	2x2.5Cu	0.56		275.61	1.09			
P.C. EIX.BANY A	43	2x2.5+TTx2.5Cu	0.55	4.5	125.29	8.14			16;B
PERSIANES FINESTRES	45	2x1.5+TTx1.5Cu	0.55	4.5	89.12	5.79			10;B
LAMES FIN. FAÇ.PRIN	50	2x1.5+TTx1.5Cu	0.55	4.5	82.88	6.7			10;B
END. 1 SAI P.4	0.3	2x2.5Cu	0.56		275.61	1.09			
P.C. SAI D E,F+EXPO	30	2x2.5+TTx2.5Cu	0.55	4.5	150.02	5.68			16;B
P.C. SAI PREVISIÓ	21	2x2.5+TTx2.5Cu	0.55	4.5	173.78	4.23			16;B,C
CLIMA P.4	0.3	2x2.5Cu	0.56		275.61	1.09			
U.INT.CLI+BC+4 PWFY	75	2x2.5+TTx2.5Cu	0.55	4.5	89.11	16.09			16;B
VENTILACIÓ P.4	0.3	2x2.5Cu	0.56		275.61	1.09			
VENTILACIÓ DIPÒSITS	0.3	2x2.5Cu	0.55	4.5	273.65	1.1			10;B

VEN. APORTAC DIP. E	22	2x1.5+TTx1.5Cu	0.55		135.75	2.5			
VEN. EXTRACC DIP. E	45	2x1.5+TTx1.5Cu	0.55		88.91	5.82			
VEN. APORTAC DIP. F	34	2x1.5+TTx1.5Cu	0.55		106.48	4.06			
VEN. EXTRACC DIP. F	57	2x1.5+TTx1.5Cu	0.55		75.35	8.1			

Subcuadro SQ P.CINQUENA

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
LLUM 1 P.CINQUENA	397.8	0.3	2x2.5Cu	1.73	21	0	1.28	16
GRUP LLUM	138.6	0.3	2x1.5Cu	0.6	15	0	1.28	40
SALA MÀQ. ASC ARXIU	129.6	10	2x1.5+TTx1.5Cu	0.56	15	0.06	1.35	16
EMER. EXP.PERM	9	10	2x1.5+TTx1.5Cu	0.04	15	0	1.29	16
LLUM TERRASSES EXTE	259.2	15	2x1.5+TTx1.5Cu	1.13	15	0.19	1.47	16
END. GENER. P.5	800	0.3	2x6Cu	3.48	36	0	1.28	16
P.C. GENERALS	800	12	2x2.5+TTx2.5Cu	3.48	21	0.28	1.56	20
P.C. PREVI ANTENES	1200	8	2x2.5+TTx2.5Cu	5.22	21	0.28	1.56	20
CLIMA P.B.	9150	0.3	4x2.5Cu	14.67	21	0.01	1.29	
UNIT.EXT. CLIMA P.B	9150	20	4x2.5+TTx2.5Cu	14.67	26.5	0.94	2.23	75x60
CLIMA P.1.	21112.5	0.3	4x10Cu	33.86	50	0.01	1.29	
UNIT.EXT. CLIMA P.1	21112.5	18	4x6+TTx6Cu	33.86	46	0.86	2.14	75x60
CLIMA P.4.	15800	0.3	4x10Cu	25.34	50	0.01	1.28	
UNIT.EXT. CLIMA P.4	15800	33	4x6+TTx6Cu	25.34	46	1.13	2.41	75x60
CLIMA BIOCOOL	1500	0.3	2x2.5Cu	7.25	23	0.01	1.29	
CLIMA BIOCOOL	1500	15	2x2.5+TTx2.5Cu	7.25	33	0.67	1.96	75x60

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
LLUM 1 P.CINQUENA	0.3	2x2.5Cu	3.6		1713.19	0.03			
GRUP LLUM	0.3	2x1.5Cu	3.44	4.5	1594.86	0.01			10;B,C,D
SALA MÀQ. ASC ARXIU	10	2x1.5+TTx1.5Cu	3.2		481.99	0.13			
EMER. EXP.PERM	10	2x1.5+TTx1.5Cu	3.2	4.5	481.99	0.13			6;B,C,D
LLUM TERRASSES EXTE	15	2x1.5+TTx1.5Cu	3.44	4.5	362.88	0.23			10;B,C,D
END. GENER. P.5	0.3	2x6Cu	3.6		1758.81	0.15			
P.C. GENERALS	12	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	620.89	0.21			16;B,C,D
P.C. PREVI ANTENES	8	2x2.5+TTx2.5Cu	3.53	4.5	791.78	0.13			16;B,C,D
CLIMA P.B.	0.3	4x2.5Cu	3.6		1713.19	0.03			
UNIT.EXT. CLIMA P.B	20	4x2.5+TTx2.5Cu	3.44	4.5	383.61	0.87			16;B,C,D
CLIMA P.1.	0.3	4x10Cu	3.6		1772.3	0.42			
UNIT.EXT. CLIMA P.1	18	4x6+TTx6Cu	3.56	4.5	756.05	1.29			40;B,C
CLIMA P.4.	0.3	4x10Cu	3.6		1772.3	0.42			
UNIT.EXT. CLIMA P.4	33	4x6+TTx6Cu	3.56	4.5	511.43	2.81			40;B,C
CLIMA BIOCOOL	0.3	2x2.5Cu	3.6		1713.19	0.03			
CLIMA BIOCOOL	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.44	4.5	476.03	0.56			10;B,C,D

Subcuadro ASC. 2 PRINCIPAL

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
COMAND ASC	690	0.3	2x2.5Cu	3	21	0.01	1.69	16
LLUM CABINA	90	20	2x1.5+TTx1.5Cu	0.39	16.5	0.09	1.78	16
LLUM FORAT	600	20	2x1.5+TTx1.5Cu	2.61	15	0.59	2.28	16
GENERAL ASC 2	12500	0.3	4x6Cu	18.04	32	0.01	1.7	25
MAQUINÀRIA ASC. 2	12500	10	4x6+TTx6Cu	21.23	37	0.27	1.97	25

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
COMAND ASC	0.3	2x2.5Cu	1.01		497.47	0.33			
LLUM CABINA	20	2x1.5+TTx1.5Cu	1	4.5	185.74	1.33			10;B,C
LLUM FORAT	20	2x1.5+TTx1.5Cu	1	4.5	203.76	0.72			10;B,C,D
GENERAL ASC 2	0.3	4x6Cu	1.01		501.26	1.89			
MAQUINÀRIA ASC. 2	10	4x6+TTx6Cu	1.01	4.5	413.77	4.3			25;B,C

Subcuadro ASC. 3 ARXIU

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
COMAND ASC	690	0.3	2x2.5Cu	3	21	0.01	1.76	16
LLUM CABINA	90	20	2x1.5+TTx1.5Cu	0.39	16.5	0.09	1.85	16
LLUM FORAT	600	20	2x1.5+TTx1.5Cu	2.61	15	0.59	2.35	16
GENERAL ASC 3 ARXIU	12500	0.3	4x6Cu	18.04	32	0.01	1.76	25
MAQUINÀRIA ASC. 3	12500	12	4x6+TTx6Cu	21.23	37	0.33	2.09	25

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
COMAND ASC	0.3	2x2.5Cu	0.98		479.6	0.36			
LLUM CABINA	20	2x1.5+TTx1.5Cu	0.96	4.5	183.18	1.37			10;B,C
LLUM FORAT	20	2x1.5+TTx1.5Cu	0.96	4.5	200.68	0.74			10;B,C,D
GENERAL ASC 3 ARXIU	0.3	4x6Cu	0.98		483.13	2.04			
MAQUINÀRIA ASC. 3	12	4x6+TTx6Cu	0.97	4.5	388.18	4.89			25;B,C

Subcuadro SQ P.B. PREFERENT

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
LLUM 1 PREFER. P.B.	3584.4	0.3	2x10Cu	15.58	50	0.01	0.72	25
GRUP VESTIBUL P.B.	484.8	0.3	2x1.5Cu	2.11	15	0.01	0.72	12
VESTÍBUL ENTRADA	420	76	2x1.5+TTx1.5Cu	1.83	24	1.56	2.29	75x60
EMER.VEST.ENTR	64.8	76	2x1.5+TTx1.5Cu	0.28	24	0.24	0.96	75x60
GRUP VESTI.RAM,ESCA	1036.8	0.3	2x1.5Cu	4.51	16.5	0.02	0.73	75x60
LLUM VEST,RAMP,ESC	874.8	15	2x1.5+TTx1.5Cu	3.8	24	0.64	1.38	75x60
EMER. VEST,RAMP,ESC	162	15	2x1.5+TTx1.5Cu	0.7	24	0.12	0.85	75x60
GRUP ESC.PROT 1	1414.8	0.3	2x4Cu	6.15	31	0.01	0.72	75x60
ESC PROT. 1	1296	60	2x4+TTx4Cu	5.63	45	1.43	2.16	75x60
EMER.ESC.PROT.1	118.8	55	2x1.5+TTx1.5Cu	0.52	24	0.32	1.04	75x60
LLUM PERM.ASCENSORS	648	75	2x1.5+TTx1.5Cu	2.82	24	2.38	3.1	150x60
END. GEN 1 P.B.	360	0.3	2x6Cu	1.57	40	0	0.71	
P.C. VESTI.ENTRADA	500	45	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	33	0.66	1.37	75x60
VIDEOPORT.+MEGAF	400	60	2x2.5+TTx2.5Cu	1.74	33	0.7	1.41	75x60
END. 1 SAI P.B.	1400	0.3	2x6Cu	6.09	40	0.01	0.71	
P.C. SAI VEST.ENTRA	500	45	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	33	0.66	1.37	75x60
P.C. SAI RACK+CTTV	1500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	6.52	33	0.89	1.6	75x60
END. P.B. SENYALS	850	0.3	2x6Cu	3.7	36	0	0.71	16
ALAR.CONTRA INCENDI	600	45	2x2.5+TTx2.5Cu	2.61	33	0.79	1.51	75x60
ALAR.CONTRA INTRUSI	250	19	2x2.5+TTx2.5Cu	1.09	33	0.14	0.85	150x60
END. P.B. SENYALS	1800	0.3	2x6Cu	7.83	36	0.01	0.72	16
CONTROL SCADA	1000	45	2x2.5+TTx2.5Cu	4.35	33	1.33	2.04	75x60
CONTROL CLIMA G50	800	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.48	21	0.35	1.07	20
GRUP CONTRA INCENDI	10625	18	4x2.5+TTx2.5Cu	18.04	26.5	1.01	1.72	75x60
VENTILACIÓ SOBREPRE	3375	0.3	4x6Cu	4.87	37	0	0.71	60x40
VENT. SOBREPRES E1	1875	55	4x2.5+TTx2.5Cu	3.18	26.5	0.51	1.22	75x60
VENT. SOBREPRES E2	1875	42	4x2.5+TTx2.5Cu	3.18	26.5	0.39	1.1	75x60
ASC. 1 PRINCIPAL	13190	72	4x10+TTx10Cu	19.04	65	1.17	1.88	100x60

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
LLUM 1 PREFER. P.B.	0.3	2x10Cu	6.96		3388.68	0.12			
GRUP VESTIBUL P.B.	0.3	2x1.5Cu	6.81	10	2956.26				10;B
VESTÍBUL ENTRADA	76	2x1.5+TTx1.5Cu	5.94		75.99	7.97			
EMER.VEST.ENTR	76	2x1.5+TTx1.5Cu	5.94	6	75.99	7.97			6;B,C
GRUP VESTI.RAM,ESCA	0.3	2x1.5Cu	6.81	10	2956.26				10;B,C,D
LLUM VEST,RAMP,ESC	15	2x1.5+TTx1.5Cu	5.94		348.74	0.38			
EMER. VEST,RAMP,ESC	15	2x1.5+TTx1.5Cu	5.94	6	348.74	0.38			6;B,C,D
GRUP ESC.PROT 1	0.3	2x4Cu	6.81	10	3212.36	0.02			10;B,C,D
ESC PROT. 1	60	2x4+TTx4Cu	6.45		243.53	5.52			
EMER.ESC.PROT.1	55	2x1.5+TTx1.5Cu	6.45	10	104.28	4.23			6;B,C
LLUM PERM.ASCENSORS	75	2x1.5+TTx1.5Cu	6.81	10	77.23	7.71			10;B
END. GEN 1 P.B.	0.3	2x6Cu	6.96		3339.91	0.04			

P.C. VESTI.ENTRADA	45	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	206.04	3.01			16;B,C
VIDEOPORT.+MEGAF	60	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	156.94	5.19			16;B
END. 1 SAI P.B.	0.3	2x6Cu	6.96		3339.91	0.04			
P.C. SAI VEST.ENTRA	45	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	206.04	3.01			16;B,C
P.C. SAI RACK+CTTV	20	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	430.6	0.69			16;B,C,D
END. P.B. SENYALS	0.3	2x6Cu	6.96		3339.91	0.04			
ALAR.CONTRA INCENDI	45	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	206.04	3.01			16;B,C
ALAR.CONTRA INTRUSI	19	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	450.23	0.63			16;B,C,D
END. P.B. SENYALS	0.3	2x6Cu	6.96		3339.91	0.04			
CONTROL SCADA	45	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	206.04	3.01			16;B,C
CONTROL CLIMA G50	15	2x2.5+TTx2.5Cu	6.71	10	624.23	0.21			16;B,C,D
GRUP CONTRA INCENDI	18	4x2.5+TTx2.5Cu	6.96	10	474.16	0.57			20;B,C,D
VENTILACIÓ SOBREPRE	0.3	4x6Cu	6.96		3320.28	0.07			
VENT. SOBREPRES E1	55	4x2.5+TTx2.5Cu	6.67	10	170.43	4.4			16;B,C
VENT. SOBREPRES E2	42	4x2.5+TTx2.5Cu	6.67	10	219.71	2.65			16;B,C
ASC. 1 PRINCIPAL	72	4x10+TTx10Cu	6.96	10	473.77	9.11			40;B,C

Subcuadro ASC. 1 PRINCIPAL

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
COMAND ASC	690	0.3	2x2.5Cu	3	21	0.01	1.88	16
LLUM CABINA	90	20	2x1.5+TTx1.5Cu	0.39	16.5	0.09	1.97	16
LLUM FORAT	600	20	2x1.5+TTx1.5Cu	2.61	15	0.59	2.47	16
GENERAL ASC 1	12500	0.3	4x6Cu	18.04	40	0.01	1.89	25
MAQUINÀRIA ASC. 1	12500	10	4x6+TTx6Cu	21.23	37	0.27	2.16	25

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ipcci (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
COMAND ASC	0.3	2x2.5Cu	0.95		467.99	0.38			
LLUM CABINA	20	2x1.5+TTx1.5Cu	0.94	4.5	181.48	1.4			10;B,C
LLUM FORAT	20	2x1.5+TTx1.5Cu	0.94	4.5	198.64	0.75			10;B,C
GENERAL ASC 1	0.3	4x6Cu	0.95		470.95	3.32			
MAQUINÀRIA ASC. 1	10	4x6+TTx6Cu	0.95	4.5	392.9	4.77			25;B,C

Subcuadro SQ P.1. PREFERENT

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
LLUM 1 P.PRIMERA	2070.2	0.3	2x2.5Cu	9	21	0.02	1.77	16
GRUP VESTI.RAM,ESCA	568.8	0.3	2x1.5Cu	2.47	15	0.01	1.78	12
LLUM VEST.GEN	450	69	2x1.5+TTx1.5Cu	1.96	24	1.52	3.3	75x60
EMER. VEST.GEN.	118.8	69	2x1.5+TTx1.5Cu	0.52	24	0.4	2.18	75x60
GRUP ESC.PROT 2	986.4	0.3	2x1.5Cu	4.29	15	0.01	1.78	12
ESC PROT. 2	777.6	42	2x1.5+TTx1.5Cu	3.38	16.5	1.61	3.39	16
EMER.ESC.PROT.2	208.8	42	2x1.5+TTx1.5Cu	0.91	16.5	0.43	2.21	16
PAS.ESC.IN+DIS+PAS	324	40	2x1.5+TTx1.5Cu	1.41	24	0.63	2.4	75x60
M+B.D+S+B.H+N+B	191	35	2x1.5+TTx1.5Cu	0.83	24	0.33	2.1	75x60

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ipcci (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
LLUM 1 P.PRIMERA	0.3	2x2.5Cu	0.92		452.3	0.4			
GRUP VESTI.RAM,ESCA	0.3	2x1.5Cu	0.91	4.5	443.58	0.15			10;B
LLUM VEST.GEN	69	2x1.5+TTx1.5Cu	0.89		71.96	8.89			
EMER. VEST.GEN.	69	2x1.5+TTx1.5Cu	0.89	4.5	71.96	8.89			6;B,C
GRUP ESC.PROT 2	0.3	2x1.5Cu	0.91	4.5	443.58	0.15			10;B,C
ESC PROT. 2	42	2x1.5+TTx1.5Cu	0.89		107.05	4.01			
EMER.ESC.PROT.2	42	2x1.5+TTx1.5Cu	0.89	4.5	107.05	4.01			6;B,C
PAS.ESC.IN+DIS+PAS	40	2x1.5+TTx1.5Cu	0.91	4.5	111.6	3.69			10;B,C
M+B.D+S+B.H+N+B	35	2x1.5+TTx1.5Cu	0.91	4.5	123.21	3.03			10;B,C

Subcuadro SQ P.2. PREFERENT

Denominación	P.Cálculo	Dist.Cálc.	Sección	I.Cálculo	I.Adm.	C.T.Parc.	C.T.Total	Dimensiones(mm)

	(W)	(m)	(mm²)	(A)	(A)	(%)	(%)	Tubo,Canal,Band.
LLUM 1 P.SEGONA	3253.2	0.3	2x6Cu	14.14	36	0.01	1.01	16
GRUP ESPAI POLIVALE	1438.8	0.3	2x1.5Cu	6.26	16.5	0.02	1.03	75x60
LLUM ESPAI POLIVAL	1320	36	2x1.5+TTx1.5Cu	5.74	24	2.35	3.38	75x60
EMER. VEST.GEN.	118.8	36	2x1.5+TTx1.5Cu	0.52	24	0.21	1.24	75x60
AULES SUD 1+2	777.6	25	2x1.5+TTx1.5Cu	3.38	24	0.95	1.96	75x60
AULES SUD 3+4+5	1036.8	40	2x1.5+TTx1.5Cu	4.51	24	2.04	3.05	75x60
LLUM 2 P.SEGONA	2248.4	0.3	2x6Cu	9.78	36	0.01	1.01	16
GRUP PASSADISSOS	434	0.3	2x1.5Cu	1.89	15	0.01	1.01	40
PASSADÍS NORD+ SUD	344	38	2x1.5+TTx1.5Cu	1.5	24	0.64	1.65	75x60
EMER.PASSDISSOS N+S	90	38	2x1.5+TTx1.5Cu	0.39	24	0.17	1.18	75x60
AULES NORD 6+7	1036.8	30	2x1.5+TTx1.5Cu	4.51	24	1.53	2.54	100x60
AULA NORD8+AD+DI+IN	777.6	40	2x1.5+TTx1.5Cu	3.38	24	1.53	2.53	75x60
LLUM 3 P.SEGONA	534.6	0.3	2x2.5Cu	2.32	23	0	1	
GRUP SERVEIS+NETEJA	234.6	0.3	2x1.5Cu	1.02	16.5	0	1.01	75x60
SERVEIS+NETEJA	189.6	20	2x1.5+TTx1.5Cu	0.82	24	0.19	1.19	75x60
EMER.SERV+NETEJA	45	20	2x1.5+TTx1.5Cu	0.2	24	0.04	1.05	75x60
DISTRIB PLAN+TERRAS	300	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.3	24	0.37	1.37	75x60
END. 1 . P.2	960	0.3	2x6Cu	4.17	36	0	1	16
P.C. GENERALS	600	45	2x2.5+TTx2.5Cu	2.61	33	0.79	1.79	75x60
P.C. EIX.BANY A	1800	14	2x2.5+TTx2.5Cu	8.24	33	0.75	1.75	75x60
END. 2 . P.2	2250	0.3	2x6Cu	9.78	36	0.01	1.01	16
P.C. EIX.BANY DONES	1800	18	2x2.5+TTx2.5Cu	8.24	33	0.97	1.97	75x60
P.C. EIX.BANY HOMES	2250	18	2x2.5+TTx2.5Cu	10.3	33	1.21	2.22	75x60
CLIMA P.2	1008	0.3	2x16Cu	4.38	66	0	1	25
U.INT.CLIMA+BC CONT	1440	55	2x2.5+TTx2.5Cu	6.59	33	2.35	3.35	75x60
CLIMA P.2	24150	0.3	4x16Cu	34.86	59	0.01	1	32
SQ P.CINQUENA	24150	38	4x6+TTx6Cu	36.69	46	2.09	3.09	150x60
VENTILACIÓ P.2	1221.5	0.3	2x4Cu	5.31	27	0.01	1	16
VENTILACIÓ P.2	1062	0.3	2x2.5Cu	5.77	21	0.01	1.01	16
REC.AIRE A.SUDOEST	525	16	2x1.5+TTx1.5Cu	2.69	16.5	0.41	1.43	12
REC.AIRE A.SUDEST	525	38	2x1.5+TTx1.5Cu	2.69	24	0.98	2	75x60
REC.AIRE A.NORDOEST	525	32	2x1.5+TTx1.5Cu	2.69	24	0.83	1.84	75x60
REC.AIRE A.NORDEST	418.75	50	2x1.5+TTx1.5Cu	2.14	24	1.03	2.04	75x60

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
LLUM 1 P.SEGONA	0.3	2x6Cu	4.06		1979.15	0.12			
GRUP ESPAI POLIVALE	0.3	2x1.5Cu	3.97	4.5	1823	0.01			10;B,C
LLUM ESPAI POLIVAL	36	2x1.5+TTx1.5Cu	3.66		151.04	2.02			
EMER. VEST.GEN.	36	2x1.5+TTx1.5Cu	3.66	4.5	151.04	2.02			6;B,C,D
AULES SUD 1+2	25	2x1.5+TTx1.5Cu	3.97	4.5	211.8	1.03			10;B,C,D
AULES SUD 3+4+5	40	2x1.5+TTx1.5Cu	3.97	4.5	137.88	2.42			10;B,C
LLUM 2 P.SEGONA	0.3	2x6Cu	4.06		1979.15	0.12			
GRUP PASSADISSOS	0.3	2x1.5Cu	3.97	4.5	1823	0.01			10;B,C
PASSADÍS NORD+ SUD	38	2x1.5+TTx1.5Cu	3.66		143.71	2.23			
EMER.PASSDISSOS N+S	38	2x1.5+TTx1.5Cu	3.66	4.5	143.71	2.23			6;B,C,D
AULES NORD 6+7	30	2x1.5+TTx1.5Cu	3.97	4.5	179.69	1.42			10;B,C
AULA NORD8+AD+DI+IN	40	2x1.5+TTx1.5Cu	3.97	4.5	137.88	2.42			10;B,C
LLUM 3 P.SEGONA	0.3	2x2.5Cu	4.06		1921.59	0.02			
GRUP SERVEIS+NETEJA	0.3	2x1.5Cu	3.86	4.5	1774.02	0.01			10;B,C,D
SERVEIS+NETEJA	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.56		254.03	0.71			
EMER.SERV+NETEJA	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.56	4.5	254.03	0.71			6;B,C,D
DISTRIB PLAN+TERRAS	25	2x1.5+TTx1.5Cu	3.86	4.5	211.12	1.03			10;B,C,D
END. 1 . P.2	0.3	2x6Cu	4.06		1979.15	0.12			
P.C. GENERALS	45	2x2.5+TTx2.5Cu	3.97	4.5	197.66	3.27			16;B,C
P.C. EIX.BANY A	14	2x2.5+TTx2.5Cu	3.97	4.5	520.58	0.47			16;B,C,D
END. 2 . P.2	0.3	2x6Cu	4.06		1979.15	0.12			
P.C. EIX.BANY DONES	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.97	4.5	429.96	0.69			16;B,C,D
P.C. EIX.BANY HOMES	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.97	4.5	429.96	0.69			16;B,C,D
CLIMA P.2	0.3	2x16Cu	4.06		2005.97	0.84			
U.INT.CLIMA+BC CONT	55	2x2.5+TTx2.5Cu	4.03	4.5	164.89	4.7			16;B,C
CLIMA P.2	0.3	4x16Cu	4.06		2005.97	0.84			
SQ P.CINQUENA	38	4x6+TTx6Cu	4.03	4.5	476.1	3.25			40;B,C
VENTILACIÓ P.2	0.3	2x4Cu	4.06		1958.2	0.06			

VENTILACIÓ P.2	0.3	2x2.5Cu	3.93	4.5	1863.42	0.02			10;B,C
REC.AIRE A.SUDOEST	16	2x1.5+TTx1.5Cu	3.74		309.17	0.48			
REC.AIRE A.SUDEST	38	2x1.5+TTx1.5Cu	3.74		143.96	2.22			
REC.AIRE A.NORDOEST	32	2x1.5+TTx1.5Cu	3.74		168.52	1.62			
REC.AIRE A.NORDEST	50	2x1.5+TTx1.5Cu	3.74		111.47	3.7			

Subcuadro SQ P.CINQUENA

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
UNIT.EXT. CLIMA P.2	24150	31	4x6+TTx6Cu	38.73	46	1.73	4.82	75x60

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
UNIT.EXT. CLIMA P.2	31	4x6+TTx6Cu	0.96		293.41	8.55			

Subcuadro SQ P.4. PREFERENT

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
CLIMA P.4.	1125	0.3	2x2.5Cu	4.89	21	0.01	1.37	16
COMAND. TERRA RADIA	900	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.91	33	0.4	1.77	75x60
BOMBES TERRA RADIAN	1125	15	2x2.5+TTx2.5Cu	5.75	33	0.5	1.88	75x60

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
CLIMA P.4.	0.3	2x2.5Cu	1.26		616.9	0.22			
COMAND. TERRA RADIA	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.24	4.5	318.54	1.26			10;B,C,D
BOMBES TERRA RADIAN	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.24	4.5	318.54	1.26			10;B,C,D

CALCULO DE LA PUESTA A TIERRA

- La resistividad del terreno es 300 ohmiosxm.
- El electrodo en la puesta a tierra del edificio, se constituye con los siguientes elementos:

M. conductor de Cu desnudo	35 mm²	50 m.
M. conductor de Acero galvanizado	95 mm²	
Picas verticales de Cobre	14 mm	
de Acero recubierto Cu	14 mm	6 picas de 2m.
de Acero galvanizado	25 mm	

Con lo que se obtendrá una Resistencia de tierra de 8.11 ohmios.

Los conductores de protección, se calcularon adecuadamente y según la ITC-BT-18, en el apartado del cálculo de circuitos.

Así mismo cabe señalar que la linea principal de tierra no será inferior a 16 mm² en Cu, y la linea de enlace con tierra, no será inferior a 25 mm² en Cu.

DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.13 ESTUDI SOROLL DB- HR

JUSTIFICACIÓ COMPLIMET CTE DB-HR "PROTECIÓ FRONT EL SOROLL"

A l'apartat de la memòria corresponent al CTE DB HR del que aquest ANNEX forma part s'han definit les exigències d'aïllament acústic entre recintes en funció de la zonificació de l'edifici. En base amb aquestes exigències s'han concretat els diferents elements constructius que configuren l'edifici, i que com a mínim igualen els índexs d'aïllament acústic RA exigits d'acord l'opció simplificada de justificació, la qual és aplicable en aquest edifici donada la tipologia constructiva de sostres homogenis consistent en voltes ceràmiques o sostres unidireccionals.

També s'ha utilitzat l'eina informàtica de justificació per a l'opció general per a comprovar l'aïllament acústic a soroll aeri exterior D2m,nT,A,tr per als recintes amb un grau d'exigència superior (biblioteca, despatxos i aules). En aquest cas s'ha utilitzat l'eina informàtica de càlcul del DB-HR associada al CTE. Com a criteri conservador, i tenint present les limitacions de l'eina, les dades introduïdes per als diferents materials sempre fan referència a l'element amb menors prestacions.

A continuació s'adjunten les fitxes justificatives d'atenuació i absorció acústica d'acord:les opcions establertes pel CTEDB HR

- **Mitjançant l'opció simplificada.**

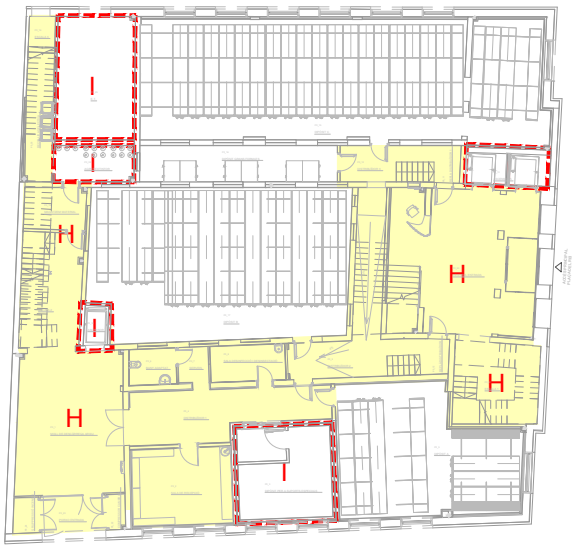
  La fitxes justificatives, per als principals elements constructius que composen l'edifici, entre l'aïllament acústic RA dels mateixos i l'aïllament acústic RA exigit al DB-HR necessari per a donar compliment a les exigències d'aïllaments acústics aeri $D_{nT,A}$ i d'impacte $L'_{nT,w}$ entre recintes, i aeri $D_{2m,nT,Atr}$ entre recinte i exterior.

- **Mitjançant l'opció general.**

  S'aporten les fitxes justificatives del compliment de l'acondicionament acústic dels recintes tipus més desfavorables. Les limitacions tècniques i arquitectòniques implícites a l'actuació en una rehabilitació no ha permès assolir als espais comuns de l'edifici els valors establerts a la normativa. No obstant, s'ha millorat significativament aquesta aspecte respecte l'edifici en la situació inicial.

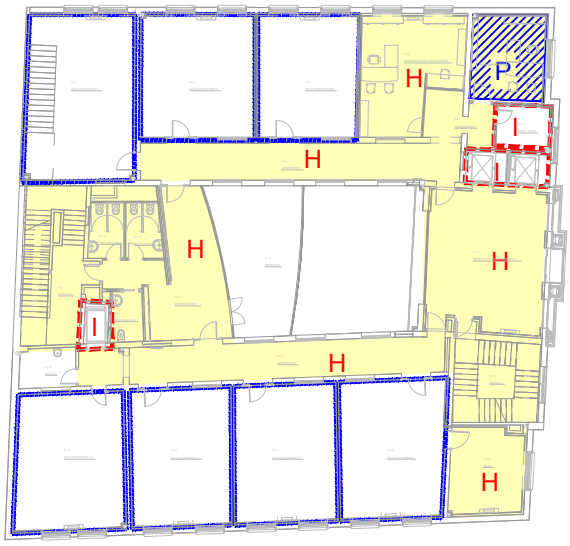
  En l'opció general s'han comprovat, en funció del grau de protecció i de la geometria, els recintes més desfavorables. La resta de recintes, bé per tenir una geometria més favorable per a l'absorció acústica (relació volum respecte superfície absorbent) haurien de millorar les dades justificades i per tant també complirien.

La zonificació de l'edifici és la següent:

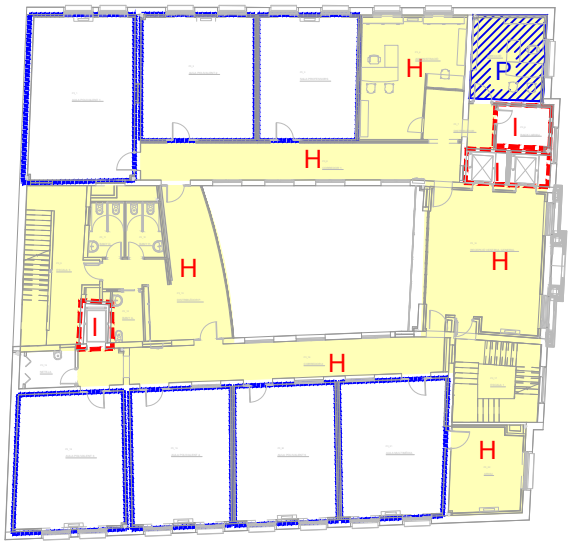


PLANTA 0

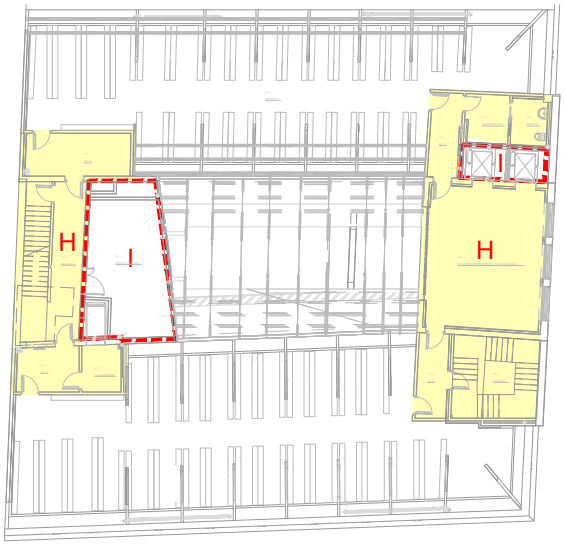
PLANTA 1a



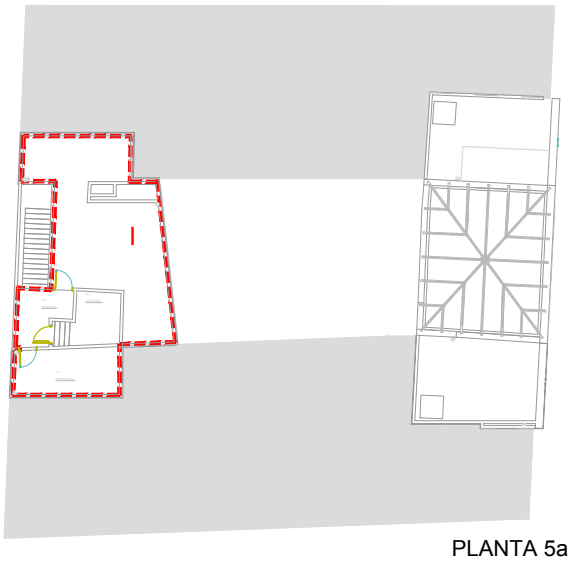
PLANTA 2a



PLANTA 3a



PLANTA 4a



PLANTA 5a

Unitat d'ús.

H Recinte habitable.

Recinte d'activitat

P Recinte protegit.

I Recinte d'instal.lacions.

Recinte no habitable.

Annex 2.13.- Fitxes justificatives compliment db HR

1.- Fitxes justificatives de l'opció simplificada d'aïllament acústic

Les taules següents recullen les fitxes justificatives del compliment dels valors límit d'aïllament acústic mitjançant l'opció simplificada.

Envans. (apartat 3.1.2.3.3)				
Tipus	**Característiques de projecte**			**exigides**
Tipus 3. Entramat autoportant 2N19+70+e+70+2N19	m (kg/m^2)=	63	≥	25
	R_A (dBA)=	54	≥	43

Envans. (apartat 3.1.2.3.3)				
Tipus	**Característiques de projecte**			**exigides**
Tipus 1. Ceràmica amb recolzament directe	m (kg/m^2)=	228	≥	70
	R_A (dBA)=	48	≥	35

Elements de separació verticals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.4)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació verticals situats entre:

a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;

b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació vertical diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació verticals entre:
RECINTES HABITABLE-PROTEGIT, PROTEGIT-PROTEGIT I RECINTE D'ACTIVITAT O ASCENSOR- PROTEGIT

Elements constructius		Tipus	Característiques de projecte		exigides
Element de separació vertical	Element base	Sol·lució tipus 3: Entramat autoportant (no requereix terra flotant ni sostre suspès per a una massa dels elements de separació horitzontal superior a 400 kg/m2) El sostre de voltes a la catalana té una massa de 639 kg/m2	m (kg/m^2)=	69 ≥	60
			RA (dBA)=	71 ≥	68
	Extradosat pels dos costats		ΔR_A (dBA)=	≥	
Element de separació vertical amb portes i/o finestres	Porta o finestra	portes que separen recintes HABITABLE-PROTEGIT	R_A (dBA)=	30 ≥	20 30
	Tancament		R_A (dBA)=	71 ≥	50

Condicions de les *façanes* a les quals emprenen els elements de separació verticals

Façana	Tipus	Característiques de projecte		exigides
	Façana no ventilada de dues fulles. Fulla exterior pesada existent. Fulla interior (prevista al projecte): Entramat autoportant.	m (kg/m^2)=	340 ≥	135
		R_A (dBA)=	59 ≥	42

Elements de separació verticals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.4)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació verticals situats entre:

a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;

b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació vertical diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació verticals entre:
RECINTES HABITABLE-PROTEGIT, PROTEGIT-PROTEGIT I RECINTE D'ACTIVITAT O ASCENSOR- PROTEGIT
Aquesta solució s'aplica de forma genèrica en la totalitat de les aules existents amb l'objecte de millorar l'aïllament acústic a soroll aeri.

Elements constructius		Tipus	Característiques de projecte		exigides
Element de separació vertical	Element base	Solució tipus 1. Tancament ceràmic de 14 cm de gruix	m (kg/m^2)=	228 ≥	200
			RA (dBA)=	48 ≥	46
	Extradosat pels dos costats	Solució tipus 3. Entramat autoportant aplicable en sostres amb una massa per unitat de superficie superior a 300 kg/m2	ΔR_A (dBA)=	18 ≥	10
Element de separació vertical amb portes i/o finestres	Porta o finestra		R_A (dBA)=	30 ≥	20 30
	Tancament		R_A (dBA)=	64 ≥	50

Condicions de les *façanes* a les quals emprenen els elements de separació verticals

Façana	Tipus	Característiques de projecte		exigides
	Façana no ventilada de dues fulles. Fulla exterior pesada existent. Fulla interior (prevista al projecte): Entramat autoportant	m (kg/m^2)=	340 ≥	130
		R_A (dBA)=	59 ≥	-

Elements de separació horitzontals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.5)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació horitzontals situats entre:

a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;
b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació horitzontal diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació horitzontals entre:
RECINTES HABITABLES-PROTEGITS planta 4ª i planta 3ª,

Elements constructius		Tipus	Característiques de projecte		exigides
Element de separació horitzontal	Forjat	Voltes ceràmiques	m (kg/m^2)= 500	≥	450
			R_A (dBA)= 55	≥	58
	Terra flotant	Paviment PVC planta quarta	ΔR_A (dBA)= 0	≥	0
			ΔL_w (db)= 17	≥	12
	Sostre suspès	----	ΔR_A (dBA)= 0	≥	0

Elements de separació horitzontals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.5)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació horitzontals situats entre:

c) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;
d) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació horitzontal diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació horitzontals entre:
RECINTES HABITABLE-PROTEGIT, PROTEGIT-PROTEGIT I RECINTE D'ACTIVITAT O ASCENSOR- PROTEGIT plantes 1ª, 2ª i 3ª.

Elements constructius		Tipus	Característiques de projecte		exigides
Element de separació horitzontal	Forjat	Voltes ceràmiques	m (kg/m^2)= 500	≥	450
			R_A (dBA)= 55	≥	58
	Terra flotant	No s'executen paviments flotants. Es mantenen els paviments existents en l'edifici a les plantes primera, segona i tercera.	ΔR_A (dBA)= 0	≥	0
			ΔL_w (db)= 0	≥	12
	Sostre suspès	----	ΔR_A (dBA)= 0	≥	0

Elements de separació horitzontals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.5)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació horitzontals situats entre:

a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;
b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació horitzontal diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació horitzontals entre:
RECINTES HABITABLE-PROTEGIT, PROTEGIT-PROTEGIT I RECINTE D'ACTIVITAT O ASCENSOR- PROTEGIT
Aquesta solució s'adopta als recintes situats en totes les plantes per a les quatre cantonades.

Elements constructius		Tipus	Característiques de projecte		exigides
Element de separació horitzontal	Forjat	Sostre unidireccional	m (kg/m^2)= 375	≥	300
			R_A (dBA)= 52	≥	52
	Terra flotant	No s'executen paviments flotants. Es mantenen els paviments existents en l'edifici a les plantes primera, segona i tercera.	ΔR_A (dBA)= 0	≥	9
			ΔL_w (db)= 0	≥	18
	Sostre suspès	Cel ras de plaques de guix continu tipus T-60/1x15LM	ΔR_A (dBA)= 12	≥	4

Elements de separació horitzontals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.5)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació horitzontals situats entre:

a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;

b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació horitzontal diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació horitzontals entre:
RECINTES HABITABLE-PROTEGIT,
Aquesta solució s'aplica al sostre de la sala d'actes.

Elements constructius		**Tipus**	**Característiques de projecte**		**exigides**
Element de separació horitzontal	Forjat	Sostre col·laborant	m (kg/m^2)= 250	≥	250
			R_A (dBA)= 50	≥	49
	Terra flotant	Paviment ceràmic sobre làmina per a terra flotant tipus Fonas 2.8 d'Isover	ΔR_A (dBA)= 24	≥	21
			ΔL_w (db)= 0	≥	18
	Sostre suspès	Cel ras de plaques de guix continu tipus T-60/1x15LM	ΔR_A (dBA)= 12	≥	4

Mitgeres. (apartat 3.1.2.4)				
Tipus	**Característiques de projecte**			**exigides**
	R_A (dBA)=	59	≥	45

***Façanes, cobertes* i sòls en contacte amb l'aire exterior** (apartat 3.1.2.5)							
Solució de *façana*, *coberta* o terra en contacte amb l'aire exterior: L'edifici té diferents elements de façana (massissa de totxo amb acabat exterior variable (aplacat pedra, totxo vist, arrebossat) i de coberta (coberta inclinada amb (encadellat ceràmic, aïllament tèrmic i teula) o panell sandvitx en l'àmbit de la claraboia). Als efectes d'aplicar l'opció siimplificada s'ha computat la coberta sandvitx com a buit d'obra en conjunt amb la fusteria de la claraboia. Així mateix, s'ha considerat com a part cega el tancament més desfavorable, que el de la coberta inclinada amb un valor $R_{A,tr}$ de 39 db							
Elements constructius	**Tipus**	**Àrea [1] (m^2)**		**% Buits**	**Característiques de projecte**		**exigides**
Part cega	**Opció més desfavorable. Coberta planta quarta**	2015	$=S_c$	14,86	$R_{A,tr}$(dBA) =	39	≥ 35
Buits	**Fusteria exterior tipus**	324	$=S_h$		$R_{A,tr}$(dBA) =	31	≥ 30

[1] Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del *recinte* considerat.

2.- Fitxes justificatives del mètode general del *temps de reverberació* i de l'absorció acústica

Les taules següents recullen la fitxa justificativa del compliment dels valors límit de *temps de reverberació* i d'absorció acústica mitjançant el mètode de càlcul per als diferents espais tipus.

Elements de separació verticals entre:										
Recinte emissor	**Recinte receptor**	**Tipus**	**Característiques**		**Aïllament acústic en projecte**			**exigit**		
Qualsevol recinte no a la unitat d'ús[1] (si els recintes no comparteixen portes ni finestres)	**Protegit**	Element base **Envà d'una fulla, amb revestiment**	m (kg/m²) = 126.0 R_A (dBA) = 42.4							
		Extradossat	ΔR_A (dBA) = 0		$D_{nT,A}$ =	**43 dBA**	≥	**50 dBA**		
Qualsevol recinte no a la unitat d'ús[1] (si els recintes comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra **Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)**			R_A =	**1 dBA**	≥	**30 dBA**		
		Tancament **Envà d'una fulla, amb revestiment**			R_A =	**51 dBA**	≥	**50 dBA**		
De instal·lacions		Element base **Envà d'una fulla, amb revestiment**	m (kg/m²) = 313.0 R_A (dBA) = 50.9							
		Extradossat	ΔR_A (dBA) = 0		$D_{nT,A}$ =	**51 dBA**	≥	**55 dBA**		
D'activitat		Element base								
		Extradossat			**No procedeix**					
Qualsevol recinte no a la unitat d'ús[1] (si els recintes no comparteixen portes ni finestres)	**Habitable**	Element base								
		Extradossat			**No procedeix**					
Qualsevol recinte no d'ús[1][2] (si els recintes comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra			**No procedeix**					
		Tancament			**No procedeix**					
De instal·lacions		Element base **Envà d'una fulla, amb revestiment**	m (kg/m²) = 126.0 R_A (dBA) = 42.4							
		Extradossat	ΔR_A (dBA) = 0		$D_{nT,A}$ =	**42 dBA**	≥	**45 dBA**		
De instal·lacions (si els recintes comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra			**No procedeix**					
		Tancament			**No procedeix**					
D'activitat		Element base								
		Extradossat			**No procedeix**					
D'activitat (si els recintes comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra			**No procedeix**					
		Tancament			**No procedeix**					

[1] Sempre que no sigui recinte d'instal·lacions o recinte d'activitat

[2] Només en edificis d'ús residencial o sanitari

Tipus de recinte	P1-13 SALA POLIVALENT (Sala d'actes), Planta 1		**Volum, V (m^3):**				307,14
		S	**α_m**				**Absorció**
		Àrea,	**Coeficient d'absorció**				**acústica**
		(m^2)	**acústica mitjà**				**(m^2)**
Element	**Acabat**		**500**	**1000**	**2000**	**α_m**	**$\alpha_m \cdot S$**
unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix	Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat	82,57	0.01	0.02	0.02	0,02	1,65
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix	registrable de placas de fibra de 60x60 model "TONGA" d'Isover	79,49	0,8	0,7	0,6	0,9	71,54
amb revestiment	Fabrica de mao ceràmic calat	71,11	0.01	0.01	0.01	0,01	0,71
Envà d'una fulla, amb revestiment	rajoles ceràmiques, col·locades amb morter de	30,47	0.01	0.02	0.02	0,02	0,61
78/600(48) LM (vidres??)	Placa de guix laminat Standard (A)	26,9	0.05	0.09	0.07	0,07	1,88
Porta interior	Porta de pas interior, de fusta	3,35	0.06	0.08	0.10	0,08	0,27
Porta interior	Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)	3,78	0.06	0.08	0.10	0,08	0,30
			Àrea d'absorció acústica equivalent mitja, $A_{O,m}$ (m^2)				
Objectes[1]	**Tipus**		**500**	**1000**	**2000**	**$A_{O,m}$**	**$A_{O,m} \cdot N$**
			Coeficient d'atenuació de l'aire				$4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$
			$\overline{m}_m$ (m^{-1})				
Absorció aire[2]			**500**	**1000**	**2000**	$\overline{m}_m$	
Si, V > 250 m^3			0.003	0.005	0.01	0,006	7,37
A, (m^2)	$A = \sum_{i=1}^{n} \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^{N} A_{O,m,j} + 4 \cdot \overline{m_m} \cdot V$						
Absorció acústica del recinte resultant							**84,34**
T, (s)	$T = \frac{0,16\,V}{A}$						
Temps de reverberació resultant							**0,58**

Absorció acústica resultant de la zona comú			**Absorció acústica exigida**
A (m^2)=		**≥**	= 0.2 · V
Temps de reverberació resultant			**Temps de reverberació**
T (s)=	**0,58**	**≤**	**0.70** **exigit**

[1] Només per sales de conferències de volum fins 350 m^3

[2] Només per a volums superiors a 250 m^3

Tipus de recinte	P2-1 AULA (Aula polivalent), Planta 2				**Volum, V (m^3):**		178,5
		S	**α_m**				**Absorció**
		Àrea,	**Coeficient d'absorció**				**acústica**
		(m^2)	**acústica mitjà**				**(m^2)**
Element	**Acabat**		**500**	**1000**	**2000**	**α_m**	**$\alpha_m \cdot S$**
unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix	Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat	53,46	0,01	0,02	0,02	0,02	1,07
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix	Falso techo registrable de placas de fibra de 60x60 model "TONGA" d'Isover	53,46	0,8	0,7	0,6	0,9	48,11
amb morter monocapa, de							
fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant	Placa de guix laminat	13,49	0.05	0.09	0.07	0,07	0,94
fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant	Enrajolat amb rajoles ceràmiques, col·locades amb morter de ciment	30,5	0.01	0.02	0.02	0,02	0,61
Envà d'una fulla, amb	Fàbrica de totxo ceràmic calat	35,01	0.01	0.01	0.01	0,01	0,35
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara	Placa de guix laminat	12,63	0.05	0.09	0.07	0,07	0,88
Finestra	envidriament low.s baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "control glass acústico y solar", low.s laminar 4+4/24/4+4 laminar	6,08	0.18	0.12	0.05	0,12	0,73
Porta interior	Porta de pas interior (Aules)	3,78	0.06	0.08	0.10	0,08	0,30
Objectes[1]			**Àrea d'absorció acústica equivalent mitja, $A_{O,m}$ (m^2)**				
	Tipus		**500**	**1000**	**2000**	**$A_{O,m}$**	**$A_{O,m} \cdot N$**
			Coeficient d'atenuació de l'aire				$4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$
			$\overline{m}_m$ (m^{-1})				
Absorció aire[2]			**500**	**1000**	**2000**	$\overline{m}_m$	
No, V < 250 m^3			0.003	0.005	0.01	0,006	
A, (m^2)			$A = \sum_{i=1}^{n} \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^{N} A_{O,m,j} + 4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$				
Absorció acústica del recinte resultant							**53,00**
T, (s)			$T = \frac{0,16\ V}{A}$				
Temps de reverberació resultant							**0,54**

Absorció acústica resultant de la zona comú				**Absorció acústica exigida**
A (m^2) =		**≥**		= 0.2 · V
Temps de reverberació resultant				**Temps de reverberació**
T (s) =	**0,54**	**≤**	**0.70**	**exigit**

(1) Només per sales de conferències de volum fins 350 m^3

(2) Només per a volums superiors a 250 m^3

Tipus de recinte	P2-2 AULA (Aula Polivalent 2), Planta 2				**Volum, V (m^3):**		143,72
		S	**α_m**				**Absorció**
		Àrea,	**Coeficient d'absorció**				**acústica**
		(m^2)	**acústica mitjà**				**(m^2)**
Element	**Acabat**		**500**	**1000**	**2000**	**α_m**	**$\alpha_m \cdot S$**
unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix	Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat	41,68	0.01	0.02	0.02	0,02	0,8336
Forjat volta ceràmica a la catalana	volta ceràmica	13,48	0.02	0.02	0.02	0,02	0,2696
Forjat volta ceràmica a la catalana	Arrebossat projectat amb morter acústic	28,2	0,68	0,79	0,8	0,65	18,33
Façana i divissòries interiors	revestiment de vinil tipus VESCOM fins a 1,40 m d'alçada	30,36				0,15	4,554
Façana i divissòries interiors	Enguixat i pintat	45,606	0.05	0.09	0.07	0,07	3,19242
Extradossat oposat a la paret del projector per sobre de 1,4 m d'alaçda	Extradossat amb plaques de guix perforat tipus C12/25BC i lana mineral de 60 mm de gruix i coeficient d'absorció de 0,65	7,824	0,65	0,85	0,65	0,65	5,0856
Finestra	envidriament low.s baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "control glass acústico y solar", low.s laminar 4+4/24/4+4 laminar	6,08	0.18	0.12	0.05	0,12	0,7296
Porta interior	Porta de pas interior (Aules)	7,56	0.06	0.08	0.10	0,08	0,6048
			Àrea d'absorció acústica equivalent mitja, $A_{O,m}$ (m^2)				
Objectes[1]	**Tipus**		**500**	**1000**	**2000**	**$A_{O,m}$**	**$A_{O,m} \cdot N$**
			Coeficient d'atenuació de l'aire				$4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$
			$\overline{m}_m$ (m^{-1})				
Absorció aire[2]			**500**	**1000**	**2000**	$\overline{m}_m$	
No, V < 250 m^3			0.003	0.005	0.01	0,006	---
A, (m^2)			$A = \sum_{i=1}^{n} \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^{N} A_{O,m,j} + 4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$				
Absorció acústica del recinte resultant							**33,60**
T, (s)			$T = \frac{0,16\,V}{A}$				
Temps de reverberació resultant							**0,68**

Absorció acústica resultant de la zona comú			**Absorció acústica exigida**
A (m^2) =		≥	= 0.2 · V
Temps de reverberació resultant			**Temps de reverberació**
T (s) =	**0,68**	≤	**0.70** **exigit**

(1) Només per sales de conferències de volum fins 350 m^3

(2) Només per a volums superiors a 250 m^3

Tipus de recinte	P2-3 SALA PROFESSORS, Planta 2				Volum, V (m^3):		125,39
		S	α_m				Absorció
		Àrea,	Coeficient d'absorció				acústica
		(m^2)	acústica mitjà				(m^2)
Element	Acabat		500	1000	2000	α_m	$\alpha_m \cdot S$
unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix	Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat	35,99	0.01	0.02	0.02	0,02	0,72
Forjat volta ceràmica a la catalana	volta ceràmica	13,25	0.02	0.02	0.02	0,02	0,27
Forjat volta ceràmica a la catalana	Arrebossat projectat amb morter acústic	22,74	0,68	0,79	0,8	0,65	14,78
Façana i divissòries interiors	revestiment de vinil tipus VESCOM fins a 1,40 m d'alçada	28,48				0,15	4,272
Façana i divissòries interiors	Enguixat i pintat	33,8218	0.05	0.09	0.07	0,07	2,367526
Extradossat oposat a la paret del projector per sobre de 1,4 m d'alaçda	Extradossat amb plaques de guix perforat tipus C12/25BC i lana mineral de 60 mm de gruix i coeficient d'absorció 0,65	7,824	0,65	0,85	0,65	0,65	5,0856
Finestra	doble envidriament low.s baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "control glass acústico y solar", low.s laminar	6,08	0.18	0.12	0.05	0,12	0,73
Porta interior	Porta de pas interior (Aules)	7,56	0.06	0.08	0.10	0,08	0,60
			Àrea d'absorció acústica equivalent mitja, $A_{O,m}$ (m^2)				
Objectes[1]	**Tipus**		**500**	**1000**	**2000**	$A_{O,m}$	$A_{O,m} \cdot N$
			Coeficient d'atenuació de l'aire				$4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$
			$\overline{m}_m$ (m^{-1})				
Absorció aire[2]			**500**	**1000**	**2000**	$\overline{m}_m$	
No, V < 250 m^3			0.003	0.005	0.01	0.006	---
A, (m^2)			$A = \sum_{i=1}^{n} \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^{N} A_{O,m,j} + 4 \cdot \overline{m_m} \cdot V$				
Absorció acústica del recinte resultant							**28,83**
T, (s)			$T = \frac{0,16\,V}{A}$				
Temps de reverberació resultant							**0,70**

Absorció acústica resultant de la zona comú			Absorció acústica exigida
A (m^2) =		≥	= 0.2 · V
Temps de reverberació resultant			**Temps de reverberació**
T (s) =	**0,70**	≤ **0.70**	**exigit**

[1] Només per sales de conferències de volum fins 350 m^3

[2] Només per a volums superiors a 250 m^3

Tipus de recinte	P2-8 CORREDOR (Zona de circulació), Planta 2				Volum, V (m^3):		127,87
		S	α_m				Absorció
		Àrea,	Coeficient d'absorció				acústica
		(m^2)	acústica mitjà				(m^2)
Element	Acabat		500	1000	2000	α_m	$\alpha_m \cdot S$
unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix	Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat	35,52	0.01	0.02	0.02	0,02	0,71
Forjat volta ceràmica a la catalana	volta ceràmica	18,05	0.04	0.05	0.05	0,05	0,90
Forjat volta ceràmica a la catalana	Arrebossat projectat amb morter acústic	17,47	0,68	0,79	0,8	0,65	11,36
amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant	Placa de guix laminat	20,31	0.05	0.09	0.07	0,07	1,42
Envà d'una fulla, amb	Fàbrica de maó ceràmic calat	68,21	0.01	0.01	0.01	0,01	0,68
Finestra	Finestra de doble envidriament low.s baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "control glass acústico y solar", low.s	4,79	0.18	0.12	0.05	0,12	0,57
Porta interior	Porta de pas interior (Aules)	26,46	0.06	0.08	0.10	0,08	2,12
Porta interior	Porta de pas interior, de fusta (DOBLE)	3,78	0.06	0.08	0.10	0,08	0,30
			Àrea d'absorció acústica equivalent mitja, $A_{O,m}$ (m^2)				
Objectes[1]	Tipus		500	1000	2000	$A_{O,m}$	$A_{O,m} \cdot N$
			Coeficient d'atenuació de l'aire $\overline{m}_m$ (m^{-1})				$4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$
Absorció aire[2]			500	1000	2000	$\overline{m}_m$	
No, V < 250 m^3			0.003	0.005	0.01	0.006	---
A, (m^2)	$A = \sum_{i=1}^{n} \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^{N} A_{O,m,j} + 4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$						
Absorció acústica del recinte resultant							18,07
T, (s)	$T = \frac{0,16\,V}{A}$						
Temps de reverberació resultant							1,13

Absorció acústica resultant de la zona comú				Absorció acústica exigida
A (m^2) =	18,07	≥	25,574	= 0.2 · V
Temps de reverberació resultant				Temps de reverberació exigit
T (s) =		≤		

(1) Només per sales de conferències de volum fins 350 m^3

(2) Només per a volums superiors a 250 m^3

Tipus de recinte	P2-15 CORREDOR (Zona de circulació), Planta 2		**Volum, V (m^3):**				168,876
		S	**α_m**				**Absorció**
		Àrea,	**Coeficient d'absorció**				**acústica**
		(m^2)	**acústica mitjà**				**(m^2)**
Element	**Acabat**		**500**	**1000**	**2000**	**α_m**	**$\alpha_m \cdot S$**
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix	Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat	46,91	0.01	0.02	0.02	0,02	0,94
Forjat volta ceràmica a la catalana	volta ceràmica	19,8	0.04	0.05	0.05	0,05	0,99
Forjat volta ceràmica a la catalana	Arrebossat projectat amb morter acústic	27,11	0,68	0,79	0,8	0,65	17,62
Façana i divissòries interiors	revestiment de vinil tipus VESCOM fins a 2,00 m d'alçada	22,96				0,15	3,444
Façana i divissòries interiors	Enguixat i pintat	37,44	0.05	0.09	0.07	0,07	2,6208
Finestra	Finestra de doble envidriament low.s baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "control glass acústico y solar", low.s	33,64	0.18	0.12	0.05	0,12	4,04
Porta interior	Porta de pas interior (Aules)	10	0.06	0.08	0.10	0,08	0,80
			Àrea d'absorció acústica equivalent mitja, $A_{O,m}$ (m^2)				
Objectes[1]	**Tipus**		**500**	**1000**	**2000**	**$A_{O,m}$**	**$A_{O,m} \cdot N$**
			Coeficient d'atenuació de l'aire				$4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$
			$\overline{m}_m$ (m^{-1})				
Absorció aire[2]			**500**	**1000**	**2000**	$\overline{m}_m$	
No, V < 250 m^3			0.003	0.005	0.01	0.006	---
A, (m^2)			$A = \sum_{i=1}^{n} \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^{N} A_{O,m,j} + 4 \cdot \overline{m_m} \cdot V$				
Absorció acústica del recinte resultant							**30,45**
T, (s)			$T = \frac{0,16\,V}{A}$				
Temps de reverberació resultant							**0,89**

Absorció acústica resultant de la zona comú				**Absorció acústica exigida**
A (m^2)=	**30,45**	**≥**	**33,7752**	= 0.2 · V
Temps de reverberació resultant				**Temps de reverberació**
T (s)=		**≤**		**exigit**

[1] Només per sales de conferències de volum fins 350 m^3

[2] Només per a volums superiors a 250 m^3

Tipus de recinte	P3-1 AULA (Aula polivalent 1), Planta 3				Volum, V (m^3):		152,85
		S	α_m				Absorció
		Àrea,	Coeficient d'absorció				acústica
		(m^2)	acústica mitjà				(m^2)
Element	Acabat		500	1000	2000	α_m	$\alpha_m \cdot S$
unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix	Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat	50,95	0.01	0.02	0.02	0,02	1,02
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix	registrable de placas de fibra de 60x60 model "TONGA" d'Isover	50,95	0,8	0,7	0,6	0,9	45,86
amb morter monocapa, de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant	Placa de guix laminat	10,99	0.05	0.09	0.07	0,07	0,77
Mitjanera de fulla de fàbrica, amb extradossat autoportant	rajoles ceràmiques, col·locades amb morter de	23,6	0.01	0.02	0.02	0,02	0,47
Envà d'una fulla, amb	Fàbrica de maó ceràmic calat	26,24	0.01	0.01	0.01	0,01	0,26
Envà d'una fulla, amb extradossat en una cara	Placa de guix laminat	9,64	0.05	0.09	0.07	0,07	0,67
Finestra	Finestra de doble envidriament low.s baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "control glass acústico y solar", low.s	4,16	0.18	0.12	0.05	0,12	0,50
Porta interior	Porta de pas interior (Aules)	3,78	0.06	0.08	0.10	0,08	0,30
			Àrea d'absorció acústica equivalent mitja, $A_{O,m}$ (m^2)				
Objectes[1]	**Tipus**		**500**	**1000**	**2000**	$A_{O,m}$	$A_{O,m} \cdot N$
			$\overline{m}_m$ (m^{-1})				$4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$
Absorció aire[2]			**500**	**1000**	**2000**	$\overline{m}_m$	
No, V < 250 m^3			0.003	0.005	0.01	0.006	---
A, (m^2)	$A = \sum_{i=1}^{n} \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^{N} A_{O,m,j} + 4 \cdot \overline{m_m} \cdot V$						
Absorció acústica del recinte resultant							**49,85**
T, (s)	$T = \frac{0,16\ V}{A}$						
Temps de reverberació resultant							**0,49**

Absorció acústica resultant de la zona comú			Absorció acústica exigida
A (m^2) =		≥	= 0.2 · V
Temps de reverberació resultant			**Temps de reverberació exigit**
T (s) =	**0,49**	≤	**0.70**

[1] Només per sales de conferències de volum fins 350 m^3

[2] Només per a volums superiors a 250 m^3

Tipus de recinte	P3-19 AULA (Aula polivalent 3.19), Planta 3				**Volum, V (m^3):**		121,95
		S	α_m				**Absorció**
		Àrea,	**Coeficient d'absorció**				**acústica**
		(m^2)	**acústica mitjà**				**(m^2)**
Element	**Acabat**		**500**	**1000**	**2000**	α_m	$\alpha_m \cdot S$
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix	Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat	41,96	0.01	0.02	0.02	0,02	0,84
Forjat volta ceràmica a la catalana	volta ceràmica	13,77	0.02	0.02	0.02	0,02	0,28
Forjat volta ceràmica a la catalana	Arrebossat projectat amb morter acústic	28,19	0,68	0,79	0,8	0,65	18,32
Façana i divissòries interiors	revestiment de vinil tipus VESCOM fins a 1,40 m d'alçada	36,32				0,15	5,45
Façana i divissòries interiors	Enguixat i pintat	20,544	0.05	0.09	0.07	0,07	1,44
Extradossat oposat a la paret del projector per sobre de 1,4 m d'alaçda	Extradossat amb plaques de guix perforat tipus C12/25BC i lana mineral de 60 mm de gruix i coeficient	8,016	0,65	0,85	0,65	0,65	5,21
Finestra	Finestra de doble envidriament low.s baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "control glass acústico y solar", low.s	4,16	0.18	0.12	0.05	0,12	0,50
Porta interior	Porta de pas interior (Aules)	3,59	0.06	0.08	0.10	0,08	0,29
			Àrea d'absorció acústica				
			equivalent mitja,				
Objectes[1]			$A_{O,m}$ **(m^2)**				
	Tipus		**500**	**1000**	**2000**	$A_{O,m}$	$A_{O,m} \cdot N$
			Coeficient d'atenuació de l'aire				$4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$
			$\overline{m}_m$ (m^{-1})				
Absorció aire[2]			**500**	**1000**	**2000**	$\overline{m}_m$	
No, V < 250 m^3			0.003	0.005	0.01	0.006	---
A, (m^2)			$A = \sum_{i=1}^{n} \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^{N} A_{O,m,j} + 4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$				
Absorció acústica del recinte resultant							**32,32**
T, (s)			$T = \frac{0,16\,V}{A}$				
Temps de reverberació resultant							**0,60**

Absorció acústica resultant de la zona comú			**Absorció acústica exigida**
A (m^2) =		**≥**	= 0.2 · V
Temps de reverberació resultant			**Temps de reverberació**
T (s) =	**0,60**	**≤**	**0.70** **exigit**

[1] Només per sales de conferències de volum fins 350 m^3

[2] Només per a volums superiors a 250 m^3

Tipus de recinte	P4-8 EXPOSICIÓ PERMANENT, Planta 5				**Volum, V (m^3):**		239,65
		S	α_m				**Absorció**
		Àrea,	**Coeficient d'absorció**				**acústica**
		(m^2)	**acústica mitjà**				**(m^2)**
Element	**Acabat**		**500**	**1000**	**2000**	α_m	$\alpha_m \cdot S$
Forjat unidireccional amb aillament inferior i placa de cartró guix	Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat	47,93	0.01	0.02	0.02	0,02	0,96
inclinada amb encadellat ceràmic	Arrebossat projectat amb morter acústic	42,33	0,68	0,79	0,8	0,65	27,51
Façana i divissòries interiors	revestiment de vinil tipus VESCOM fins a 2,00 m d'alçada	29,4				0,15	4,41
Façana i divissòries interiors	Enguixat i pintat	61,14	0.05	0.09	0.07	0,07	4,2798
Finestra	doble envidriament low.s baixa emissió tèrmica + seguretat (laminar) "control glass acústico y solar", low.s laminar	19,84	0.18	0.12	0.05	0,12	2,38
Porta interior	Porta de pas interior (Aules)	10	0.06	0.08	0.10	0,08	0,80
			Àrea d'absorció acústica equivalent mitja, $A_{O,m}$ (m^2)				
Objectes[1]	**Tipus**		**500**	**1000**	**2000**	$A_{O,m}$	$A_{O,m} \cdot N$
			$\overline{m}_m$ (m^{-1})	**Coeficient d'atenuació de l'aire**			$4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$
Absorció aire[2]			**500**	**1000**	**2000**	$\overline{m}_m$	
No, V < 250 m^3			0.003	0.005	0.01	0.006	---
A, (m^2)			$A = \sum_{i=1}^{n} \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^{N} A_{O,m,j} + 4 \cdot \overline{m_m} \cdot V$				
Absorció acústica del recinte resultant							**40,34**
T, (s)			$T = \frac{0,16\ V}{A}$				
Temps de reverberació resultant							**0,95**

Absorció acústica resultant de la zona comú				**Absorció acústica exigida**
A (m^2) =		**47,93**		= 0.2 · V
Temps de reverberació resultant				**Temps de reverberació**
T (s) =	**0,95**	**≤**	**0.70**	**exigit**

[1] Només per sales de conferències de volum fins 350 m^3

[2] Només per a volums superiors a 250 m^3

DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.14 ESTUDI IMPLANTACIÓ DE PARALLAMPS

INGESCO
LIGHTNING SOLUTIONS

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

QUIBAC, SA

AJT. IGUALADA
PLAÇA AJUNTAMENT, 1
08700 IGUALADA

A l'atenció de ANGEL GONZALEZ

Inscrita en el Registro Mercantil de Barcelona, Folio 152, Tomo 27261, Hoja B-75468 - CIF A08325482

N/Ref: 99091/06007

S/Ref: ED. ANTIGA TENERIA (IGUALADA)

Terrassa, 16 de Novembre de 2015

Senyors,

Atenent a la seva sol·licitud, i segons la informació i documentació facilitada per vostès, a continuació els detallem la proposta econòmica per a la construcció d'una instal·lació de parallamps en les seves dependències, segons referència.

Esperant haver-los estat d'utilitat, aprofitem l'avinentesa per saludar-los molt atentament.

Ernest Castañé
Direcció

AVALUACIÓ DEL RISC D'IMPACTE DEL LLAMP (Norma CTE SUA 8)

DADES DE L'ESTRUCTURA

Ng: Densitat d'impactes de llamp sobre terreny	**5** Impactes/any, km^2
C1: Situació de l'estructura	**Rodejada - Estructures baixes (0,75)**
C2: Coeficient de l'estructura	**Teulada Comú i estructura Comú**
C3: Contingut de l'estructura	**Altres (1)**
C4: Ocupació de l'estructura	**Us públic (3)**
C5: Conseqüències sobre l'entorn	**Resta d´estructures**

DETERMINACIÓ D'EFICÀCIA REQUERIDA

Ae: Superfície de captura de l'estructura aïllada	**19409,73**
Ne: Freqüència esperada d'impacte de llamp	**0,072787**
Na: Freqüència acceptable d'impacte de llamp	**0,001833**

Ne > Na

E: Eficàcia requerida	**0,974812**
Nivell II	

Al ser la freqüència esperada de impactes de llamps (Ne) major que la freqüència acceptable (Na), es NECESSARI disposar d'un sistema de protecció en front el llamp.

QUIBAC, SA · 08223 TERRASSA (BARCELONA) · TEL. 93 736 03 00 · FAX. 93 736 03 03 · E-MAIL: CLIENTES@INGESCO.COM

SISTEMA DE PROTECCIÓ EXTERN CONTRA EL LLAMP

Descripció:	Import
■ **Construcció d'una instal.lació de parallamps equipada amb un terminal del sistema INGESCO PDC (Parallamps Normalitzat)** - Parallamps Normalitzat INGESCO PDC Model 3.1 (UNE 50.164) - Peça d'adaptació - Màstil 6m - Ancoratge - Conductor - Unitats de fixació - Tub de protecció inferior (mínim 2 metres), incloses fixacions. - Sistema de presa a terra tipus INGESCO formada per: Elèctrodes (màxim 9), arqueta de registre amb pont de comprovació i manegots per a la connexió de les piques - Comptador de llamps CDR-11	1.900,00 €

IMPORT TOTAL:	**1.900,00 €**

TOTAL PRESSUPOST:	**1.900,00 €** (IVA vigent no inclòs)

Nota: En el cas de ser necessaris accés especial o obra civil per dur a terme els treballs que ens ocupen, anirà a càrrec del Sr. Client.

QUIBAC, SA · 08223 TERRASSA (BARCELONA) · TEL. 93 736 03 00 · FAX. 93 736 03 03 · E-MAIL: CLIENTES@INGESCO.COM

CONDICIONS GENERALS

- **Validesa de l'Oferta: 3 Mesos.** Els preus i partides detallades seran vàlids si es realitzen la totalitat de les adequacions proposades.
- El Sistema de Protecció Contra el Llamp disposa d'una **Garantia de 2 Anys** a partir de la data de la seva instal·lació i 5 anys en materials.
- El termini de lliurament aproximat es de **2 setmanes,** i es farà efectiu a partir de la finalització de les gestions de coordinació empresarial.
- En el pressupost detallat **no s'inclouen** els accessos especial per a l'execució dels treballs que ens ocupen (grua, bastides, reposició materials, obra civil, així com altres elements que es requereixin), els quals aniran a càrrec del Sr. Client.
- D'acord amb l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/1995 sobre **coordinació d'activitats empresarials,** preguem que ens **facilitin,** previ inici dels treballs, tota la informació **sobre riscos i mesures preventives,** que puguin afectar al personal que prestarà els serveis a les seves dependències.
- D'acord amb el Criteri Tècnic nº 83/2010 sobre la presencia de **recursos preventius** a les empreses, centres i llocs de treball, de la Direcció General de la inspecció de Treball i Seguretat Social, en el supòsit que la nostra firma actuï com a contractista principal i quedi obligada a designar un recurs preventiu propi, ens reservem el dret a valorar la possibilitat d'un increment en el pressupost pel cost addicional que això pugui suposar.
- A l'execució dels treballs, la nostra firma compleix la **línia de subcontractació** de la Llei 32/2006 Reguladora de la Subcontractació en el sector de la construcció.
- A fi i efecte del que disposa la L.O. 15/1999 de **protecció de dades,** les parts fan constar que les dades personals contingudes en el present contracte o en els documents previs preparatius del mateix, seran d'ús exclusiu a efectes de les recíproques relacions negociables, podent figurar aquestes dades en els fitxers automatitzats de la titularitat privada de qualsevol dels contractants, en aquest cas es reconeixen mútua i recíprocament els drets d'accés, rectificació i cancel·lació dels respectius fitxers, així com la confidencialitat i seguretat dels mateixos en front a tercers.
- Mà d'obra especialitzada (certificada per **Bureau Veritas** nº ES028472), dietes, desplaçaments (quedant excloses les Baleares, Illes Canàries, Ceuta, Melilla i Portugal així como la seva realització en horari nocturn, dissabtes i festius) i assegurança de Responsabilitat Civil de 1.500.000€, inclosos.
- Els materials relacionats en el present pressupost compleixen amb els requeriments contemplats a la normativa vigent **(UNE 21.186, UNE-EN 50.164 i UNE-EN 62.305)** i han superat satisfactòriament els controls de qualitat segons la normativa **ISO 9001**.
- Tots els treballs d'instal·lació i reparació duts a terme per INGESCO es realitzen d'acord al marc normatiu vigent: **Código Técnico de la Edificación (SUA-8)**, normes **UNE 21.186, NFC 17.102**, sèrie de normes **UNE-EN 50.164, UNE-EN 62.305** i **R.B.T.**
- **Conformitat de Comanda:** Per a la conformitat de la comanda haurà de retornar-nos el present pressupost signat i segellat, amb les següents dades de facturació degudament complimentades.

► Import Total: **1.900,00 €** (IVA vigent no inclòs).

Forma de Pagament (1):			
Entitat:		IBAN:	E S
Raó Social:		CIF:	
Domicili Fiscal:			
Domicili Enviament Factura:			
E-Mail factura electrònica:			

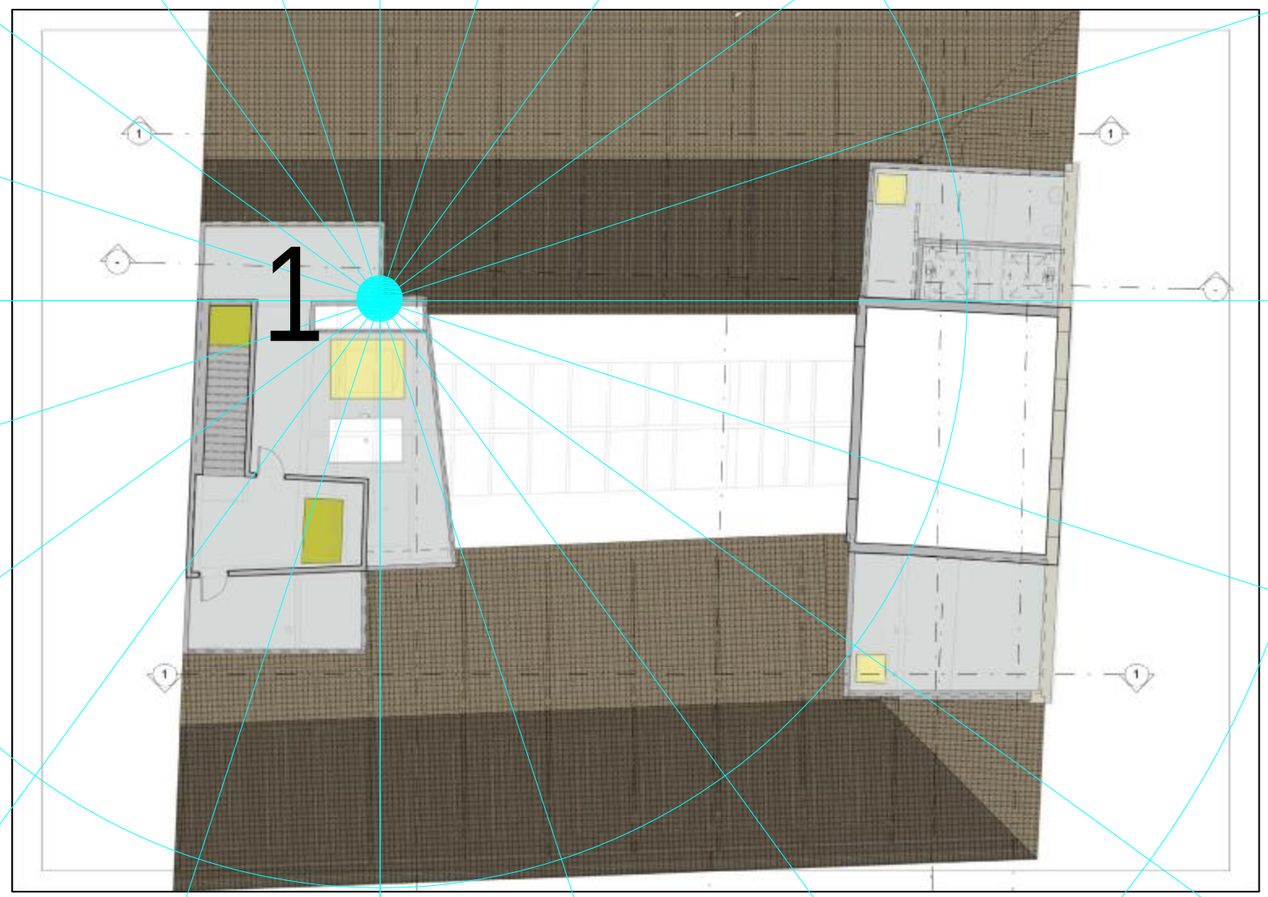
(1) La acordada con su comercial

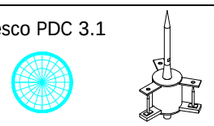
En espera de ser-los d'utilitat, aprofitem l'avinentesa per saludar-los molt atentament.

Conforme CLIENT **QUIBAC SA**

Segell i signatura

QUIBAC, SA · 08223 TERRASSA (BARCELONA) · TEL. 93 736 03 00 · FAX. 93 736 03 03 · E-MAIL: CLIENTES@INGESCO.COM



Instalación 1
Ingesco PDC 3.1 
Estado: nueva instalación **Nivel de protección:** II **Radio de cobertura:** 45m
Según CTE-SUA8

PROYECTO	Sistema de protección contra el rayo	
OBRA	Ed. Antiga Teneria	FECHA 13-11-15
EMPLAZAMIENTO	Igualada	REF. PLANO 01-99091

INGESCO®
LIGHTNING SOLUTIONS
C/ DEL CARDENER 5
08223 TERRASSA (ESPAÑA)
www.ingesco.com

DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.15 ESTUDI SOBREPRESSIÓ AIRE ESCALES PROTEGIDES.

ESCALA PROTEGIDA 1 (PLAÇA DEL REI)

CLASE	C	
Número de plantas:	5	
Longitud de la caja de escalera:	4,6	m
Anchura de la caja de escalera:	4,7	m
Altura total de la caja de escalera:	17	m
Sobrepresión escalera:	50	Pa
Longitud del vestíbulo:	4	m
Anchura del vestíbulo:	2	m
Altura del vestíbulo:	3	m
Sobrepresión vestíbulo:	45	Pa
Planta de salida:	Planta 1	

Fugas puertas:		
Puerta de una hoja que abre hacia la escalera:	0,01	m^2
Puerta de una hoja que cierra hacia la escalera:	0,02	m^2
Puerta de doble hoja:	0,03	m^2
Puerta a ascensor:	0,06	m^2

1 Planta 1

ESCALERA	puertas de una hoja que abre hacia la escalera:	1	Dimensiones de puerta:	1,89	m2
	puertas de una hoja que cierra hacia la escalera:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				
	Puerta comunicación con vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
VESTÍBULO	puerta de una hoja que abre hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de una hoja que cierra hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				

2 Planta 2

ESCALERA	puertas de una hoja que abre hacia la escalera:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas de una hoja que cierra hacia la escalera:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				
	Puerta comunicación con vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
VESTÍBULO	puerta de una hoja que abre hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de una hoja que cierra hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				

3 Planta 3

ESCALERA	puertas de una hoja que abre hacia la escalera:	1	Dimensiones de puerta:	1,89	m2
	puertas de una hoja que cierra hacia la escalera:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				
	Puerta comunicación con vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
VESTÍBULO	puerta de una hoja que abre hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de una hoja que cierra hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				

4 Planta 4

ESCALERA	puertas de una hoja que abre hacia la escalera:	1	Dimensiones de puerta:	1,89	m2
	puertas de una hoja que cierra hacia la escalera:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				
	Puerta comunicación con vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
VESTÍBULO	puerta de una hoja que abre hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de una hoja que cierra hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				

5 Planta 5

ESCALERA	puertas de una hoja que abre hacia la escalera:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas de una hoja que cierra hacia la escalera:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				
	Puerta comunicación con vestíbulo:	simple	Dimensiones de puerta:	1,89	m2
VESTÍBULO	puerta de una hoja que abre hacia el vestíbulo:	2	Dimensiones de puerta:	1,89	m2
	puerta de una hoja que cierra hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				

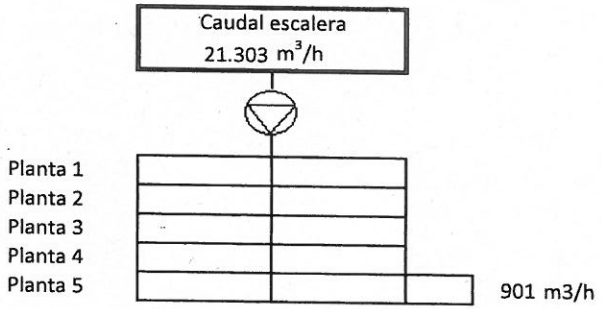
CLASE C

HIPOTESIS DE PUERTA CERRADA (50Pa):
Caudal impulsión escalera: 2.798 m3/h

HIPOTESIS DE PUERTA ABIERTA (0,75m/s):
Caudal impulsión escalera: 6.630 m3/h

HIPOTESIS DE PUERTA ABIERTA (10Pa):
Caudal impulsión escalera: 21.303 m3/h

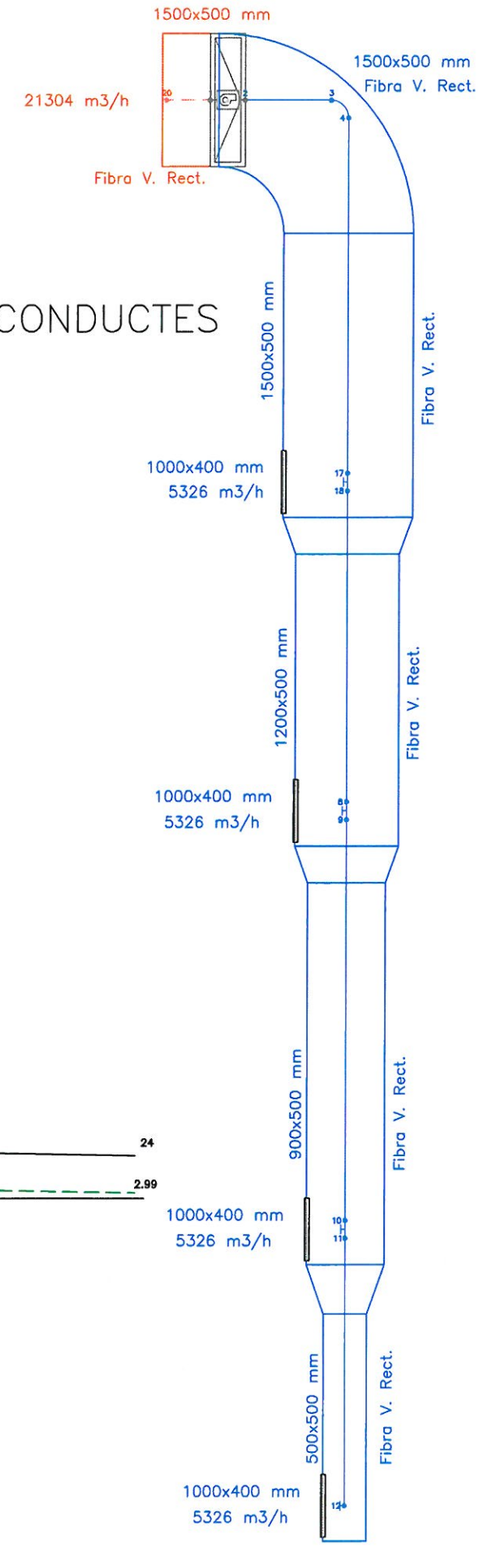
En Planta 5 Hay vestíbulo presurizado 901 m3/h



ESCALA PROTEGIDA 1 (PLAÇA DEL REI)

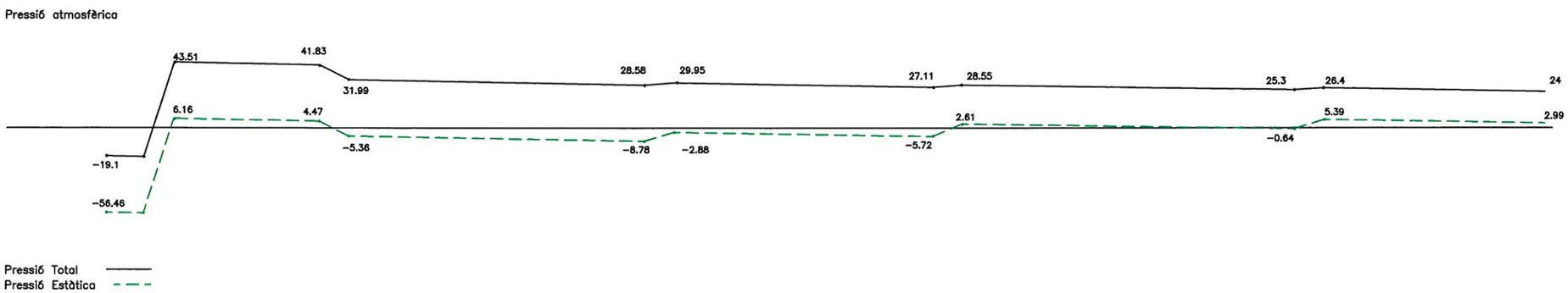
XARXA DE CONDUCTES PER SOBREPRESSIÓ A D'ESCALA PROTEGIDA 1 (PLAÇA DEL REI)

ALÇAT DE CONDUCTES



SIMBOLOGÍA GRÀFICA

- Ventilador sobrepressió
- Reixa d'alumini de 1000x400mm
- Conducte de llana de vidre (CLIMAVER NETO) o directament d'obra.



ESCALA PROTEGIDA 3 (C/SANT BARTOMEU)

CLASE	C	
Número de plantas:	5	
Longitud de la caja de escalera:	8	m
Anchura de la caja de escalera:	4	m
Altura total de la caja de escalera:	17	m
Sobrepresión escalera:	50	Pa
Longitud del vestíbulo:	4	m
Anchura del vestíbulo:	2	m
Altura del vestíbulo:	3	m
Sobrepresión vestíbulo:	45	Pa
Planta de salida:	Planta 1	

Fugas puertas:		
Puerta de una hoja que abre hacia la escalera:	0,01	m^2
Puerta de una hoja que cierra hacia la escalera:	0,02	m^2
Puerta de doble hoja:	0,03	m^2
Puerta a ascensor:	0,06	m^2

1 Planta 1

ESCALERA	puertas de una hoja que abre hacia la escalera:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas de una hoja que cierra hacia la escalera:	1	Dimensiones de puerta:	1,89	m2
	puertas de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				
	Puerta comunicación con vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
VESTÍBULO	puerta de una hoja que abre hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de una hoja que cierra hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				

2 Planta 2

ESCALERA	puertas de una hoja que abre hacia la escalera:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas de una hoja que cierra hacia la escalera:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				
	Puerta comunicación con vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
VESTÍBULO	puerta de una hoja que abre hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de una hoja que cierra hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				

3 Planta 3

ESCALERA	puertas de una hoja que abre hacia la escalera:	1	Dimensiones de puerta:	1,89	m2
	puertas de una hoja que cierra hacia la escalera:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				
	Puerta comunicación con vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
VESTÍBULO	puerta de una hoja que abre hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de una hoja que cierra hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				

4 Planta 4

ESCALERA	puertas de una hoja que abre hacia la escalera:	1	Dimensiones de puerta:	1,89	m2
	puertas de una hoja que cierra hacia la escalera:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				
	Puerta comunicación con vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
VESTÍBULO	puerta de una hoja que abre hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de una hoja que cierra hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				

5 Planta 5

ESCALERA	puertas de una hoja que abre hacia la escalera:	3	Dimensiones de puerta:	1,89	m2
	puertas de una hoja que cierra hacia la escalera:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				
	Puerta comunicación con vestíbulo:	simple	Dimensiones de puerta:	1,89	m2
VESTÍBULO	puerta de una hoja que abre hacia el vestíbulo:	2	Dimensiones de puerta:	1,89	m2
	puerta de una hoja que cierra hacia el vestíbulo:		Dimensiones de puerta:		m2
	puerta de doble hoja:		Dimensiones de puerta:		m2
	puertas a ascensor:				

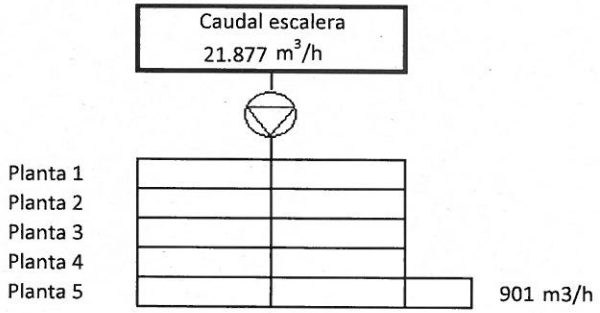
CLASE C

HIPOTESIS DE PUERTA CERRADA (50Pa):
Caudal impulsión escalera: 4.723 m3/h

HIPOTESIS DE PUERTA ABIERTA (0,75m/s):
Caudal impulsión escalera: 7.200 m3/h

HIPOTESIS DE PUERTA ABIERTA (10Pa):
Caudal impulsión escalera: 21.877 m3/h

En Planta 5 Hay vestíbulo presurizado 901 m3/h

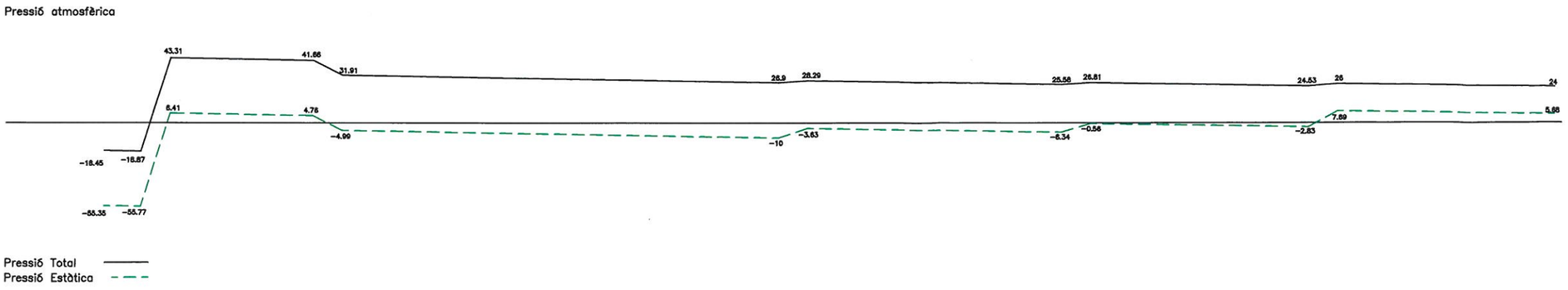


ESCALA PROTEGIDA 3 (C/SANT BATOMEU)

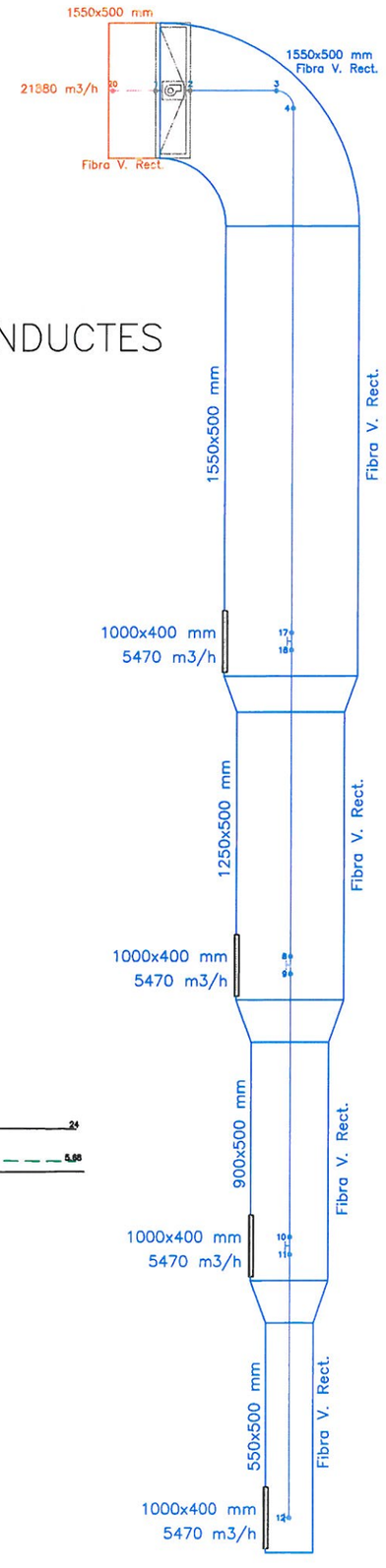
XARXA DE CONDUCTES PER SOBREPRESSIÓ A D'ESCALA PROTEGIDA 3 (C/SANT BARTOMEU)

SIMBOLOGÍA GRÀFICA

- Ventilador sobrepressió
- Reixa d'alumini de 1000x400mm
- Conducte de llana de vidre (CLIMAVER NETO) o directament d'obra.



ALÇAT DE CONDUCTES



DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.16 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA MATERIALS PROPOSATS.

Practicable
ITESAL 65 R.P.T.

CERTIFICADOS Y ENSAYOS

ENSATEC, S.L.
Pol. Ind. Lentiscares.
Avda Lentiscares 4-6
26370 NAVARRETE (LA RIOJA)
Tel. 941 25 04 66
Fax. 941 25 33 88

Certificado nº: 96846

ACREDITACIÓN ENAC

Certificado de Ensayos
Emitido a

EMPRESA: ITESAL, S. L.
DIRECCIÓN: POL. INDUSTRIAL C/ G PINA DE EBRO. ZARAGOZA.
PRODUCTO: VENTANA ABATIBLE DE GIRO VERTICAL Y HORIZONTAL INFERIOR PRACTICABLE AL INTERIOR, DE DOS HOJAS DERECHA.
DIMENSIONES: x mm.
SERIE: IT – 65 RPT
FECHA ENSAYO: 19 de Febrero de 2002

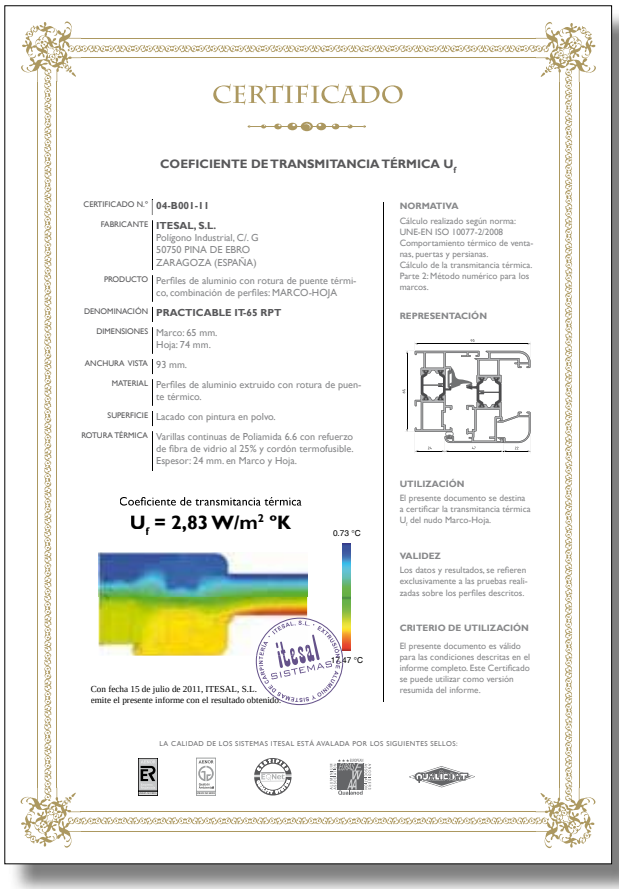
ENSAYO DE PERMEABILIDAD AL AIRE	UNE-EN 1026:2000
CLASIFICACIÓN:	CLASE 4
ENSAYO DE ESTANQUEIDAD AL AGUA	UNE-EN 1027:2000
CLASIFICACIÓN:	CLASE 9A
ENSAYO DE RESISTENCIA AL VIENTO	UNE-EN 12211:2000
CLASIFICACIÓN:	CLASE C5

Este documento no es válido sin el correspondiente informe de ensayos cuyo número coincide con el del certificado. En este informe de ensayos quedan recogidos los resultados obtenidos en cada ensayo.
Estos sólo se refieren a la(s) muestra(s) analizada(s) por ENSATEC, S.L. en la fecha y producto arriba indicados, y pueden permitir una constancia en las prestaciones de la calidad de la producción.
Este certificado tiene una validez de un año a partir de la fecha de ensayo.

Firma y Sello

Logroño, 05 de Abril de 2004

▶ *Certificado de Ensayos:*
- Permeabilidad al aire
- Estanqueidad al agua
- Resistencia al viento



CERTIFICADO

COEFICIENTE DE TRANSMITANCIA TÉRMICA U_f

CERTIFICADO N.º: 04-B001-11
FABRICANTE: ITESAL, S.L. Polígono Industrial, C/. G 50750 PINA DE EBRO ZARAGOZA (ESPAÑA)
PRODUCTO: Perfiles de aluminio con rotura de puente térmico, combinación de perfiles: MARCO-HOJA
DENOMINACIÓN: PRACTICABLE IT-65 RPT
DIMENSIONES: Marco: 65 mm. Hoja: 74 mm.
ANCHURA VISTA: 93 mm.
MATERIAL: Perfiles de aluminio extruido con rotura de puente térmico.
SUPERFICIE: Lacado con pintura en polvo.
ROTURA TÉRMICA: Varillas continuas de Poliamida 6.6 con refuerzo de fibra de vidrio al 25% y cordón termofusible. Espesor: 24 mm. en Marco y Hoja.

Coeficiente de transmitancia térmica
$U_f = 2{,}83\ W/m^2\ ºK$

0.73 °C
47 °C

Con fecha 15 de julio de 2011, ITESAL, S.L. emite el presente informe con el resultado obtenido.

NORMATIVA
Cálculo realizado según norma: UNE-EN ISO 10077-2/2008 Comportamiento térmico de ventanas, puertas y persianas. Cálculo de la transmitancia térmica. Parte 2: Método numérico para los marcos.

REPRESENTACIÓN

UTILIZACIÓN
El presente documento se destina a certificar la transmitancia térmica U_f del nudo Marco-Hoja.

VALIDEZ
Los datos y resultados, se refieren exclusivamente a las pruebas realizadas sobre los perfiles descritos.

CRITERIO DE UTILIZACIÓN
El presente documento es válido para las condiciones descritas en el informe completo. Este Certificado se puede utilizar como versión resumida del informe.

LA CALIDAD DE LOS SISTEMAS ITESAL ESTÁ AVALADA POR LOS SIGUIENTES SELLOS:

▼ *Certificado de Ensayo:*
- Transmitancia térmica.

CIDEMCO
CENTRO DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA
Nº Lasao, Area Anardi nº5, 20730 AZPEITIA (Guipúzcoa) –Tel.: 943814800 – Fax: 943 815074
Email: cidemco@cidemco.es – www.cidemco.es

CERTIFICADO DE ENSAYOS

EMPRESA: ITESAL, S.L.
DIRECCIÓN: Pol. Industrial, calle G 50750 PINA DE EBRO (ZARAGOZA)
Nº CERTIFICADO: 7209 (2/2)

ACREDITACIONES: ENAC Nº 34/LE824, Nº 34/LE242, Nº 34/LE343, Nº 34/LE345, Nº 34/LE347, Nº 34/LE512; ENAC Nº 98/LC111

ASOCIADO A:

VENTANA ALUMINIO ABATIBLE 1 HOJA «IT-65 RPT» ACRISTALAMIENTO 4-18-5

Frecuencia (Hz)	R (dB)
100	23.0
125	21.6
160	22.7
200	23.7
250	32.9
315	38.7
400	36.2
500	34.8
630	37.9
800	38.8
1.000	35.3
1.250	37.0
1.600	42.7
2.000	43.6
2.500	39.8
3.150	39.5
4.000	44.0
5.000	48.8

R (dB)
60
40
20
0
125 250 500 1000 2000 4000
Frecuencia (Hz)

Indice de aislamiento a ruido aéreo:
R_A = 37.2 dBA
Indice ponderado de reducción sonora
$R_w(C;C_{tr})$= 38 (-2;-6) dB

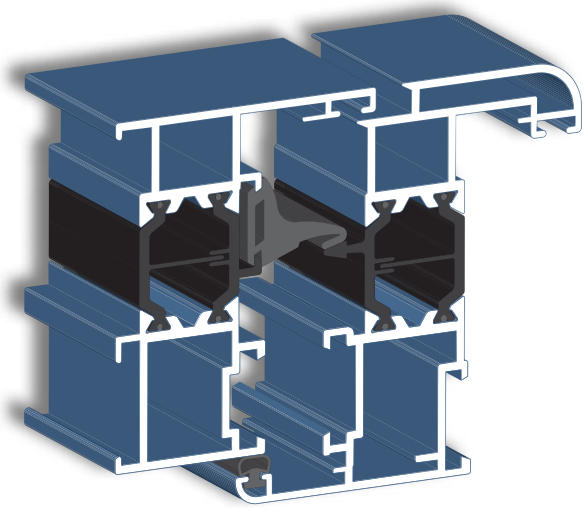
FECHA: 8 de marzo de 2002

Miguel Morales
Instituto Jefe Dpto. Construcción

▶ *Certificado de Ensayo:*
- Aislamiento acústico.

FICHA TÉCNICA

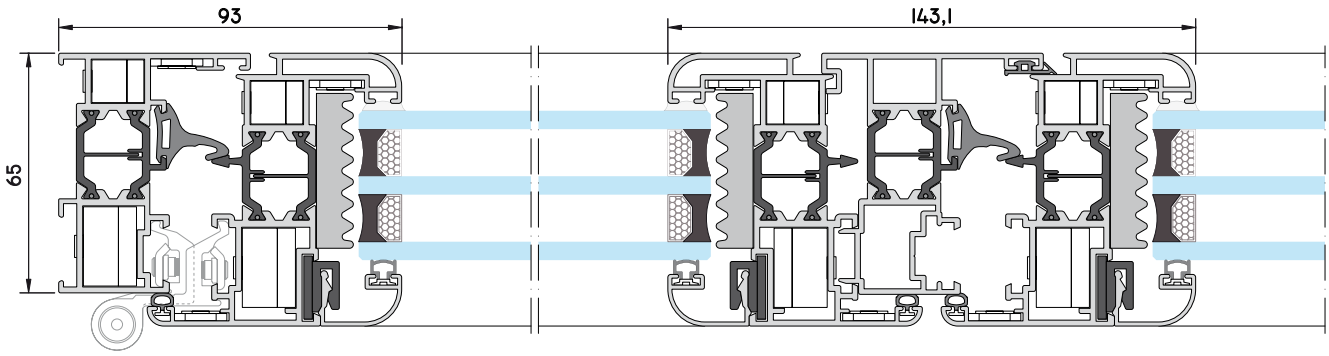
PRACTICABLE IT-65 RPT



CARACTERÍSTICAS

Sistema de carpintería para ventanas y puertas, con rotura de puente térmico, de alta gama y fácil construcción, con excelentes prestaciones mecánicas y térmicas.

- Dispone de varillas de **poliamida de 24 mm.** reforzada con fibra de vidrio y cordón termofusible.
- Dimensiones base del sistema:
  Marco: 65 mm. - Hoja: 74 mm.
- Inglete con **doble escuadra**, interior y exterior.
- Espesor máximo de vidrio de **51 mm.**
- Espesor general de perfiles: **1,6 mm.**
- Permite todo tipo de aperturas interiores y exteriores.



ENSAYOS FÍSICOS

ACREDITADOS POR: ENAC Entidad Nacional de Acreditación

				Exigencia CTE
Permeabilidad al aire	UNE-EN-1026/2000	**CLASE 4**	ENSAYO ENSATEC 98846	CLASE 2 Mínima exigida en la zona más desfavorable
Estanqueidad al agua	UNE-EN-1027/2000	**CLASE 9A**	ENSAYO ENSATEC 98846	-
Resistencia al viento	UNE-EN-12211/2000	**CLASE C5**	ENSAYO ENSATEC 98846	-

Ensayos realizados con una ventana de 1.200 x 1.200 mm. de 2 hojas con apertura oscilo-batiente.

TRANSMITANCIA TÉRMICA

Isotermas

$U_{Marco-Hoja}$ = **2,83 w/m²°k**	Certificado 02-B001-11, según: UNE-EN ISO 10077-2/2008
$U_{Ventana}$ = **2,2 w/m²°k**	Para una ventana de 1,2 x 1,2 m. y vidrio 4/10/4 bajo emisivo
$U_{Ventana}$ = **1,77 w/m²°k**	Para una ventana de 1,2 x 1,2 m. y vidrio 6/16argón/6 bajo emisivo

Cumple con el C.T.E. en las zonas climáticas:*

A	B	C	D	E
5,70	4,20	3,10	2,70	2,50

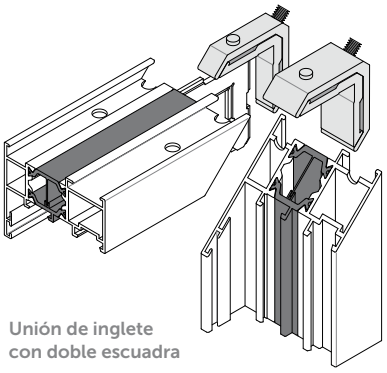
**En función de la transmitancia del Vidrio.*

AISLAMIENTO ACÚSTICO

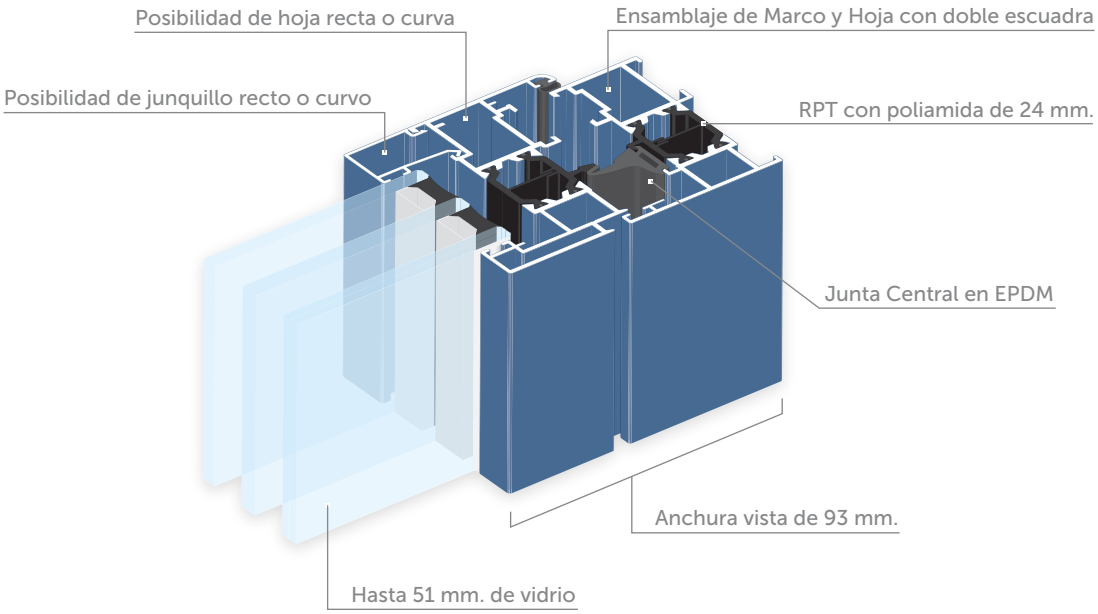
Índice de aislamiento acústico	UNE-EN-ISO-140-3/1995	Rw = **38 (-2;-6) dB**	Para una ventana con acristalamiento 4/18/5

PRACTICABLE IT-65 RPT

- Sistema de carpintería, para ventanas y puertas con rotura de puente térmico, de alta gama.
- Dimensiones base del sistema:
  Marco 65 mm. - Hoja 74 mm.
- Varillas de poliamida de 24 mm.
- Espesor máximo de vidrio: 51 mm.
- Espesor general de perfiles: 1,6 mm.
- Doble escuadra interior-exterior en marco y hoja.



Unión de inglete
con doble escuadra



VENTANA de 2 Hojas

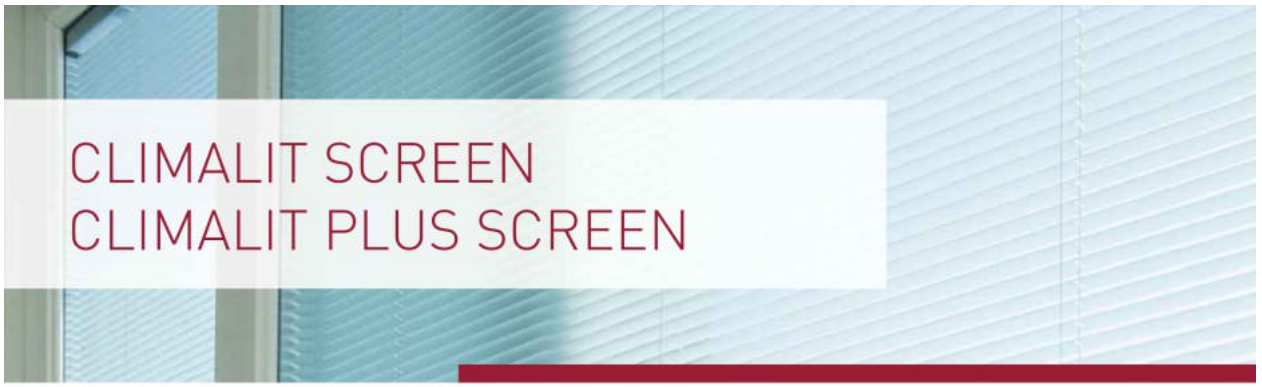
AIRE	AGUA	VIENTO	ACÚSTICO	TÉRMICO
4	9A	C5	34	1,77

Ensayos de Aire, Agua y Viento realizados por Ensatec con nº 96.846. Reducción acústica con vidrio 4/18/5, según norma EN 14351. Valor de transmitancia térmica con vidrio 6/16 Argón/6 bajo emisivo. Valor de transmitancia del nudo Marco-Hoja: ***2,83 W/m² ºK***

BALCONERA de 2 Hojas

AIRE	AGUA	VIENTO	ACÚSTICO	TÉRMICO
4	E_{900}	C3	33	1,53

Ensayos de Aire, Agua y Viento realizados por Ensatec con nº 215.338. Reducción acústica con vidrio 4/18/5, según norma EN 14351. Valor de transmitancia térmica con vidrio 6/16 Argón/6 bajo emisivo. Valor de transmitancia del nudo Marco-Hoja: ***2,83 W/m² ºK***



CLIMALIT SCREEN
CLIMALIT PLUS SCREEN

Puesta en obra

Los dobles acristalamientos CLIMALIT SCREEN y CLIMALIT PLUS SCREEN se utilizan:
- en galces fijos verticales;
- en galces batientes y verticales en posición cerrada con las siguientes características;
- galces batientes sobre ejes verticales con una o dos hojas;
- ventanas oscilobatientes o apaisadas con un ángulo de apertura máximo de 15° con respecto a la posición vertical (exclusivamente con una capa pirolítica). Su puesta en obra se lleva a cabo mediante enmarcado en dos lados (bandas lineales con bordes libres verticales) o los cuatro lados, aunque también en VEC (Vidrio Exterior pegado a marco).

Reglamentación

CLIMALIT SCREEN y CLIMALIT PLUS SCREEN se benefician de la nota técnica del 6/09-1888. Puede consultar este documento en la página web del Centro científico y Técnico de la Construcción francés (CSTB): http://www.cstb.fr.

Prestaciones

CLIMALIT PLUS SCREEN 27C con estor S 155 (e= 0,59)								
	Composición 4 (27) 4 mm						Composición 6 (27) 4 mm	
Vidrio exterior	Tipo EKO PLUS S		Vidrio transparente		Tipo SGG PLANISTAR		Tipo SGG COOL-LITE XTREME 60/28	
Vidrio interior	Vidrio transparente		Typo SGG PLANITHERM ULTRA N		Vidrio transparente		Vidrio transparente	
Posición de la capa poco emisora	Cara 2		Cara 3		Cara 2		Cara 2	
Posición estor	Persianilla abierta*	Persianilla bajada	Persianilla abierta*	Persianilla bajada	Persianilla abierta*	Persianilla bajada	Persianilla abierta*	Persianil bajada
Coeficiente U_g 27 mm Air	1.8	1.4	1.4	1.2	1.4	1.4	1.4	1.3
Coeficiente U_g 27 mm d'argon (85 %)	1.6	1.2	1.2	1.0	1.2	1.1	1.1	1.1
Coeficiente $_g$ (facto solar)	0.67	0.30	0.63	0.15	0.42	0.15	0.28	0.15
Transmisión luminosa (estor subido)	0.69	-	0.8		0.71	-	0.6	-

(*) Láminas perpendiculares al acristalamiento.

Las marcas mencionadas en este catálogo han sido patentadas o registradas por Saint-Gobain.

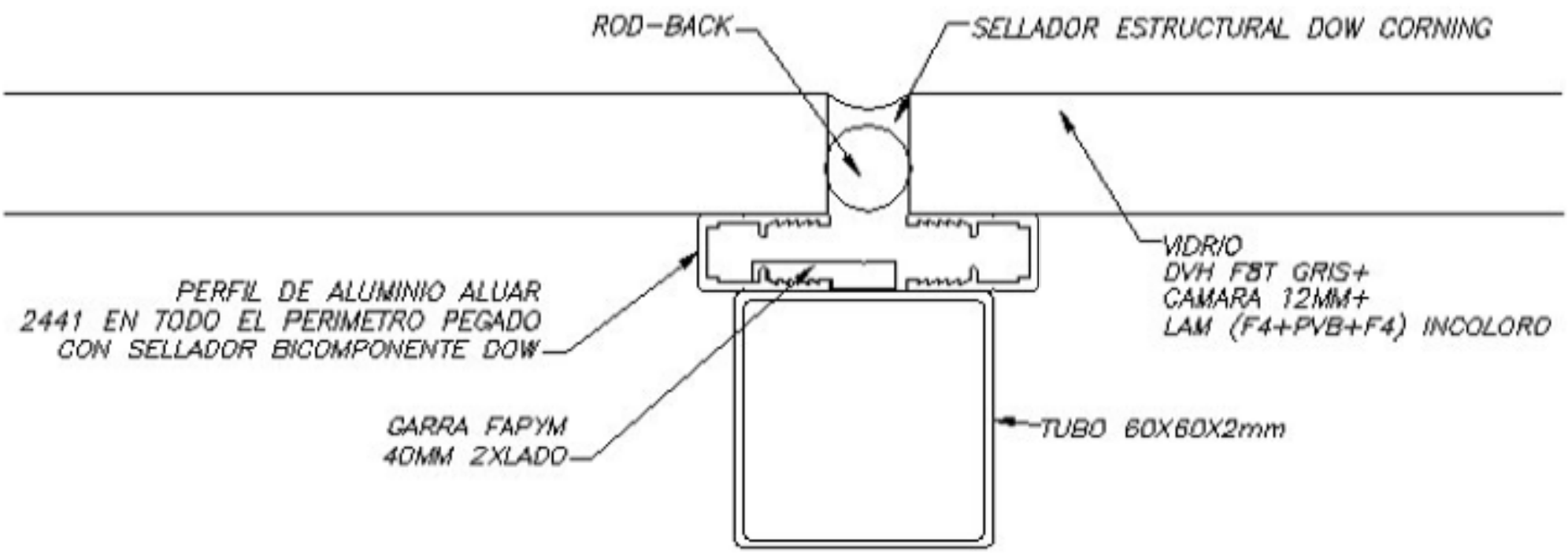
GLASSOLUTIONS SAINT-GOBAIN

Para obtener más información póngase en contacto con GLASSOLUTIONS por país, consulte la página 235.

www.glassolutions.eu

Distribuidor

SISTEMA DE VIDRIO ESTRUCTURAL



HT-100-4T-10

Extractores helicoidales de tejado, con base plana

Extractores helicoidales de tejado. con hélice de plástico reforzada en fibra de vidrio. con base plana para instalación en el tejado.

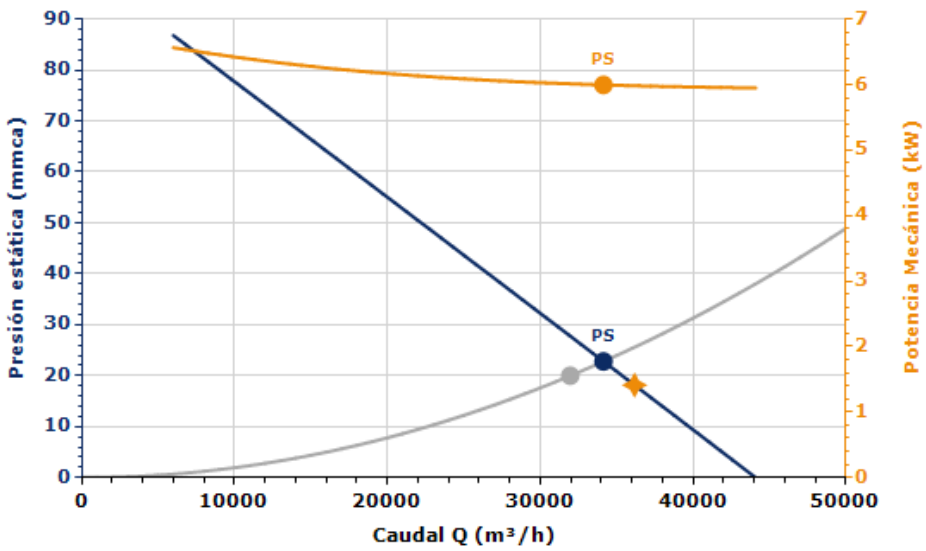
Ventilador:
- Base soporte en chapa de acero galvanizada
- Hélices en poliamida 6 reforzada con fibra de vidrio. excepto modelos 100 de 4 polos en aluminio.
- Rejilla de protección antipájaros
- Sombrete deflector antilluvia en chapa de acero. con protección anticorrosiva. excepto modelos 80.90.100 en poliester
- Dirección aire motor-hélice

Motor:
- Motores eficiencia IE-2. excepto potencias inferiores a 0.75 Kw. monofásicos y 2 velocidades.
- Motores clase F. con rodamientos a bolas. protección IP55. excepto modelos monofásicos desde el tamaño 45 hasta el tamaño 63. protección IP54.
- Monofásicos 220-240V-50Hz. y trifásicos 220-240V/ 380-415V-50Hz(hasta 5.5CV) y 400/690V-50Hz (potencias superiores a 5.5CV)
- Temperatura máxima del aire a transportar: -25ºC+ 60ºC

Acabado:
- Anticorrosivo en resina de poliester. polimerizada a 190ºC. previo desengrase alcalino y pretratamiento libre de fosfatos

Bajo demanda:
- Posibilidad de suministro como VENTILADORES DE IMPULSIÓN
- Hélices versión AL en fundición de aluminio.
- Bobinados especiales para diferentes tensiones
- Certificación ATEX Categoría 2

CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³



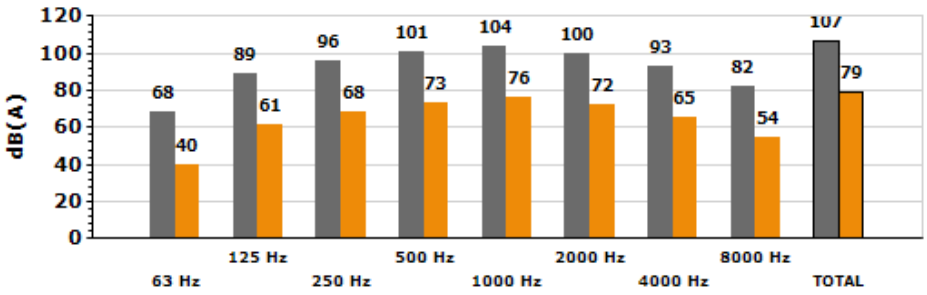
Punto Diseño

Q (m³/h)	31957
Pe (mmca)	20

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	34129,71
Pe (mmca)	22,81
Pd (mmca)	8,92
Pt (mmca)	31,74
Velocidad (rpm)	1455
Máx. Temp. (ºC)	60
Velocidad salida aire (m/s)	12,08
SFP (kW/m³/s)	0,71
Potencia Mecánica (kW)	5,99

Acústica: Aspiración, 10 (m), 1 plano



Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	68	40
125 Hz	89	61
250 Hz	96	68
500 Hz	101	73
1000 Hz	104	76
2000 Hz	100	72
4000 Hz	93	65
8000 Hz	82	54
TOTAL	107	79

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

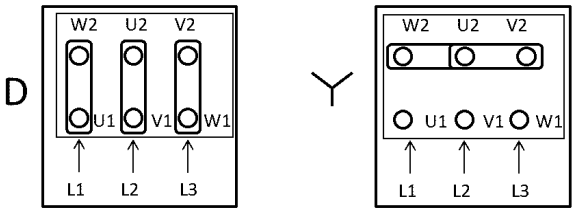
Caudal máximo (m³/h)	44085,28
Velocidad (rpm)	1455
Peso aprox. (kg)	125

Rendimiento	47,5%
Grado eficiencia N	48,1
Categoría de medición	C
Categoría eficiencia	Estático
Relación específica	1,00
Caudal (m³/h)	36164
Presión (mmca)	38,48
Potencia eléctrica (kW)	7,98
Velocidad (rpm)	1458
Variador de velocidad	VSD no necesario
Observaciones	Datos de ventilador interno. Excluido de la ErP. Pe < 125 W

✦ **Datos establecidos en el punto de máxima eficiencia**

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	7,50
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1455
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V D	14,20
Corriente máx. (A) 660-725 V Y	8,20
Protección del motor	IP55
Tamaño del bastidor del motor	132



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

ACCESORIOS DISPONIBLES

INT, RM, AR, RFT/RFM, AET, S-1000/1200-A, BAC-1000, MS-1240, PA-1238, BTUB-1000, OP-100, BS-1240

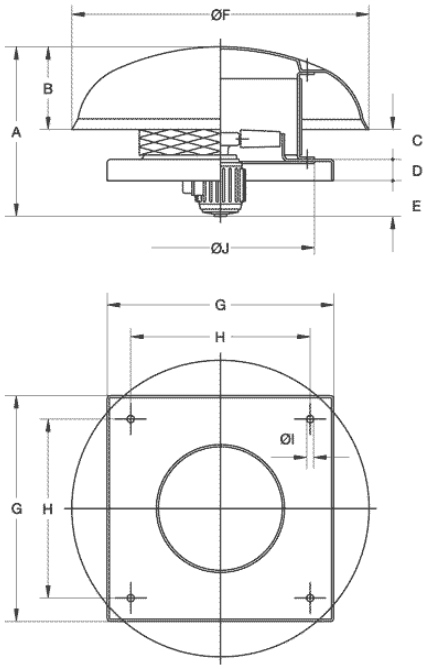
BSS-1240, SI-PIR, SI-SMOKE, SI-CO2, SI-TEMP, SI-TEMP+HUMEDAD, SI-PRESIÓN, SI-TIMER, SI-FUENTE DE ALIMENTACIÓN, SI-VENT, SI-PRESOSTATO

Se debe comprobar que el accesorio es adecuado para el modelo de ventilador

DIMENSIONES

A	B	C	D	E	ØF	G	H	ØI	ØJ
940	440	284	50	166	1580	1250	1100	14	1120

Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)



HT-100-4T-7.5

Extractores helicoidales de tejado, con base plana

Extractores helicoidales de tejado. con hélice de plástico reforzada en fibra de vidrio. con base plana para instalación en el tejado.

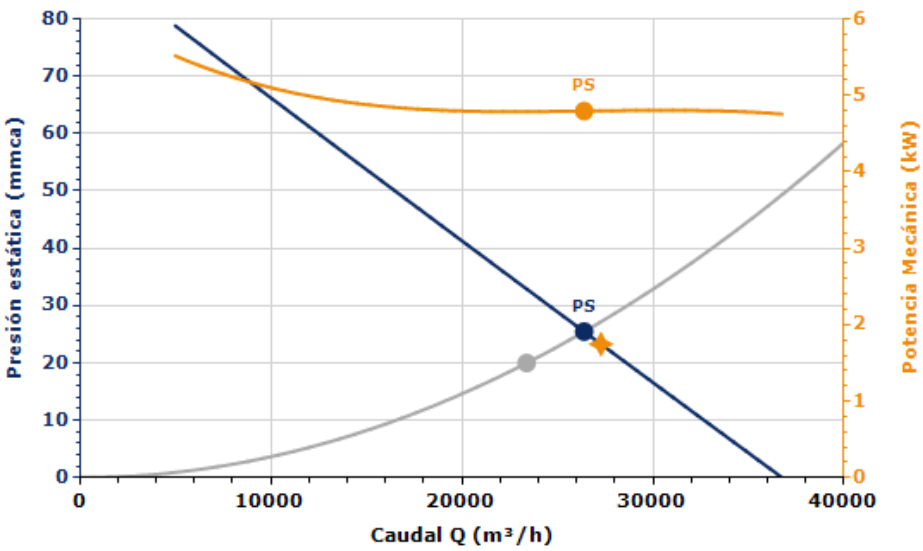
Ventilador:
- Base soporte en chapa de acero galvanizada
- Hélices en poliamida 6 reforzada con fibra de vidrio. excepto modelos 100 de 4 polos en aluminio.
- Rejilla de protección antipájaros
- Sombrete deflector antilluvia en chapa de acero. con protección anticorrosiva. excepto modelos 80.90.100 en poliester
- Dirección aire motor-hélice

Motor:
- Motores eficiencia IE-2. excepto potencias inferiores a 0.75 Kw. monofásicos y 2 velocidades.
- Motores clase F. con rodamientos a bolas. protección IP55. excepto modelos monofásicos desde el tamaño 45 hasta el tamaño 63. protección IP54.
- Monofásicos 220-240V-50Hz. y trifásicos 220-240V/ 380-415V-50Hz(hasta 5.5CV) y 400/690V-50Hz (potencias superiores a 5.5CV)
- Temperatura máxima del aire a transportar: -25ºC+ 60ºC

Acabado:
- Anticorrosivo en resina de poliester. polimerizada a 190ºC. previo desengrase alcalino y pretratamiento libre de fosfatos

Bajo demanda:
- Posibilidad de suministro como VENTILADORES DE IMPULSIÓN
- Hélices versión AL en fundición de aluminio.
- Bobinados especiales para diferentes tensiones
- Certificación ATEX Categoría 2

CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³



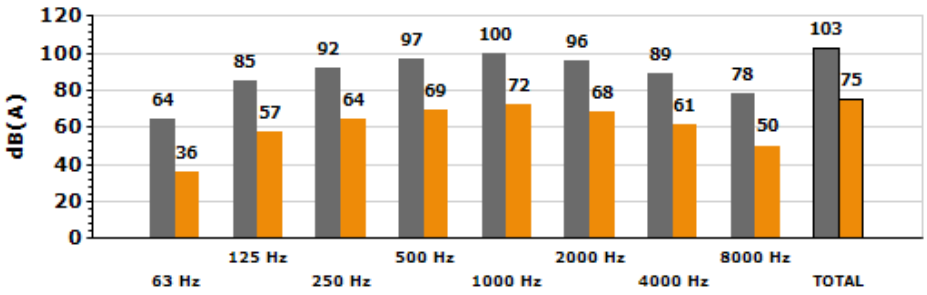
Punto Diseño

Q (m³/h)	23391
Pe (mmca)	20

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	26396,64
Pe (mmca)	25,47
Pd (mmca)	5,34
Pt (mmca)	30,81
Velocidad (rpm)	1440
Máx. Temp. (ºC)	60
Velocidad salida aire (m/s)	9,34
SFP (kW/m³/s)	0,74
Potencia Mecánica (kW)	4,80

Acústica: Aspiración, 10 (m), 1 plano



Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	64	36
125 Hz	85	57
250 Hz	92	64
500 Hz	97	69
1000 Hz	100	72
2000 Hz	96	68
4000 Hz	89	61
8000 Hz	78	50
TOTAL	103	75

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

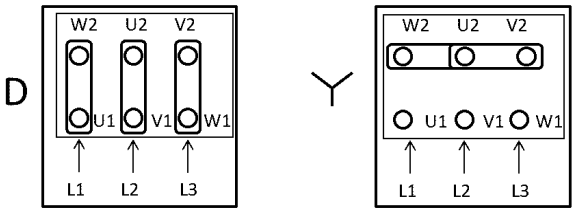
Caudal máximo (m³/h)	36755,17
Velocidad (rpm)	1440
Peso aprox. (kg)	114

Rendimiento	51,0%
Grado eficiencia N	52,4
Categoría de medición	C
Categoría eficiencia	Estático
Relación específica	1,00
Caudal (m³/h)	27281
Presión (mmca)	40,95
Potencia eléctrica (kW)	5,96
Velocidad (rpm)	1443
Variador de velocidad	VSD no necesario
Observaciones	Datos de ventilador interno. Excluido de la ErP. Pe < 125 W

✦ **Datos establecidos en el punto de máxima eficiencia**

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	5,50
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1440
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V D	11,60
Corriente máx. (A) 660-725 V Y	6,72
Protección del motor	IP55
Tamaño del bastidor del motor	112



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

ACCESORIOS DISPONIBLES

INT, RM, AR, RFT/RFM, AET, S-1000/1200-A, BAC-1000, MS-1240, PA-1238, BTUB-1000, OP-100, BS-1240

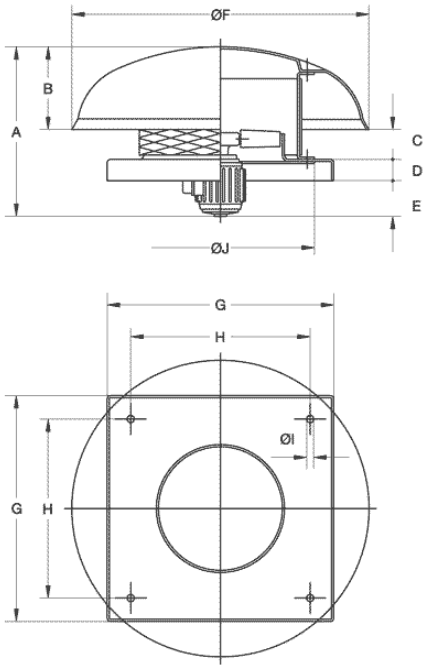
BSS-1240, SI-PIR, SI-SMOKE, SI-CO2, SI-TEMP, SI-TEMP+HUMEDAD, SI-PRESIÓN, SI-TIMER, SI-FUENTE DE ALIMENTACIÓN, SI-VENT, SI-PRESOSTATO

Se debe comprobar que el accesorio es adecuado para el modelo de ventilador

DIMENSIONES

A	B	C	D	E	ØF	G	H	ØI	ØJ
997	440	284	50	223	1580	1250	1100	14	1120

Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)



KIT SOBREPRESIÓN

El sistema de presurización de escaleras, vías de escape o de confinamiento, permite controlar de forma automática el caudal y mantener una presión diferencial de 50 Pa en una sola etapa, según norma UNE EN 12101-6-2006

KIT SOBREPRESIÓN DE ESCALERAS
Para equipos trifásicos

KIT SOBREPRESIÓN DE ESCALERAS
Para equipos monofásicos

KIT SOBREPRESIÓN CON
VENTILADOR DE RESERVA

KIT SOBREPRESIÓN DE ESCALERAS

- Kit sobrepresión de escaleras, formado por un cuadro de control (BOXPRES KIT) y unidades de impulsión (CJHCH o CJBD), para la presurización de las escaleras y rutas de escape. También disponible para equipos monofásicos NEOLINEO Y CJBC.

KIT SOBREPRESIÓN CON VENTILADOR DE RESERVA

- Kit de sobrepresión con ventilador de reserva, formado por un cuadro de control (BOXPRES KIT II), que incorpora un sistema de conmutación automático para mantener la sobrepresión en caso de fallo del ventilador principal, y unidades de impulsión de aire con ventilador de reserva serie TWIN o CJHCH/DUPLEX.

BOXPRES

· Fácil instalación
· Solución compacta y autónoma
· Mantenimiento preventivo
· Fácil puesta en marcha
· Instalación segura y funcional

- El buen funcionamiento de los sistemas de presurización, depende no solo del buen diseño de los mismos, sino también de la buena regulación que realice el sistema, por lo que es de vital importancia contar con elementos de regulación calibrados y de gran precisión, que permitan simultanear las dos situaciones presentes en caso de incendio, de forma rápida y estable.
- El cuadro de control BOXPRES, además de cumplir con las máximas exigencias, simplifica al máximo el trabajo del instalador.

Incluye:
- Variador de frecuencia programado a 50 Pa
- Sonda de presión diferencial
- Magneto térmico
- Led de línea y fallo
- Pulsador de chequeo

BOXPRES, es un equipo con todas sus conexiones entre sí realizadas y probadas
- Listo para funcionar y desempeñar su función sobre el control de la presión de la instalación.
- Posibilidad de chequeo de la instalación para evitar fallos
- Solo se debe conectar la línea de alimentación , el ventilador de impulsión y la señal de incendio.

Los cuadros para equipos monofásicos incluyen:
- Regulador de tensión programado a 50 Pa
- Sonda de presión diferencial externa al equipo.

Código de pedido

KIT SOBREPRESIÓN — 7.100

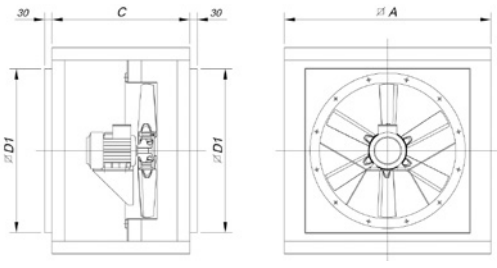
- **KIT SOBREPRESIÓN**: Kit sobrepresión: Conjunto de sobrepresión para escaleras; Kit sobrepresión II: Conjunto de sobrepresión con ventilador de reserva
- **7.100**: Caudal máximo

Características técnicas

Modelo	Alimentación	Salida	Unidad de impulsión	Caudal (m^3/h)	Nivel sonoro irradiado * dB(A)
KIT SOBREPRESION-1060-LED	230 Vac II	230 Vac II	NEOLINEO-200	1060	38
KIT SOBREPRESION-2300-LED	230 Vac II	230 Vac II	NEOLINEO-315	2300	47
KIT SOBREPRESION-2880-LED	230 Vac II	230 Vac II	CJBC-2828-6M 1/3	2880	61
KIT SOBREPRESION-7100-LED	230 Vac II	230 Vac III	CJHCH-45-4T-0,5	7100	55
KIT SOBREPRESION-7800-LED	230 Vac II	230 Vac III	CJBD-3333-6T-1,5	7800	55
KIT SOBREPRESION-12900-LED	230 Vac II	230 Vac III	CJHCH-56-4T-1	12900	60
KIT SOBREPRESION-17000-LED	230 Vac II	230 Vac III	CJHCH-63-4T-1,5	17000	61
KIT SOBREPRESION-7100-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJHCH-45-4T-0,5	7100	55
KIT SOBREPRESION-7800-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJBD-3333-6T-1,5	7800	55
KIT SOBREPRESION-12900-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJHCH-56-4T-1	12900	60
KIT SOBREPRESION-17000-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJHCH-63-4T-1,5	17000	61
KIT SOBREPRESION II-6240-BOX	400 Vac III	400 Vac III	TWIN-12/12-6T-1,5	6240	55
KIT SOBREPRESION II-9520-BOX	400 Vac III	400 Vac III	TWIN-15/15-6T-3	9520	54
KIT SOBREPRESION II-12900-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJHCH/DUPLEX-56-4T-1-H	12900	60
KIT SOBREPRESION II-17000-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJHCH/DUPLEX-63-4T-1,5-H	17000	61
SI-PRESIÓN TPDA					
SI-PRESIÓN TPDA c/DISPLAY					
BOXPRES KIT-3A 230Vac	230 Vac II	230 Vac II			
BOXPRES KIT-10A 230Vac	230 Vac II	230 Vac II			
BOXPRES KIT-0,75KW 230Vac	230 Vac II	230 Vac III			
BOXPRES KIT-1,5KW 230Vac	230 Vac II	230 Vac III			
BOXPRES KIT-0,75KW 400Vac	400 Vac III	400 Vac III			
BOXPRES KIT-1,5KW 400Vac	400 Vac III	400 Vac III			
BOXPRES KIT-2,2KW 400Vac	400 Vac III	400 Vac III			
BOXPRES KIT II - 1,5KW 400Vac	400 Vac III	400 Vac III			
BOXPRES KIT II - 2,2KW 400Vac	400 Vac III	400 Vac III			

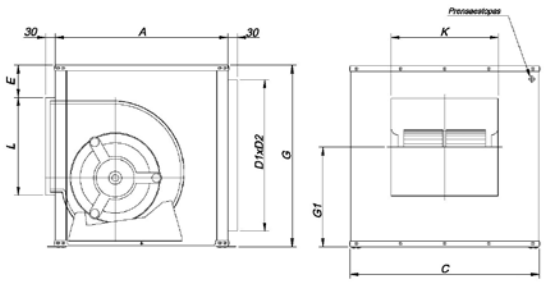
Dimensiones mm

CJHCH



Modelo	ØA	C	ØD1
CJHCH-40/45/50	700	550	565
CJHCH-56/63	825	550	690

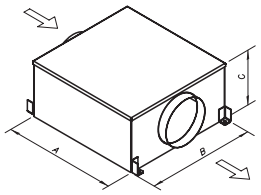
CJBD



Modelo	Equiv. pulgadas	A	B	C	E	D1xD2	G1	L	K
CJBD-3333	12/12	650	650	700	92	556X606	379	358	400

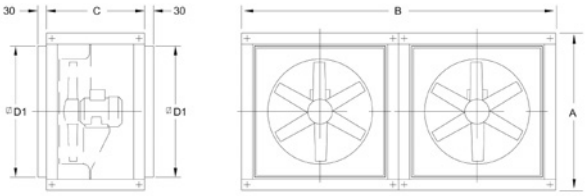
Dimensiones mm

TWIN



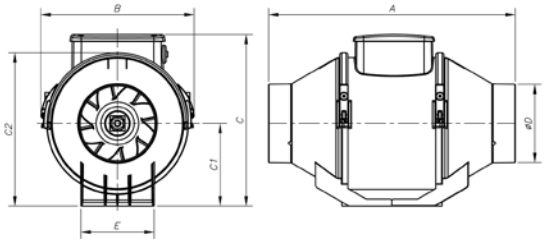
Modelo	A	B	C
TWIN-12/12	1103	1139	610
TWIN 15/15	1279	1639	698

CJHCH/DUPLEX



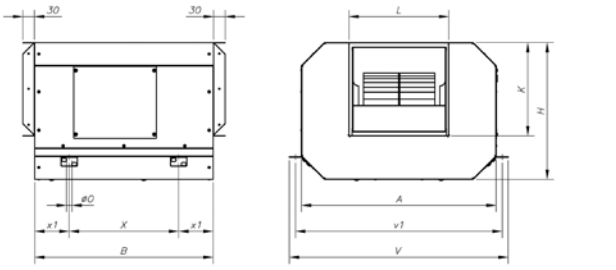
Modelo	ØA	B	C	ØD1
CJHCH/DUPLEX-56/63	825	1650	550	690

NEOLINEO



Modelo	A	B	C	C1	C2	øD	E
NEOLINEO-200	300	234,5	260,5	125,5	235	196	140
NEOLINEO-315	448	361,5	392,5	188,5	359	312	220,5

CJBC



Modelo	A	B	H	K	L	øO	V	v1	X	x1
CJBC-2828-6M-1/3	696	645	460	290	320	15	755	725	445	100

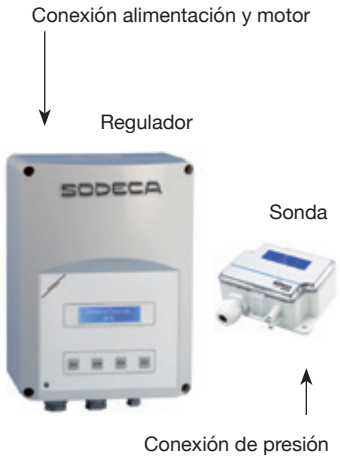
BOXPRESS KIT SOBREPRESIÓN

Características técnicas y dimensiones

Modelo	Potencia kW	Alimentación (V/Hz)	Salida (V/Hz)	Intensidad salida (A)	Tamaño	Medidas (largo x ancho x fondo)
BOXPRES KIT-3A 230Vac	-	230 Vac II	230 Vac II	3	-	255 x 170 x 140 mm
BOXPRES KIT-10A 230Vac	-	230 Vac II	230 Vac II	10	-	255 x 170 x 140 mm
BOXPRES KIT-0,75kW 230Vac	0,75	230 V II / 50Hz	230 V III / 50Hz	4.3	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-1,5kW 230Vac	1,5	230 V II / 50Hz	230 V III / 50Hz	7	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-0,75KW 400Vac	0,75	400 V III / 50Hz	400 V III / 50Hz	2,2	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-1,5KW 400Vac	1,5	400 V III / 50Hz	400 V III / 50Hz	4,1	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-2,2KW 400Vac	2,2	400 V III / 50Hz	400 V III / 50Hz	5,8	2	360 x 360 x 205 mm

Prensaestopas de entrada cable a equipo

BOXPRES KIT-3A / KIT-10A



BOXPRES KIT tamaño 1 y 2

BOXPRESS KIT SOBREPRESIÓN II

Para equipos con ventilador de reserva.

Características técnicas y dimensiones

Modelo	Potencia kW	Alimentación (V/Hz)	Salida (V/Hz)	Intensidad salida (A)	Tamaño	Medidas (largo x ancho x fondo)
BOXPRES KIT II - 1,5KW 400Vac	1,5	400 V III / 50Hz	400 V III / 50Hz	4,1	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT II - 2,2KW 400Vac	2,2	400 V III / 50Hz	400 V III / 50Hz	5,4	2	360 x 360 x 205 mm

* Los dos motores nunca funcionan simultáneamente

Prensaestopas de entrada cable a equipo

BOXPRES KIT tamaño 1 y 2

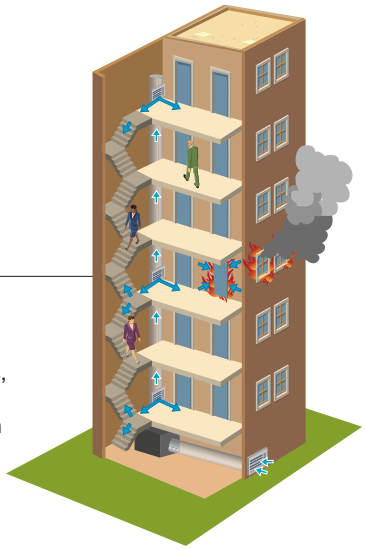
M 20 x 1,5mm
Conexión Alimentación y motor

M 12 x 1,5mm
Conexión Señal Incendio

Conexión de presión

Ejemplo de aplicación

Método de control de humo por Sobrepresión, este sistema consiste en la presurización mediante inyección de aire en habitáculos que son utilizados como vías de escape de personas en caso de incendio, tales como cajas de escalera, pasillos, corredores, elevadores, etc. Sobre todo en edificios de altura con gran ocupación. Este método está basado en el control del humo mediante la velocidad del aire y la barrera artificial que crea la sobre presión del aire sobre el humo, para que este no pueda entrar en las vías de escape.



Fotografía : Xavier Benony

TOURMALINE

ESPACIOS PARA VIVIR

TECHNAL®

TOURMALINE, Nuevas perspectivas del espacio y la estética

Fotografía : Gregory Besnault

Una cálida extensión de la vivienda, la delicada unión de dos espacios, con lucernarios… una veranda Technal abre las puertas a la imaginación.

Una estructura única

Todos los elementos de la estructura y de las cubiertas son de rotura de puente térmico para garantizar unas buenas prestaciones.
Las últimas generaciones de carpintería Technal (ventanas, correderas y puertas) se integran en las verandas TOURMALINE.

Verandas que se adaptan a todos los proyectos

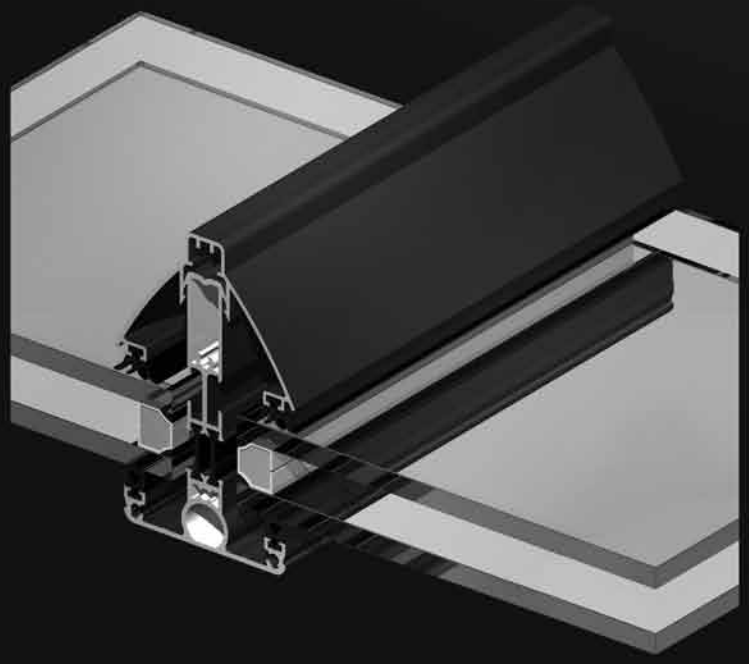
Para dar una respuesta personalizada a cualquier demanda, Technal propone un abanico de soluciones con la gama TOURMALINE.

- TOURMALINE basada en maineles en T, enrasados en lado interior y en columna lado exterior para facilitar su puesta en obra.

Cálida y acogedora, TOURMALINE es la primera veranda de estructura de aluminio que recibió en Octubre 2009, la homologación* de CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment).

** N° 001-27-V01 de 16 Octubre 2009*

TOURMALINE,
espacios para vivir



Una solución adaptada a cada proyecto

Un diseño a su medida

- Gran variedad de formas, desde las más simples a las más complejas: rectangulares, de una pendiente, multi pendientes, radial a 90°, 135° o 150°, en forma de L o en forma de T.

- Maineles de gran inercia con la posibilidad de refuerzo de acero para asegurar dimensiones de gran envergadura.

- Diferentes recubrimientos del canalón y también elementos decorativos permiten personalizar cada proyecto.

- Una oferta de más de 200 colores RAL y los acabados «EXCLUSIVES» para una mejor armonía.

3 soluciones para decorar el canalón

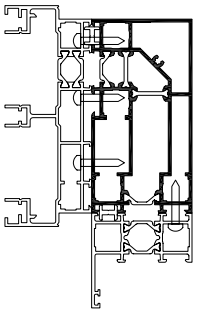
Básica

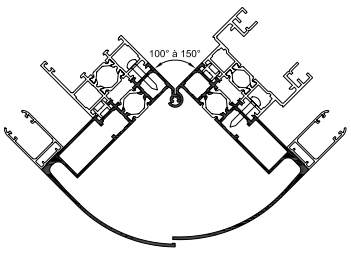
Moldura

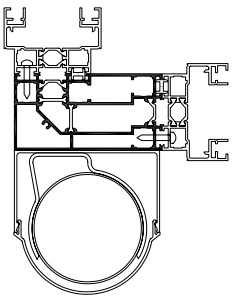
Ogival

Una estructura común

- Perfiles de estructura rectos o de ángulo variable, permiten integrar en la fachada puertas, estructuras practicables y correderas (hasta 3 raíles).







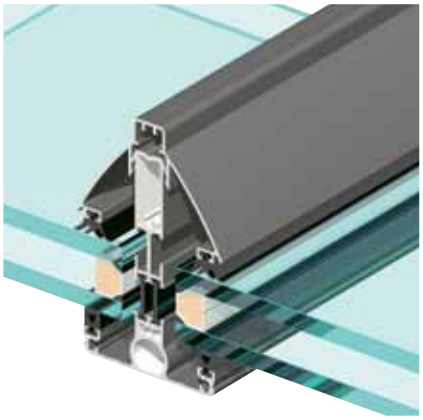
- Compatible con las gamas Technal: LUMEAL, SOLEAL... y los accesorios correspondientes.

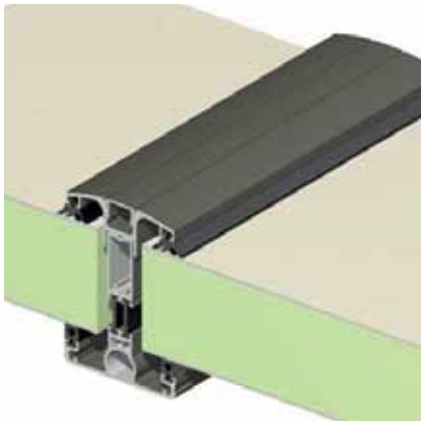
- Evacuación de las aguas pluviales: tubo de evacuación de aguas, diámetro 60 o 80 mm, integrado en la estructura con la ayuda de una cubierta específica.

TOURMALINE,
una solución clásica,
una instalación simplificada

Una concepción tradicional, un diseño clásico

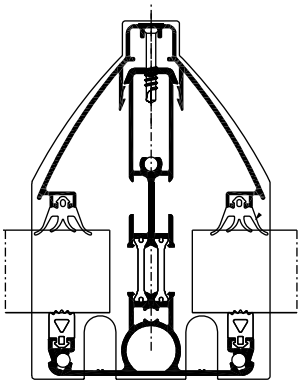
■ Maineles en columna para un aspecto visual enrasado al interior y un aspecto saliente o plano al exterior en el caso de relleno con panel.



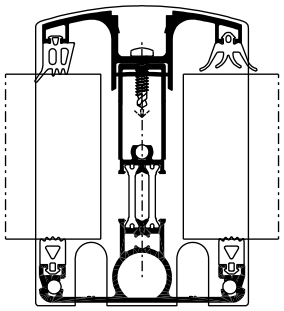


■ Aislamiento asegurado gracias a maineles con rotura de puente térmico.

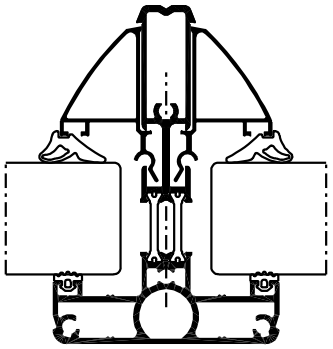
Elección de tipos de acristalamientos



Acristalamiento por tapa:
Para acristalamiento: de 26 a 32 mm.
Para paneles autoportantes: de 52 a 58 mm.



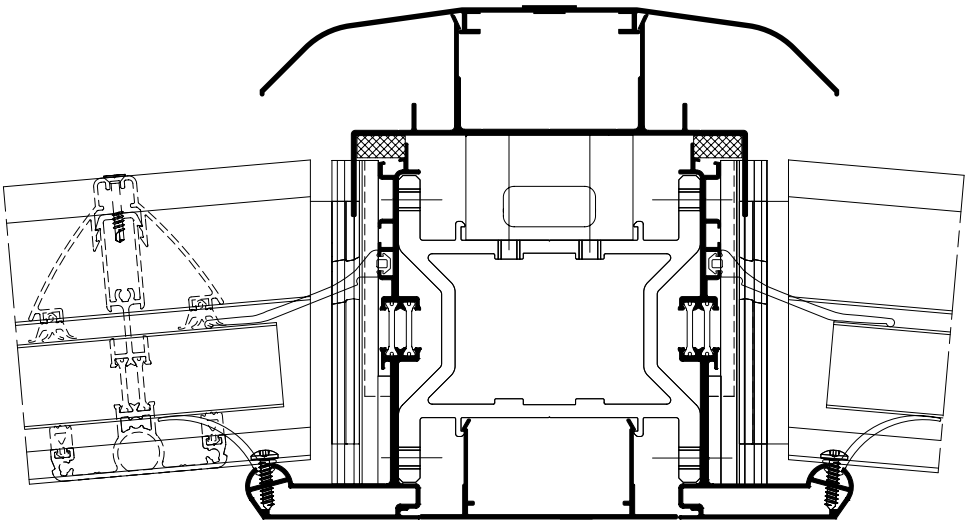
Acristalamientos por tapa específica: 52, 55 y 58 mm.



Acristalamientos por junquillo: de 16 a 32 mm.

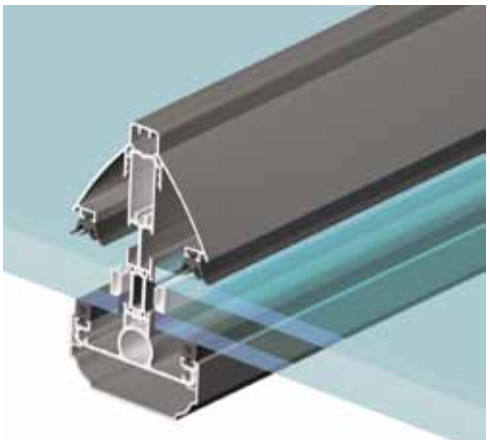
Acabado del techo radial

- Cubierta constituida por dos pefiles a cada lado recibiendo cada uno un mainel para cada faldón inclinado.
- En esta configuración el mainel se fija directamente sobre la estructura.



Iluminación integrada

- Tapa adicional en la parte inferior del mainel para integración de puntos de luz.

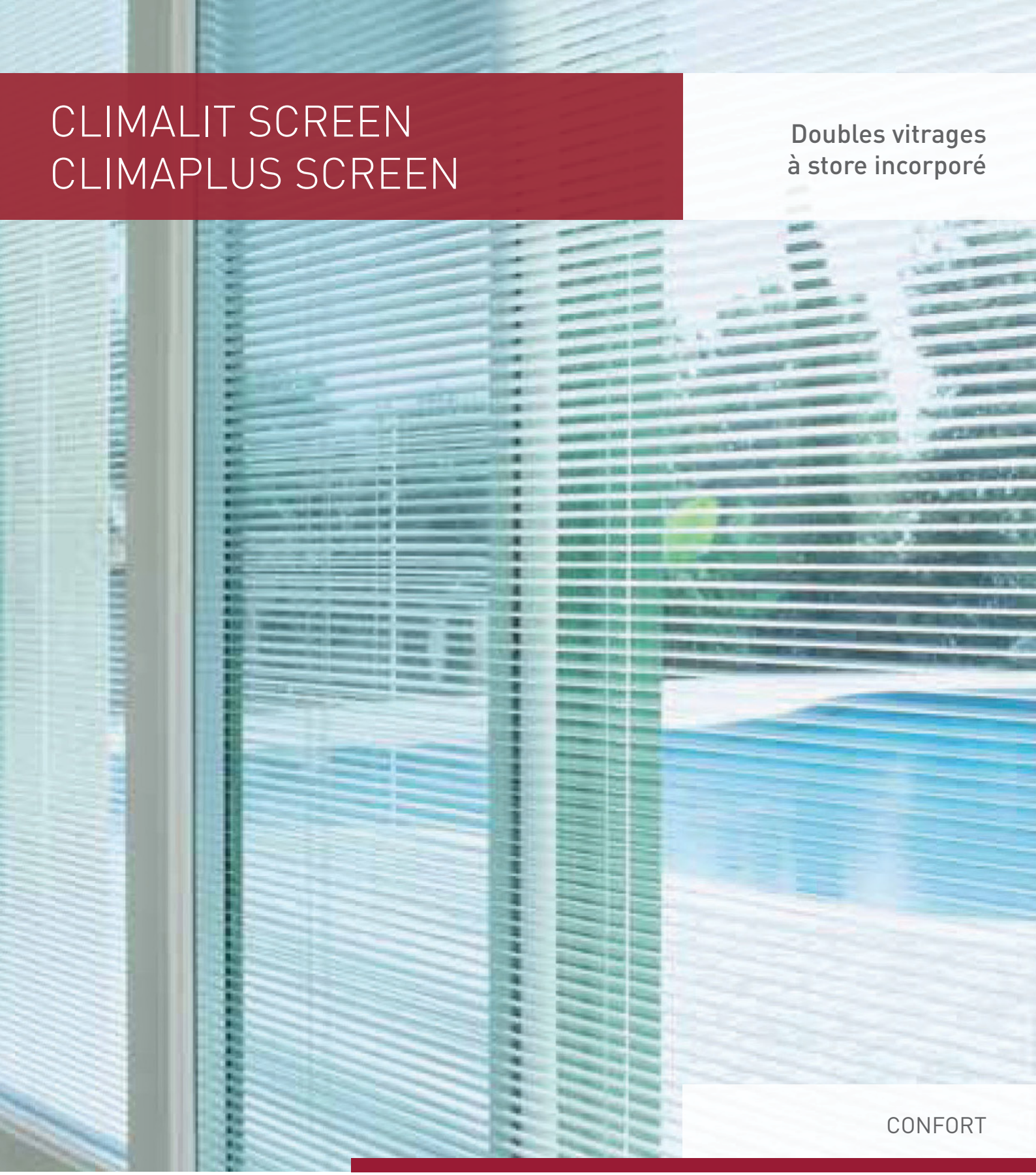


Homologación de la veranda TOURMALINE

- Producto homologado por el CSTB Nº 001-27-V01 de 16 Octubre 2009.
- Este certificado indica la excelencia y las prestaciones del producto de rotura de puente térmico. Tiene en cuenta la estanqueidad al agua y las condiciones de colocación en obra. El conjunto de las aplicaciones demuestra igualmente la voluntad de TECHNAL de proponer verandas fiables y duraderas.

CLIMALIT SCREEN
CLIMAPLUS SCREEN

Doubles vitrages à store incorporé



CONFORT

GLASSOLUTIONS
SAINT-GOBAIN

CLIMALIT SCREEN
CLIMAPLUS SCREEN

Des doubles vitrages pour jouer avec le soleil !

Description

CLIMALIT SCREEN et CLIMAPLUS SCREEN sont des doubles vitrages, avec une lame d'air ou d'argon de 27 mm, assemblés suivant le procédé de fabrication Climalit à double barrière d'étanchéité. Ils intègrent des stores vénitiens à lamelles en aluminium.

Caractéristiques des lamelles du store :
- largeur : 16 mm ;
- aspect : 13 nuances disponibles (voir ci-contre) ;
- mouvement : orientables et relevables.

Manœuvre du store
La commande d'orientation et de relevage des lamelles peut être manuelle ou électrique.

• **Commande manuelle :** un cordon commande la montée ou la descente du store. L'inclinaison des lamelles s'obtient par le changement de sens de la manœuvre.
Le mécanisme de montée/descente standard comprend 2 parties :
- un boîtier contenant le dispositif d'entraînement du store, placé en partie haute du vitrage, à l'intérieur de la lame d'air ;
- un dispositif de commande externe fixé par collage sur le coin supérieur droit ou gauche du vitrage isolant, côté utilisateur.

Ces deux parties sont couplées magnétiquement par deux aimants rotatifs placés en vis-à-vis, de part et d'autre du verre intérieur.
Ce principe évite toute traversée du verre ou de la barrière d'étanchéité.

• **Commande électrique :** le store est actionné grâce à un moteur externe et un interrupteur ou une télécommande radio.
Les divers types de commande se remplacent ou s'interchangent très facilement, sans dépose du vitrage.

Fiabilité : la sélection rigoureuse des composants mécaniques utilisés, la protection du mécanisme par intégration dans le double vitrage et la commande magnétique à travers le vitrage, sans perçage, sont les garanties d'un haut niveau de fiabilité.

Applications

CLIMALIT SCREEN et CLIMAPLUS SCREEN sont des doubles vitrages équipés de stores vénitiens. Relevables et inclinables, ces stores permettent de se protéger du soleil et de s'isoler des regards à tout moment de la journée.
Pratiques et très esthétiques, CLIMALIT SCREEN et CLIMAPLUS SCREEN se destinent à de nombreuses applications dans le secteur tertiaire et l'habitat :
- façades de bâtiments (bureaux, hôpitaux, etc ;
- cloisons intérieures ;
- fenêtres, vérandas.

CLIMALIT SCREEN
CLIMAPLUS SCREEN

Avantages

CLIMALIT SCREEN et CLIMAPLUS SCREEN : une solution unique, des performances multiples !

• Protection solaire assurée
Le facteur solaire peut être modulé dans de larges proportions en fonction de la position du store et de l'orientation des lamelles. L'utilisation de vitrages de contrôle solaire de type SGG COOL-LITE, SGG PLANISTAR ou SGG ANTELIO peut renforcer la performance des stores.

• Lumière naturelle dosée
Les lamelles des stores sont relevables et orientables ; elles dosent la lumière solaire de la pleine ouverture à l'occultation totale.

• Hygiène contrôlée
Le double vitrage, parfaitement hermétique, protège totalement les stores ; ils restent toujours propres. En milieu hospitalier, ils contribuent à préserver l'hygiène des locaux.

• Intimité préservée
Utilisés en cloisons intérieures, CLIMALIT SCREEN et CLIMAPLUS SCREEN créent l'intimité.

• Design souhaité
Disponibles en 13 nuances, les stores donnent vie à tous les projets.

Gamme

CLIMALIT SCREEN et CLIMAPLUS SCREEN peuvent intégrer un double vitrage :
- peu émissif de type SGG PLANITHERM (face 2 ou face 3) pour l'Isolation Thermique Renforcée ;
- de contrôle solaire de type SGG COOL-LITE ou SGG PLANISTAR (face 2) ou SGG ANTELIO sur le verre extérieur ;
- acoustique SGG STADIP SILENCE ;
- de sécurité SECURIT ou de protection de type SGG STADIP PROTECT ;
- autonettoyant SGG BIOCLEAN sur la face extérieure.

- S 102
- S 106
- S 114
- S 125
- S 130
- S 142
- S 149
- S 150
- S 155
- S 157
- S 180
- S 606
- S 724

Dimensions

L'épaisseur des composants verriers des doubles vitrages CLIMALIT SCREEN et CLIMAPLUS SCREEN dépend :
- de leurs dimensions ;
- du type de mise en œuvre (prise en feuillure, bords libres, VEC) ;
- des caractéristiques du site (conditions climatiques, exposition, altitude, etc).

Chaque projet fera l'objet d'une étude spécifique par le service technique de GLASSOLUTIONS.

Dimensions maximales de fabrication des doubles vitrages CLIMALIT SCREEN et CLIMAPLUS SCREEN en fonction de l'épaisseur « e » du composant verrier intérieur

	e = 4 mm et e = 5 mm	e = 6 mm	e = 8 mm	e = 10 mm	e = 10,28 mm STADIP PROTECT SP510
Hauteur (m)	Largeur (m)	Largeur (m)	Largeur (m)	Largeur (m)	Largeur (m)
2,4	22 maxi	1,6	1	0,7	0,5
2,2		1,8	1,1	0,8	0,6
1,8		2	1,2	0,8	0,6
1,4		2,2	1,6	1,1	0,8
1			1,9	1,2	1,1
0,6			2,2	1,9	1,2

- **Dimensions mini :** 0,37 mm.
- **Surface maxi :** 4,8 m^2.

CLIMALIT SCREEN
CLIMAPLUS SCREEN

Mise en œuvre

Les doubles vitrages CLIMALIT SCREEN et CLIMAPLUS SCREEN sont utilisés :
- dans des châssis fixes verticaux ;
- dans des châssis ouvrants verticaux avec les caractéristiques suivantes :
  - châssis ouvrant à la française à un ou deux vantaux ;
  - fenêtres oscillo-battantes ou à l'italienne avec un angle d'ouverture maximum de 15° par rapport à la verticale (exclusivement avec un verre à couche pyrolitique).

Ils sont mis en œuvre avec une prise en feuillure sur deux côtés (bandes filantes avec bords libres verticaux) ou quatre côtés ; ils peuvent également être mis en œuvre en VEC (Verre Extérieur Collé).

Réglementation

CLIMALIT SCREEN et CLIMAPLUS SCREEN bénéficient de l'avis technique du 6/09-1888. Ce document peut être consulté sur le site Internet du CSTB : http://www.cstb.fr.

Performances

CLIMAPLUS SCREEN 27C avec store S 155 (α_e = 0,59)								
	Composition 4 (27) 4 mm						Composition 6 (27) 4 mm	
Verre extérieur	Type EKO PLUS S		Verre clair		Type SGG PLANISTAR		Type SGG COOL-LITE XTREME 60/28	
Verre intérieur	Verre clair		Type SGG PLANITHERM ULTRA N		Verre clair		Verre clair	
Position de la couche peu émissive	Face 2		Face 3		Face 2		Face 2	
Position store	Store ouvert*	Store baissé	Store ouvert*	Store baissé	Store ouvert*	Store baissé	Store ouvert*	Store baissé
Coefficient U_g 27 mm air	1.8	1.4	1.4	1.2	1.4	1.4	1.4	1.3
Coefficient U_g 27 mm argon (85 %)	1.6	1.2	1.2	1.0	1.2	1.1	1.1	1.1
Coefficient $_g$ (facteur solaire)	0.67	0.30	0.63	0.15	0.42	0.15	0.28	0.15
Transmission lumineuse (store relevé)	0.69	-	0.8		0.71	-	0.6	-

(*) Lamelles perpendiculaires au vitrage

Les marques mentionnées dans cette brochure sont soit déposées, soit enregistrées par Saint-Gobain.

Création Muchimuchi - Saint-Gobain Glass Solutions France – RCS Nanterre 447768169 - S2-2DC009-01/10-11 - 5 000 - Sous réserve de modifications

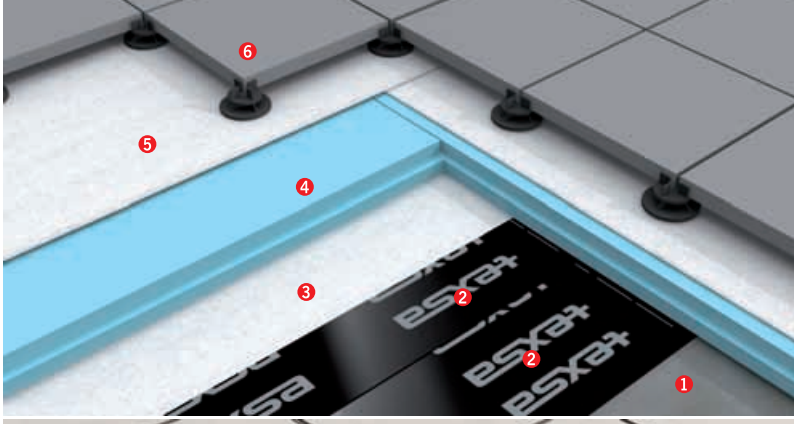
GLASSOLUTIONS SAINT-GOBAIN

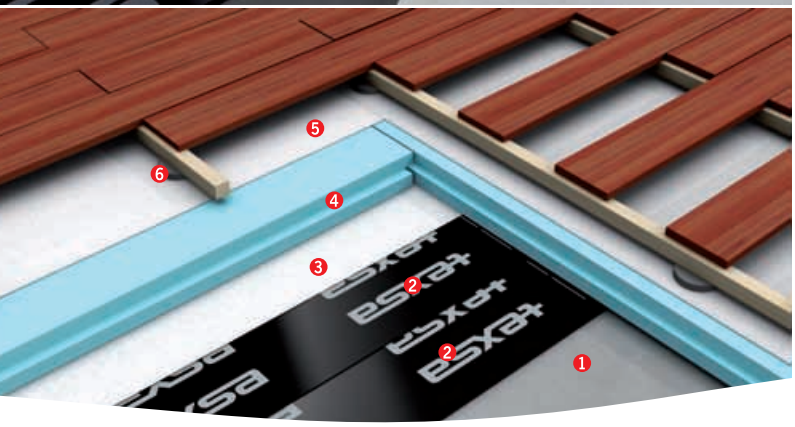
18, avenue d'Alsace
92400 COURBEVOIE

N° Indigo 0 820 810 820
0,118 € TTC / MN

www.glassolutions.fr
glassinfo.fr@saint-gobain.com

Distributeur





Peatonal privado

Morterplas

MORTERPLAS Peatonal privado es un sistema de impermeabilización de altas prestaciones para el uso peatonal privado sobre soportes de hormigón / mortero, que admite distintas terminaciones (baldosas amorteradas; baldosas flotantes apoyadas sobre soportes; madera; o baldosas aislantes para cubiertas visitables).

Campos de aplicación

- Cubiertas con tránsito peatonal limitado.
  - Terrazas.
  - Balcones.
- En obra nueva y rehabilitación.
- Tendederos.
- Cubiertas visitables y técnicas.

Propiedades

- Capacidad de aceptar tanto una terminación adherida como flotante.
- Adherencia a soportes de hormigón o mortero.
- Gran gama de soluciones aplicables a exigencias particulares y estructurales.
- Excelente resistencia al punzonamiento (estático y dinámico).
- Membranas con elevada capacidad de elongación, lo que permite que la lámina tenga una gran capacidad de absorción de movimientos.
- Gran resistencia a compresión.
- Excelenten comportamiento ante los ciclos hielo-deshielo.

Ventajas

- En los acabados flotantes se puede registrar, mantener y reparar la impermeabilización con facilidad.
- Protección de la lámina impermeabilizante y la estructura, alargando su vida útil.
- Seguridad gracias a la idoneidad de los productos.
- Sistema de protección capa a capa, donde cada una además de cumplir con su propia función, protege a la inmediatamente inferior.
- Barrera de vapor cuando exista riesgo de condensación.

Morterplas Peatonal privado

Composición del sistema

El sistema responde a una variedad de soluciones según los requerimientos particulares y las exigencias estructurales, según el tipo de adherencia al soporte, numero de capas de impermeabilización y la situación del aislamiento térmico con respecto a la impermeabilización.

Sistema MORTERPLAS Peatonal privado

Protección	Baldosa amorterada	Baldosa flotante	Madera	Texlosa
Composición según sistema de acuerdo a la situación del aislamiento				
Cubierta convencional	❷ Imprimación (sólo membrana adherida) EMUFAL I ❸ Impermeabilización - Monocapa: HIPER MORTERPLAS 4,8 Kg - Bicapa: MORTERPLAS FV 3 Kg +HIPER MORTERPLAS 4 Kg ❹ Capa de separación TEXXAM 500	❷ Impermeabilización - Bicapa: MORTERPLAS FV 3 Kg +HIPER MORTERPLAS 4 Kg ❸ Capa de separación TEXXAM 500 ❹ Plots	❷ Aislamiento Térmico AISLADECK BV ❸ Impermeabilización - Monocapa: SUPER MORTERPLAS 4 Kg ❹ Capa de separación TEXXAM 500 ❺ Capa de mortero armado ❻ Plots	
Cubierta invertida	❷ Imprimación (sólo membrana adherida) EMUFAL I ❸ Impermeabilización - Monocapa: SUPER MORTERPLAS 4,8 Kg - Bicapa: MORTERPLAS FV 3 Kg +MORTERPLAS FP 4 Kg ❹❻ Capa de separación TEXXAM 500 ❺ Aislamiento térmico ROOFMATE SL	❷ Impermeabilización - Monocapa: SUPER MORTERPLAS 4,8 Kg - Bicapa: MORTERPLAS FV 3 Kg + MORTERPLAS FP 4 Kg ❸❺ Capa de separación TEXXAM 500 ❹ Aislamiento térmico ROOFMATE SL ❻ Plots	❷ Impermeabilización - Monocapa: SUPER MORTERPLAS 4,8 Kg - Bicapa: MORTERPLAS FV 3 Kg + MORTERPLAS FP 4 Kg ❸❺ Capa de separación TEXXAM 500 ❹ Aislamiento térmico ROOFMATE SL ❻ Soportes	❷ Impermeabilización - Monocapa: MP PE 4 Kg (APP) o MP FP 4 Kg (APP) o MP SBS FP 4 Kg ❸ Capa de separación TEXXAM 500

Características técnicas MORTERPLAS Peatonal privado

Relación membrana / soporte	- Adherida - No adherida	- Adherida - No adherida	- Adherida - No adherida	- Adherida - No adherida
Elongación	45% / 350%	45% / 350%	45% / 350%	45% / 350%

Características técnicas Aislamiento térmico

Resistencia a compresión	300 kPa	300 kPa	300 kPa	300 kPa
Absorción de agua por ciclos hielo-deshielo	< 1% volumen	< 1% volumen	< 1% volumen	< 1% volumen
Factor de resistividad a la difusión de vapor de agua (μ)	100-200	100-200	100-200	100-200
Acorde con CTE y Catálogo E.C.	No la admite	SI	SI	SI
Acorde con CTE y Catálogo E.C.	DB.HS y DB-HE membrana según 3.20.1; sistema 4.1.1	DB.HS y DB-HE membrana según 3.20.1; sistema 4.1.4	DB.HS y DB-HE membrana según 3.20; sistema 4.1.4	DB.HS y DB-HE membrana según 3.20.1; sistema 4.2.1
Normativa	UNE-EN 13707			
Directrices	En cubierta invertida se admite pendiente cero bajo según el DIT 562/10 y el sistema TEXLOSA ROOFING SYSTEMS bajo el DIT 516/10			

Para mayor información acerca de este sistema y otras soluciones constructivas Texsa consulte el Departamento Técnico.
Tel. 93 635 14 22
E-mail: satr@texsa.com

1ª EDICIÓN MARZO 2011 ASENSIO COMUNICACIÓ VISUAL

TEXSA SYSTEMS, S.L.U.
C/ Ferro, 7 - Pol. Ind. Can Pelegrí
08755 Castellbisbal
Barcelona. Spain
http://www.texsa.com

Guía de Soluciones 2016

Sistemas Ligeros de Aislamiento e impermeabilización

Expertos
en rehabilitación

Onduline®

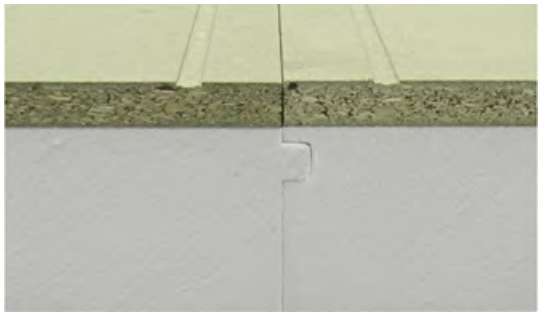
www.onduline.es

SATE CUBIERTA ONDULINE®

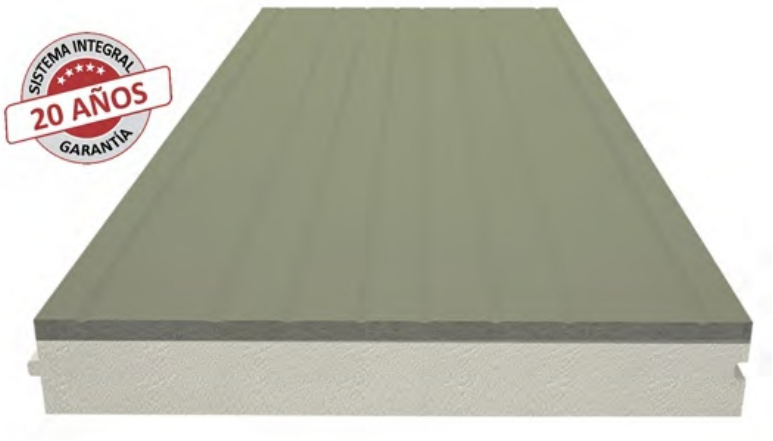
ONDUTHERM BASIC

ONDUTHERM BASIC es un **medio panel sándwich** que se presenta en medidas **de 2500 x 600 mm** y está compuesto por **dos elementos:** un **aislamiento de poliestireno extruido** de alta densidad y **un tablero aglomerado hidrófugo** u otro tipo de acabado como: frisos de abeto, OSB, cartón-yeso, cemento-madera, dm melaminado, contrachapado, etc.

Tablero aglomerado hidrofugo ranurado

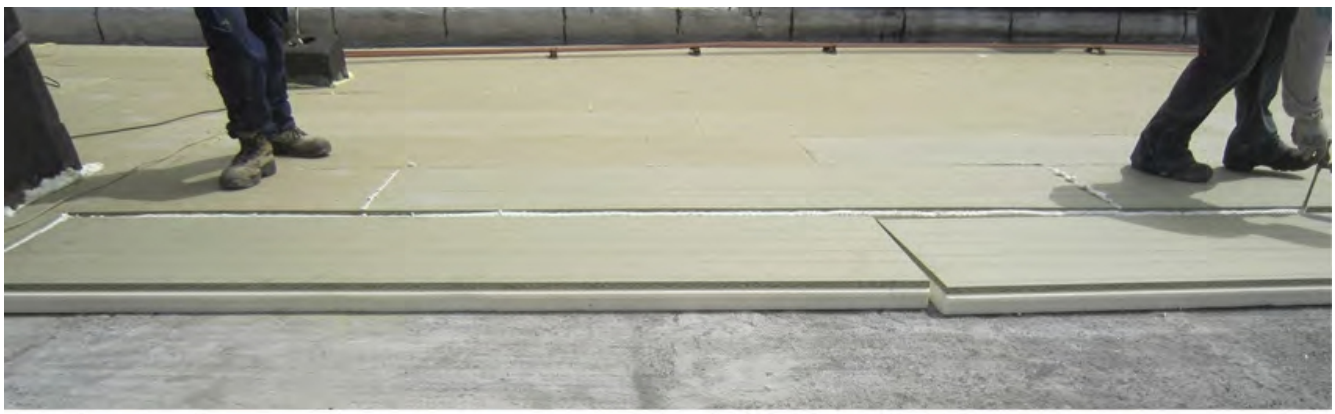


Encaje macho - hembra



Su **principal apliación** es la del **sistema SATE de cubierta** (aislamiento térmico exterior) en superficies continuas formadas por forjados de hormigón, tableros cerámicos, ripias, etc. Destaca por su **rápida y fácil instalación**, directamente sobre el forjado, con fijación mecánica, manteniendo un **aislamiento continuo en toda la cubierta** y formando un **soporte** tanto **ligero** como **resistente y transitable**.

Se trata de una solución **ideal para la rehabilitación energética de cubiertas de edificios y viviendas.**



VENTAJAS

SIN LISTONES DE REPLANTEO

Ahorro de tiempo y de material.
Instalación sencilla de **aislamiento de gran espesor.**

AISLAMIENTO CONTINUO Y SIN PUENTES CONTINUOS

Encaje macho – hembra.
Espesor constante en todo el tejado.

INSTALACIÓN FÁCIL, RÁPIDA Y SEGURA

Adaptable a todos los encuentros de la cubierta.
Tablero superior antideslizante.

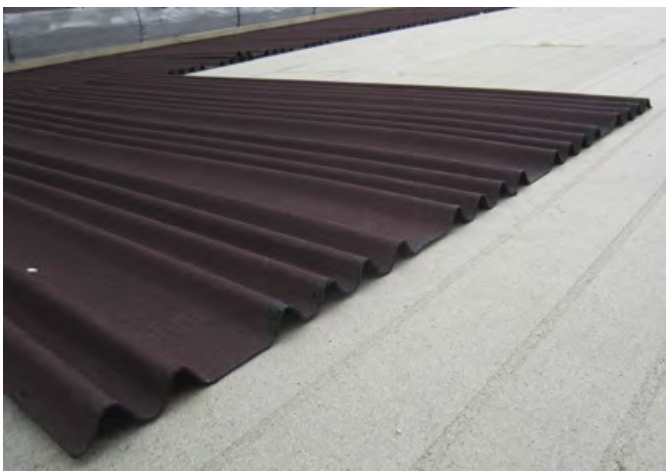
SIN CAPAS DE COMPRESIÓN - CUBIERTA EN SECO

Ahorro de material.
Sin tiempos de espera por secado o fraguado.
Se carga con muy **poco peso** el tejado.

IMPERMEABILIZACIÓN Y VENTILACIÓN

Para garantizar las **buenas prestaciones del sistema** y además a**largar la vida útil** de la cubierta, es necesario **impermeabilizar** los paneles sándwich con **Onduline® Bajo Teja DRS**.

De este modo, además de obtener **una solución definitva contra las goteras**, se consigue **ventilar la cubierta**, ayudando también a eliminar las posibles humedades formadas por condensación.



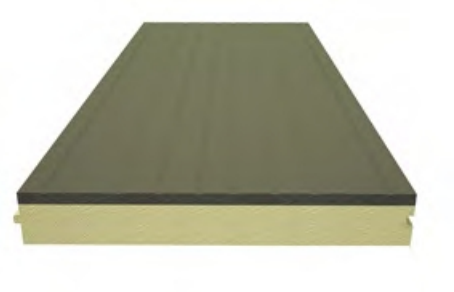
La **instalación de las placas Onduline® Bajo Teja DRS** sobre ONDUTHERM BASIC es **muy rápida y fácil**. Gracias al soporte continuo que ofrecen los paneles y al tablero aglomerado hidrófugo, las placas se fijan directamente sobre estos con tirafondo o clavo cabeza pvc.

Además, **una vez se cubren los paneles con Onduline®** Bajo Teja DRS, estos **quedan totalmente protegidos contra la intemperie**, permitiendo trabajar la cubierta por fases sin riesgo de que se mojen y dañen.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIÓN

El sistema **SATE CUBIERTA ONDULINE®** se puede **aplicar tanto sobre superficies continuas, como discontinuas:**

Soporte contínuo



- **Tablero aglomerado hidrófugo ranurado.** Espesor: 19,16 y 10 mm.
- **Aislamiento térmico** de poliestireno extruido. Densidad: 35Kg/m^3. Espesor: 30, 40, 50, 60, 80 o 100, 120, 130, 140, 150 y 160mm.

Soporte discontínuo

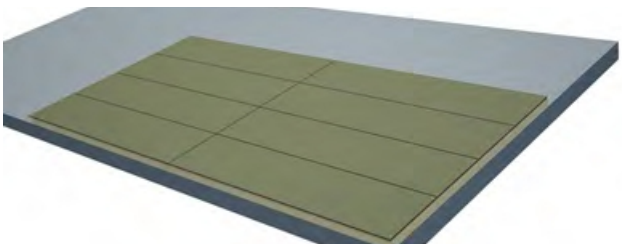
- **Aislamiento térmico** de poliestireno extruido. Densidad: 35Kg/m^3. *Espesor: 30, 40, 50, 60, 80 o 100, 120, 130, 140, 150 y 160mm (*consultar otro espesores).
- **Acabado interior.** Ver punto 1.2 (Gama de acabados) Espesor: Según acabados.

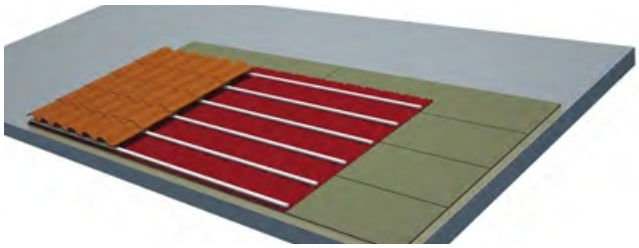
Soporte continuo. Aislamiento uniforme

Se puede instalar sobre cualquier tipo de soporte contínuo, ya sea de hormigón, madera o cerámico. Se utilizará el tipo de fijación requerida en función del tipo de soporte.

Se fijará mecánicamente con **6 fijaciones por panel** repartidas en tres líneas de fijación de dos fijaciones cada una, tal y como se indica en la figura.

- **El aislante quedará hacia abajo**, en contacto con el soporte.

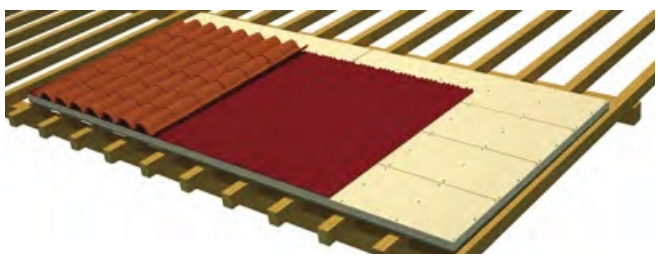




Soporte discontinuo. Acabado visto

Se puede instalar sobre estructura de madera o metálica. Se utilizará el tipo de fijación requerida en función del tipo de estructura.

- El número de apoyos dependerá del tipo de acabado. Ver tabla de cargas.
- Se fijará mecánicamente a la estructura utilizando **tres fijaciones por apoyo.**
- Se instalará con el **aislamiento hacia arriba.**



SATE CUBIERTA INTEGRAL ONDULINE®

IMPERMEABILIZACIÓN DE ONDUTHERM

Una vez realizada una cubierta con paneles sándwich ONDUTHERM, **es necesario impermeabilizarla** y ventilarla con el sistema Onduline® Bajo Teja DRS.

El sistema Onduline® Bajo Teja DRS garantiza la t**otal impermeabilización** de los paneles sándwich ONDUTHERM y de la cubierta. Además, su formato ondulado genera un doble tiro de **ventilación, alargándo la vida útil del panel.**

Por su ligereza (3 Kg/m^2) y flexibilidad, **absorve sin fisurar los movimientos** producidos por contracciones y dilataciones tanto del panel como de la estructura.

UNA CUBIERTA LIGERA, AISLADA, IMPERMEABILIZADA Y VENTILADA

El **SATE Integral Onduline®** es una solución completa de **cubierta ligera** que **destaca por su rápida y fácil instalación "en seco"**, directamente sobre la estructura y sin esperas por fraguados. Proporciona el **acabado estético interior** del bajo cubierta, el **aislamiento** térmico y acústico necesario y garantiza una **total impermeabilización y ventilación**, incluso en bajas pendientes.

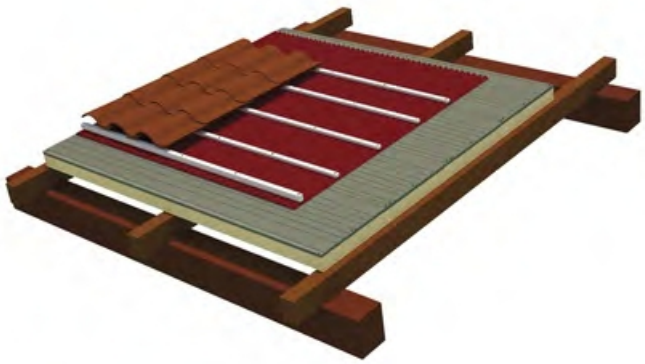
LIGEREZA

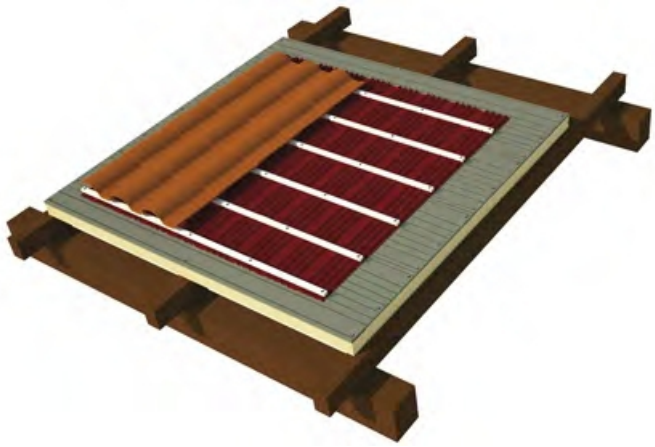
Tanto el panel sándwich **ONDUTHERM** como las placas **Onduline® Bajo Teja DRS** son **muy ligeros**. El peso total del sistema ronda los 25 Kg/m^2, realizando además una **cubierta "en seco"** donde se evita la utilización de mortero, material pesado (40 Kg/m^2). Por ello, el Sistema Integral Onduline® es **idóneo para rehabilitación**.

IMPERMEABILIZACIÓN Y VENTILACIÓN

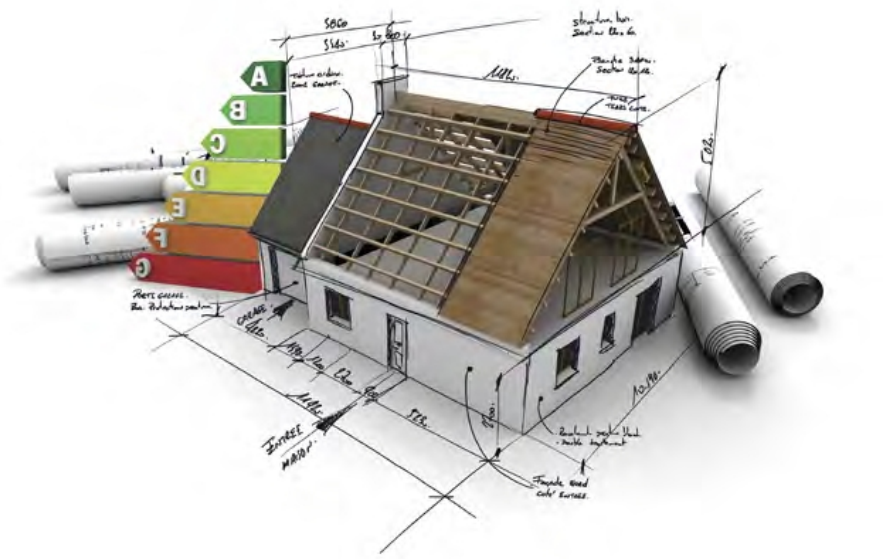
El sistema Onduline® Bajo Teja DRS **garantiza la total impermeabilidad de la cubierta** (30 años de garantía).

Gracias a su formato ondulado, crea un **doble tiro de ventilación**, permitiendo oxigenar la madera y por tanto **alargando la vida** de la cubierta.





Las soluciones Onduline® de impermeabilización y aislamiento para un proyecto perfecto



Empresa certificada
según norma **ISO 9001** e **ISO 14001**

IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS DE TEJA

ONDULINE® BAJO TEJA

El mejor sistema de impermeabilización para cualquier tejado.

AISLAMIENTO Y ACABADO INTERIOR DE CUBIERTA

PANEL SÁNDWICH ONDUTHERM

Sistema de cubierta ligera, aislada y acabada.

IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS Y FACHADAS

ONDUCOBER

Placas para la impermeabilización y acabado de cubiertas y paramentos.

IMPERMEABILIZACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO

ONDUVILLA®

Teja asfáltica de impermeabilización y atractivo acabado estético.

COBERTURAS Y CERRAMIENTOS PLÁSTICOS

ONDULINE® PLÁSTICOS

Sistemas plásticos para cubiertas, fachadas y sobrecubiertas (Everisol).

REHABILITACIÓN INTEGRAL DE TEJADOS

SISTEMAS LIGEROS DE REHABILITACIÓN

Sistemas de cubierta ligeros y económicos.

TÉGOLA ASFÁLTICA IMPERMEABLE

BARDOLINE

Tégola asfáltica para la impermeabilización y acabado de cubiertas.

PROTECCIÓN DE MUROS

FONDALINE

Protección para estructuras enterradas y construcciones metálicas.

Onduline®

Materiales de Construcción, S.A. · Polígono Industrial El Campillo
Apartado 25 · 48500 Gallarta (Vizcaya) · Tfno: 94 636 94 44 · Fax:94 636 91 03 · **Pedidos:** comercial-onduline@onduline.es

Línea directa Dpto. TÉCNICO
946 361 865
tecnico-onduline@onduline.es

Porque la calidad no es cuestión de suerte, yo elijo Diproject.

DIPROJECT
CONCEBIMOS ESPACIOS

DIPROJECT

Yo elijo Diproject

Por su experiencia:
Diproject nació el año 1992 de la mano de jóvenes emprendedores, ávidos por solucionar ciertas carencias existentes en el sector. Su constancia y afán de superación han posicionado a Diproject como una empresa puntera en el sector de la fabricación e instalación de mamparas divisorias para oficinas.

Por su seriedad:
Porque la ambición de Diproject es ofrecer a sus clientes un servicio inmejorable, sin sorpresas, cumpliendo siempre lo pactado.

Por su trato:
Porque el cliente enseguida nota la diferencia en el trato de inmediatez, en la relación con el equipo comercial y en la confianza de contar con un absoluto seguimiento del proyecto.

Por su profesionalidad:
Porque en cada uno de sus departamentos, Diproject cuenta con un gran equipo humano. Sus instaladores son, hoy en día, un referente en el sector.

Por la calidad de sus productos:
Porque Diproject sí ofrece calidad a sus clientes. Porque la calidad no es simplemente trabajar con buenos materiales. La calidad es la suma de muchos factores.

Por sus precios:
Porque Diproject tiene una relación calidad/precio sin competencia.

Por mi tranquilidad:
Yo elijo Diproject, porque una "Instalación Diproject" es garantía de éxito.

¿y tú?

DIPROJECT

Gama Klass

_ **ESPESOR**
58 mm.

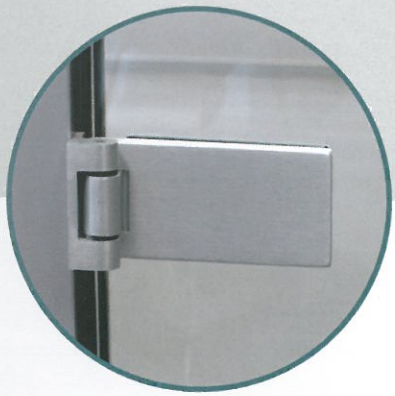
_ **ACRISTALAMIENTO**
1 cristal laminar 6+6 mm con opción a lámina acústica.

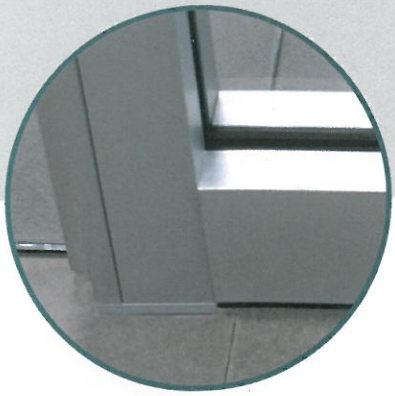
_ **ANCLAJE DEL CRISTAL**
Con grapa y junquillo decorativo.

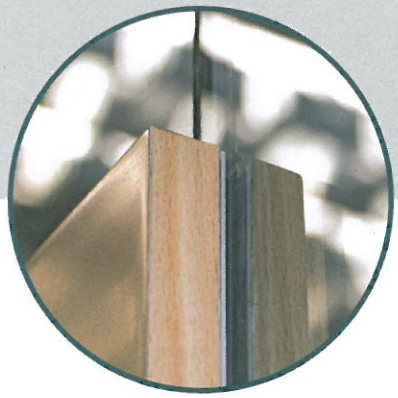
_ **ESTRUCTURA**
Interior: aluminio extrusionado.
Exterior: aluminio anodizado o lacado con epóxi polimerizado al horno.

_ **SISTEMA CONSTRUCTIVO**
Acristalamiento total en altura.

_ **PUERTAS**
Puertas de vidrio Securit de 10 mm o de madera de 40 mm, ambas sujetas al batiente mediante bisagras de acero.







GRADPANEL E 77

Celosía de aluminio extruido

de lamas orientables horizontales o verticales.

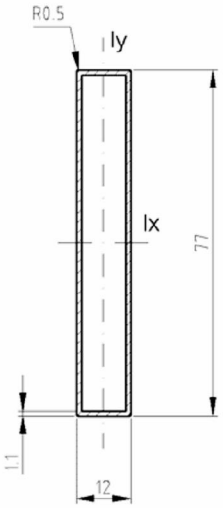
Celosía de lamas tubulares en aluminio de 77 x 12 mm. orientables o fijas.
El acabado puede ser en cualquier color de la gama GRADCOLORS de Industrial Gradhermetic.

GRADHERMETIC

INDUSTRIAL GRADHERMETIC, S.A.E.

GRADHERMETIC	**GRADPANEL E-77** Lamas y montantes. Dimensiones y características	**N - 44880** 10-02-2012 Emisión 1

Lamas:

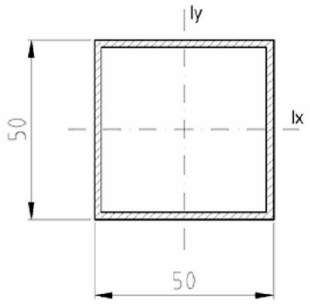


Material : Aluminio extruido aleación 6063

Longitud máxima de lama	2000 mm
Paso variable de lamas	67 a 75 mm
Peso teórico	0.515 Kg/ml.
Área	190.75 mm^2
Perímetro exterior	178 mm
Momentos de inercia	Iy = 0.521383 cm^4
	Ix = 11.443677 cm^4

Montantes:

Material: Aluminio extruido de aleación 6063



Peso teórico = 1.089 Kg/ml

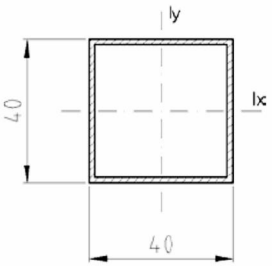
Espesor = 2 mm

Área = 384 mm^2

Perímetro = 384 mm

Momentos de inercia: Ix = 14.7712 cm^4

Iy = 14.7712 cm^4



Peso teórico = 0.655 Kg/ml

Espesor = 1.5 mm

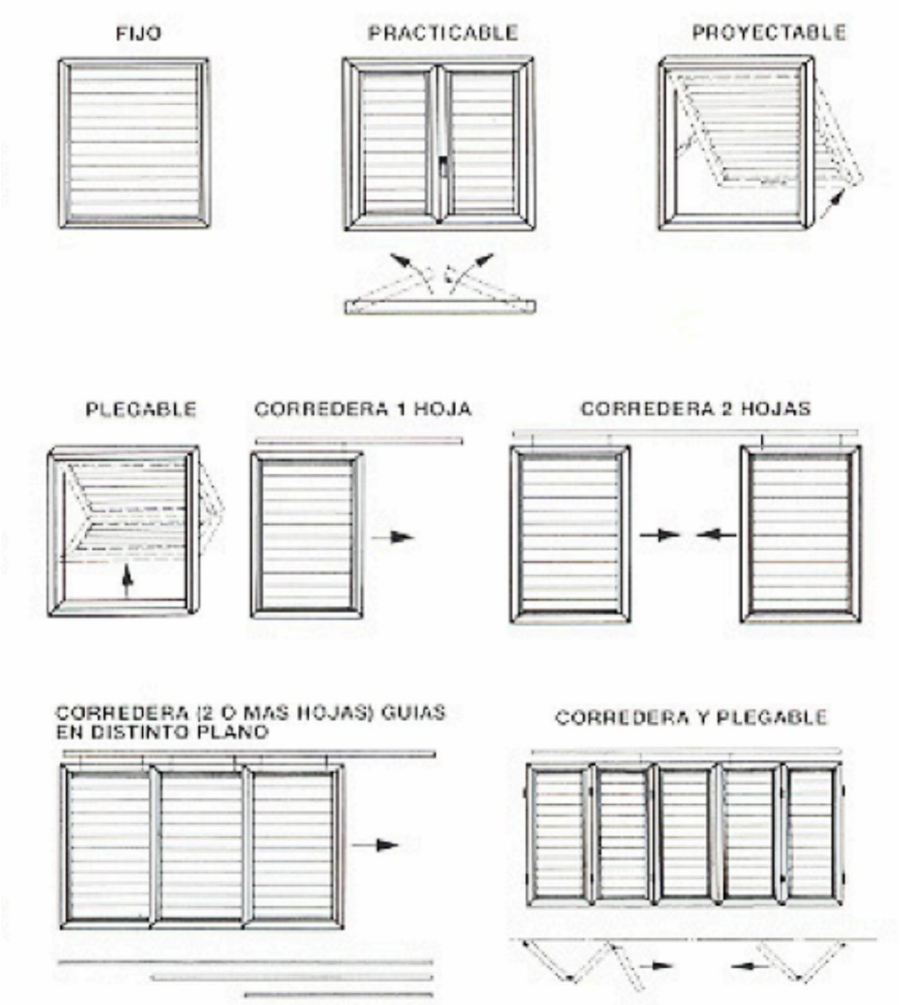
Área = 231 mm^2

Perímetro = 308 mm

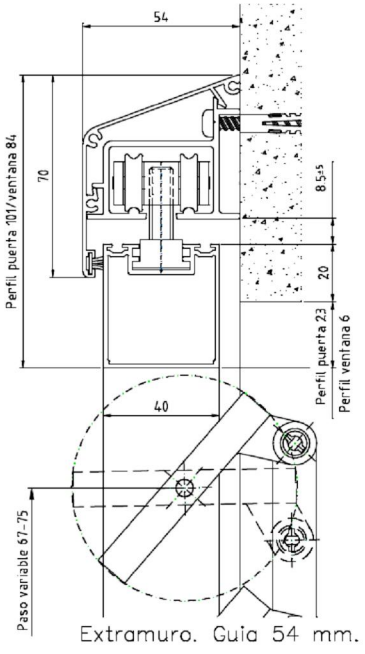
Momentos de inercia: Ix = 5.7153 cm^4

Iy = 5.7153 cm^4

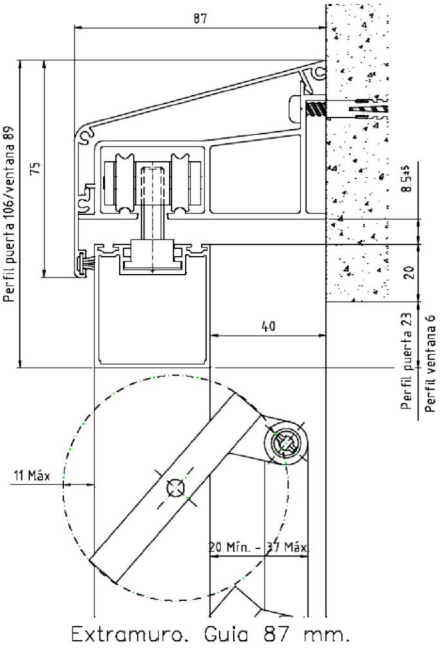
La celosía será aplicada en bastidor de aluminio como solución :



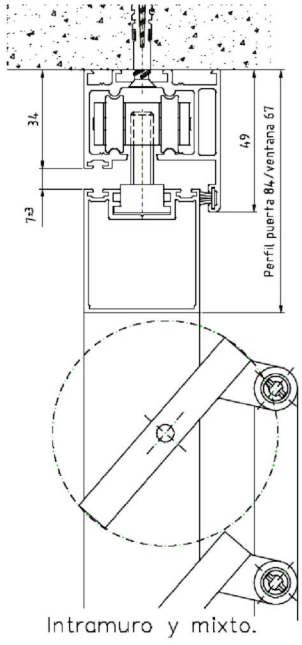
GUIADO SUPERIOR



Extramuro. Guia 54 mm.

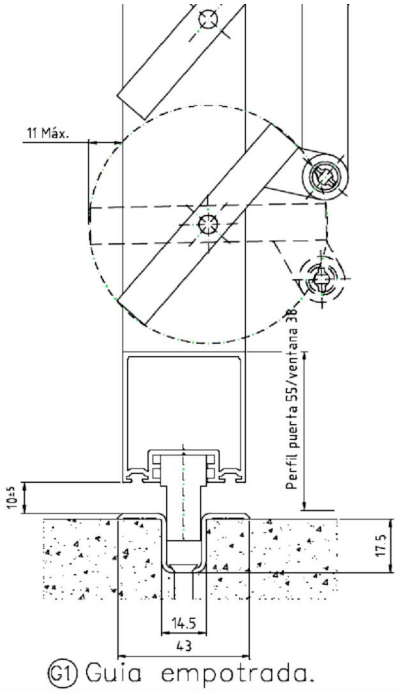


Extramuro. Guia 87 mm.

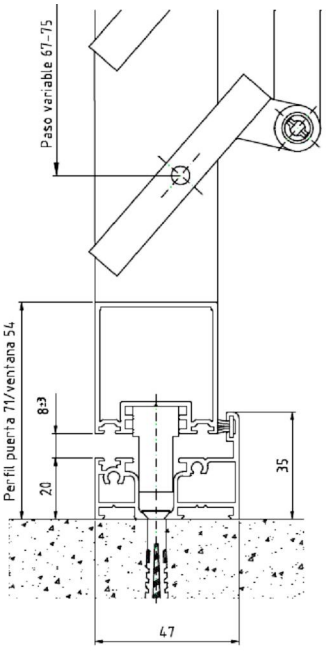


Intramuro y mixto.

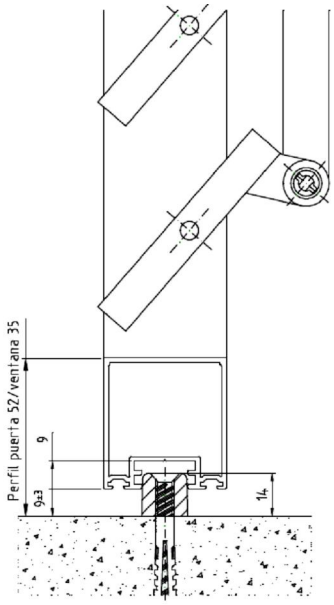
GUIADO INFERIOR



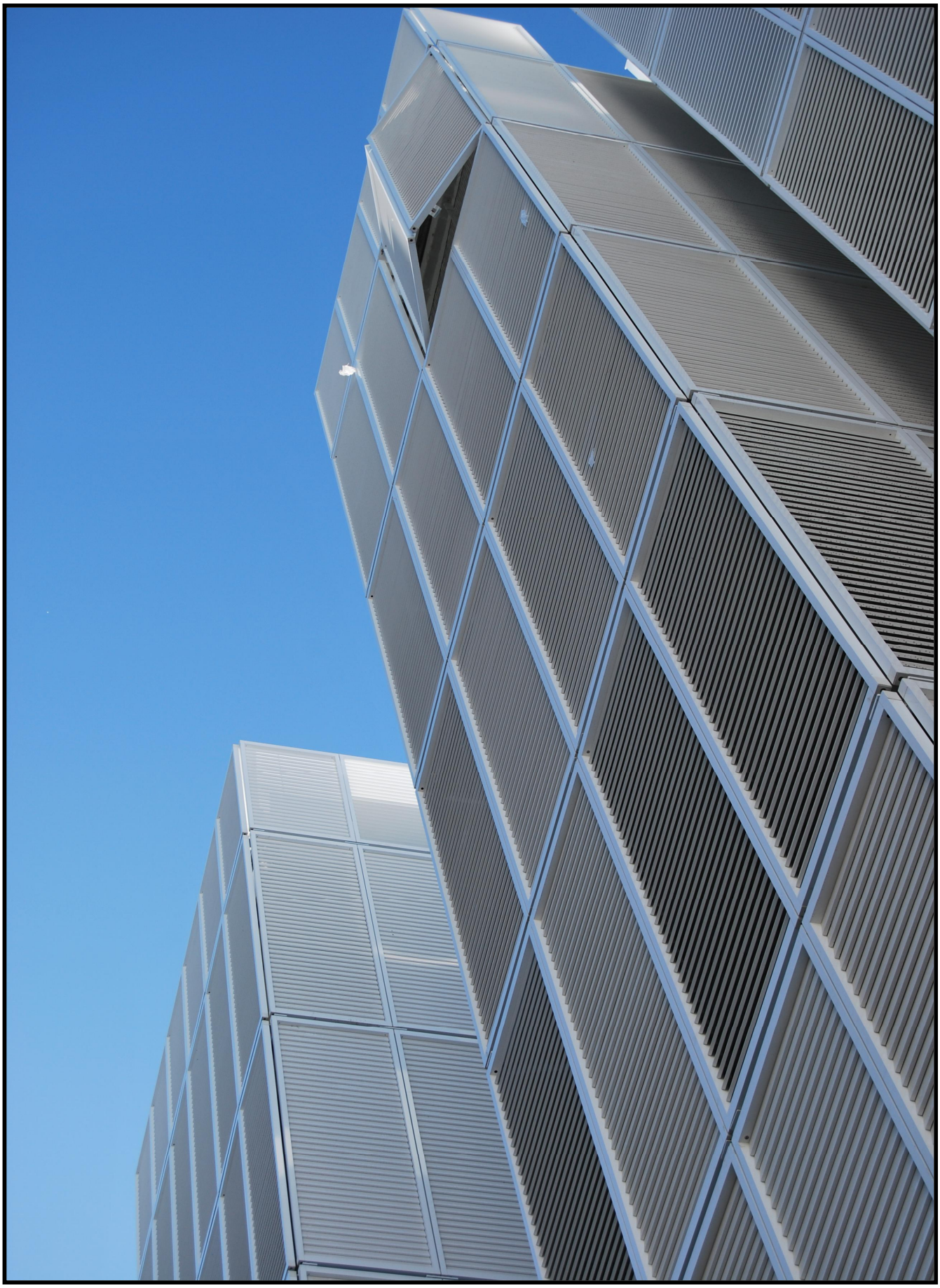
G1 Guia empotrada.

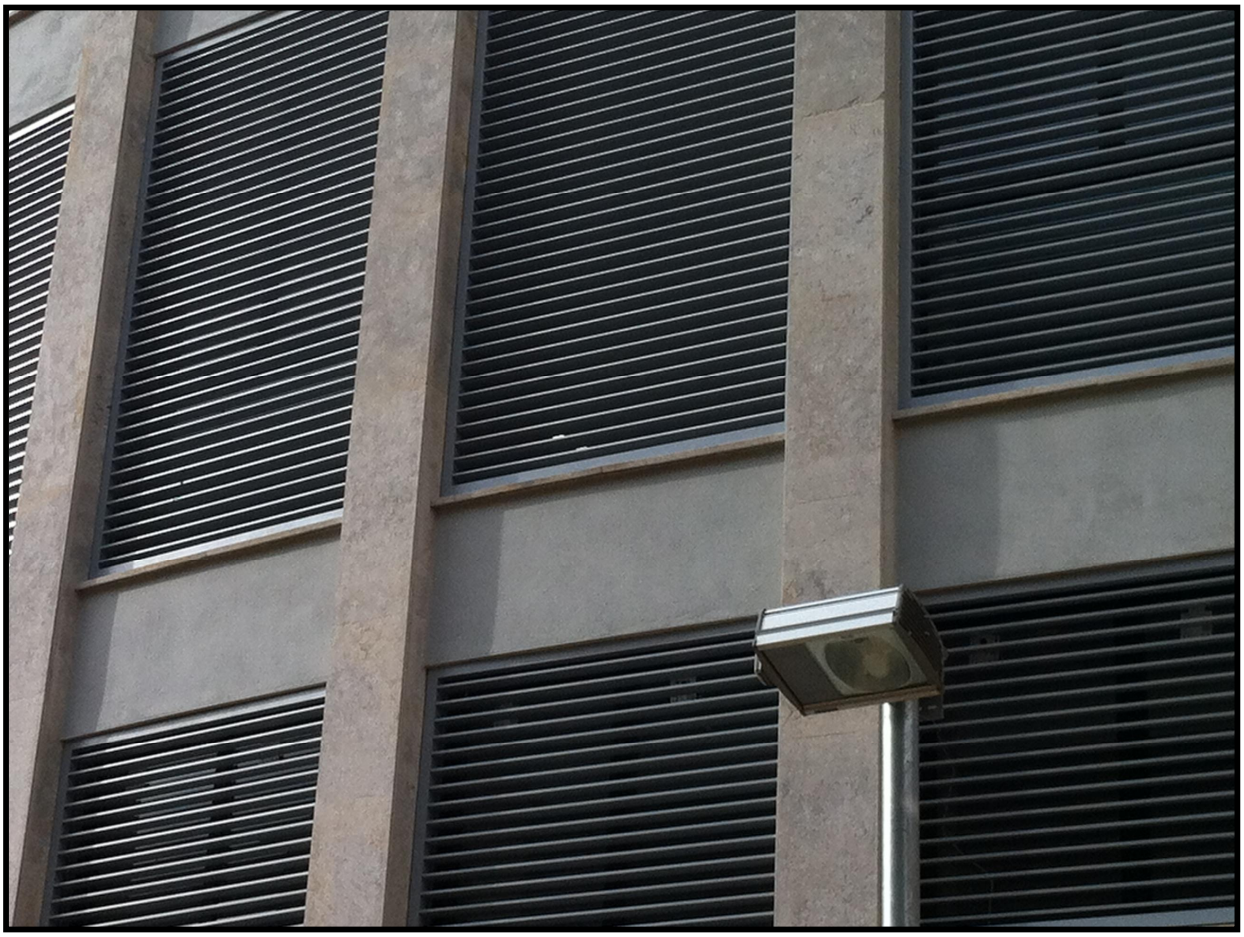


G2 Guia vista.



G3 Guia oculta.





CORTINA TRADICIONAL Y GALERÍAS

En pleno siglo XXI nos enorgullece seguir elaborando cortinas como ya hacíamos en los años ochenta. En estas casi tres décadas, Noufil ha confeccionado un millón de metros lineales de tela.

Sabia que?

cada cortina es cortada en vertical y verificada también en vertical antes de su entrega y que disponemos de información al minuto del proceso de confección?

Noufil confecciona la más **amplia variedad de cortinas**. Desde la tradicional cortina de fruncido o la cortina de ollados, hasta las novedosas cortinas tipo Wave u onda perfecta; así como volantes venecianos, acolchados o forrados.

Escoja entre **múltiples opciones de acabado**: el porcentaje de fruncido deseado, cabecillas de 45 mm a 170 mm, bajos simples o dobles, palas con o sin centrado de dibujo,.....todo ello con una costura perfecta en puntada invisible.

Ni la **forma ni el tamaño de la cortina** son un obstáculo. Cortinas inclinadas o con desnivel, escotes, forradas con o sin muletón, cortinas dobles unidas mediante sencillos sistemas de velcro o automáticos; la medida o la forma no son un impedimento para tener la cortina deseada.

Disponemos de diferentes **mecanismos o barras**. Desde los más habituales rieles de aluminio ya sean accionados manualmente, con cuerda o con motor -tanto rectos como curvados-, hasta modelos de barras de diferentes diámetros. Mecanismos para Hospitales con amarres, rieles de 2,3 o 4 vías para hoteles, cable de acero, y los nuevos rieles decorativos en acabado inox o cromo mate.

Disponemos de la **mejor maquinaria** para confeccionar la mayoría de telas existentes. Con el tipo de tejido que Usted nos proporciona o con los tejidos de nuestras colecciones le entregaremos una cortina revisada; grandes mesas, cintas de transporte, maquinas de corte vertical y comprobación le aseguran un acabado perfecto de las cortinas; todo bajo un riguroso sistema de control a tiempo real que nos permite informarle al minuto del estado de sus confecciones.

Suminístrenos su tejido o bien escoja uno de los nuestros. Trabajamos con los mejores proveedores nacionales e internacionales, que nos aportan las soluciones adecuadas para cada caso, ya sean **tejidos de uso doméstico como para contrac**: Tejidos opacos, ignífugos en Trevira CS, terciopelos de diferentes gramajes, tejidos para hospitales con acabados Bioactive, telas con certificado de aislamiento acústico, y tejidos que eliminan los olores como el Air.

Tejidos decorativos, tejidos profesionales o tejidos que ayudan a mejorar la salud y el bienestar de las personas, en **Noufil** no nos ponemos límites.

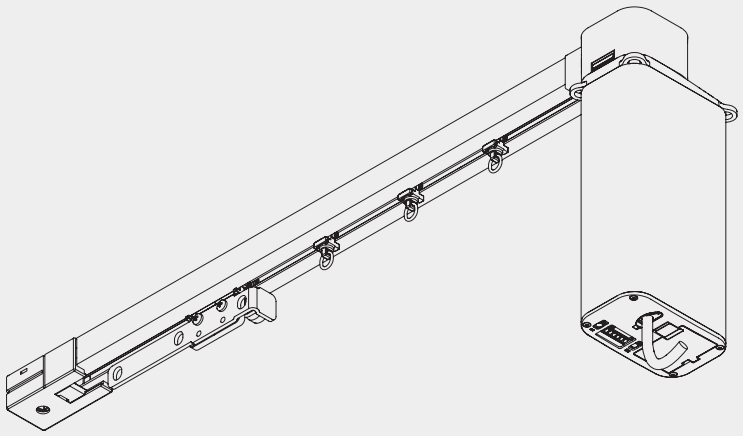
C\ Gran Bretanya, 13 - 08700 IGUALADA - Barcelona (SPAIN) (+34) 937 71 90 75 - FAX.(+34) 93 771 80 13 ventas@matexiberica.com

Electric Curtain Track Systems

SilentGliss®

Electric Curtain Track System

Silent Gliss® 5600



Product Information

- The world's most silent curtain track system.
- Very elegant and premium appearance.
- Applicable for contract as well as residential use.
- New roller technology enables a very smooth operation (patent pending).
- All regular curtain heading systems as well as Wave option apply with Silent Gliss 5600.
- Strong motor for AC (90-260V) and DC (24V) applications.
- Automatic end stop programming.
- Easy manual end stop programming.
- Motor can be equipped with modular radio receiver and can be combined with radio remote control system Silent Gliss 9940.
- "Touch and Go" and integrated manual override offer easy operation.
- Tandem operation with two motors on one track possible.
- The maximum size of the system depends on fabric weight and application.
- Stacking: single and pair stacks. For symmetric applications.
- Large and attractive fabric offer.
- Easy ceiling, wall and recess fix. Bendable recess profile available. Profile can also be fixed directly onto ceiling without brackets.
- The motor can be rotated into four different directions and also be mounted above the profile for maximum flexibility.
- The minimum bending radius is 25 cm.
- Standard colour: white and aluminum silk-matt.

absorbentes

CONFORT ACÚSTICO

PANELES ACÚSTICOS DE MADERA NOTSOUND

DECORATIVOS

para techos y paredes

LISOS

perforados y ranurados

NOTSON

ACÚSTICA

NOTSON
ACÚSTICA

Paneles acústicos
NOTSOUND

Paneles de madera perforada o ranurada, para el tratamiento acústico de toda clase de recintos.

DECRIPCIÓN Y APLICACIONES:

Los paneles acústicos NOTSOUND ofrecen al arquitecto o interiorista la posibilidad de tratar acústicamente cualquier tipo de sala, manteniendo una estética excelente.

Los paneles acústicos NOTSOUND son especialmente adecuados para el tratamiento acústico de espacios excesivamente reverberantes, incluyendo palacios de congresos, salas de conferencias, salas polivalentes, auditorios, cines, hoteles, bibliotecas, museos, restaurantes y oficinas.

Los paneles acústicos NOTSOUND permiten su montaje tanto en pared como en techo, ya sea con perfilería vista u oculta. También pueden ser utilizados como revestimiento de tabiques móviles en salas polivalentes.

ACÚSTICA:

Los paneles acústicos NOTSOUND se suministran en una gran variedad de perforaciones y ranurados, permitiendo al arquitecto o consultor acústico escoger la solución más adecuada a las necesidades acústicas del espacio a tratar.

El comportamiento de los paneles NOTSOUND se ha determinado mediante medidas llevadas a cabo en el Laboratorio de Acústica de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), para todos los tipos de perforaciones y ranurados suministrados.

Los paneles acústicos NOTSOUND son la solución idónea en todos aquellos recintos en los que el confort acústico y la calidad de escucha sean una premisa fundamental.

Los paneles acústicos NOTSOUND basan su eficiencia acústica en su comportamiento como resonadores múltiples de cavidad (Helmholtz).

Medida de los coeficientes
DE ABSORCIÓN ACÚSTICA

NOTSON ACÚSTICA

Según normas ISO 354 y UNE-EN 20354.

NOTSON ACÚSTICA ha llevado a cabo la medida de los coeficientes de absorción acústica de tableros de madera aglomerada y tableros DM perforados y ranurados. Las medidas se han efectuado en la cámara reverberante del laboratorio de acústica de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Cataluña.

La muestra medida estaba formada por 14 tableros, de 1,2 m x 0,6 m cada uno, unidos entre sí y colocados en la parte central de la cámara reverberante. Se han realizado las siguientes medidas:

- MUESTRA CON CAVIDAD DE AIRE 4 CM
- MUESTRA CON CAVIDAD DE AIRE 20 CM
- MUESTRA CON CAVIDAD DE AIRE 40 CM

En los tres casos se ha adosado a la muestra lana de roca de 40 mm de espesor y 50 kg/m³ de densidad.
La muestra ha sido cercada perimetralmente por unos tableros de madera adaptados a su altura con objeto de evitar la absorción lateral.

Los resultados de las medidas están expresados en términos del coeficiente de absorción acústica por metro cuadrado.

CARACTERÍSTICAS

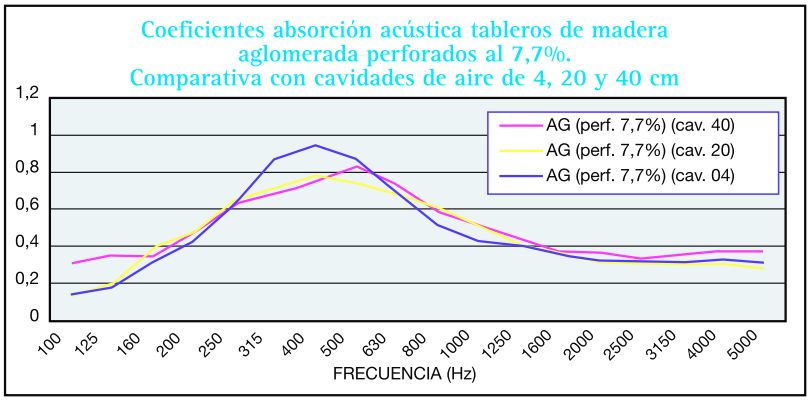
COMPOSICIÓN:	Aglomerado chapado de 17 mm - Tablero DM de 13 mm. - Bajo pedido, Fenólicos y Okume
DIMENSIONES STANDARD en mm.:	600x600 - 600x1200 - 1000x2000
TIPOS DE PERFORACIÓN Y RANURADO STANDARD:	
PERFORACIÓN:	ø 5 x 16 mm. e/e = 7,7% perforación
	ø 8 x 20 mm. e/e = 12,6% perforación
	ø 8 x 16 mm. e/e = 19,6% perforación
	ø 8 x 20 mm. e/e al trasbolillo = 25,2% perforación
RANURADO:	Ranura 8 x 40 mm., 20 e/e y 20 entre ranuras = 25,5% perforación
	Ranura 8 x 75 mm., 20 e/e y 20 entre ranuras = 30,8% perforación
ACABADO:	Madera a elegir, PVC, melanina, fórmica, DM para pintar y barnizar, etc.
MATERIAL BASE:	Aglomerado, DM. (También en material ignífugo clase M-1 standard)

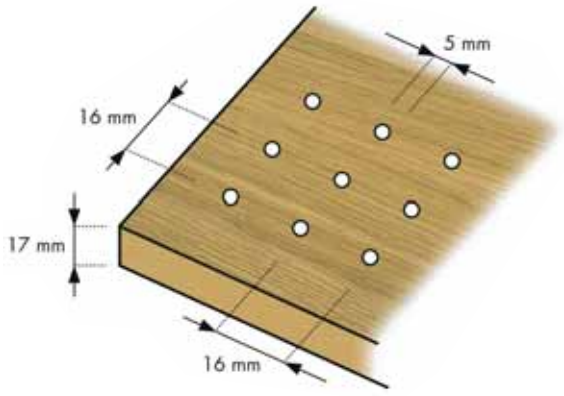
Bajo pedido se pueden realizar los porcentajes y figuras de perforación que se deseen.

NOTSON
ACÚSTICA

Medida de los coef

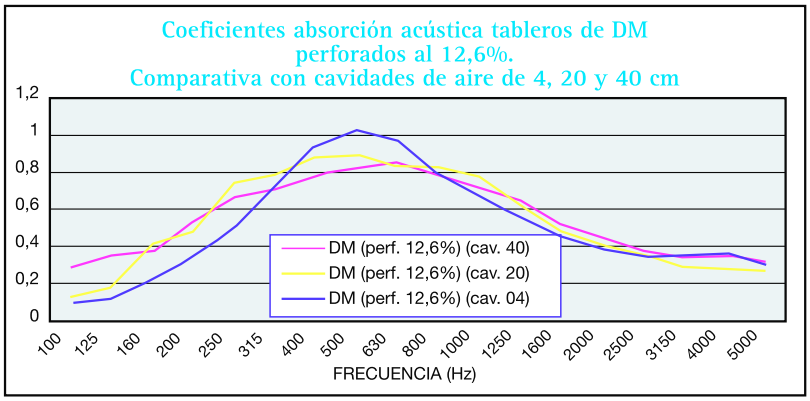
TABLERO DE MADERA AGLOMERADA CON UNA PERFORACIÓN DEL 7,7%

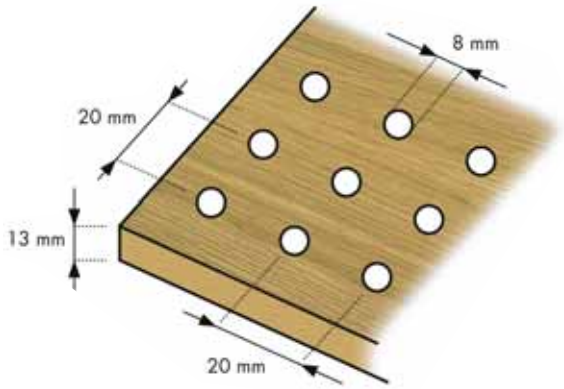




MUESTRA: Tablero de madera aglomerada perforada al 7,7% DIMENSIONES UNITARIAS: 1.200 mm x 600 mm x 17 mm
PESO DE LA MUESTRA: 9,7 kg/m² NÚMERO DE UNIDADES: 14 tableros (2 x 7) SUPERFICIE DE LA MUESTRA: 10,08 m² (2,4 m x 4,2 m)
CAVIDADES DE AIRE: 4 cm, 20 cm y 40 cm ABSORBENTE ADOSADO: Lana de roca de 40 mm y 50 kg/m³

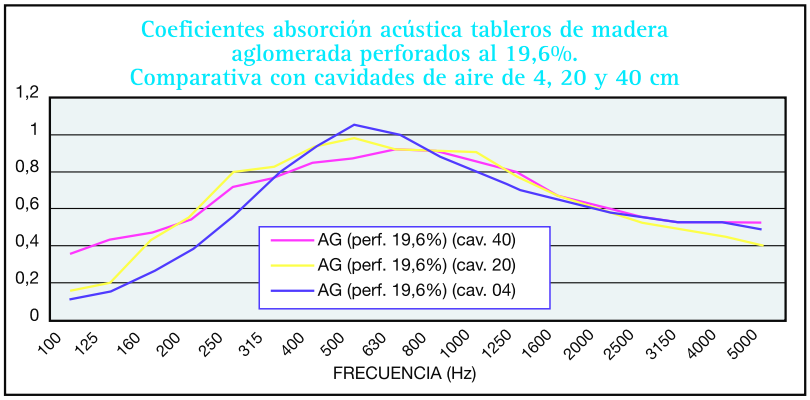
TABLERO DE DM CON UNA PERFORACIÓN DEL 12,6%

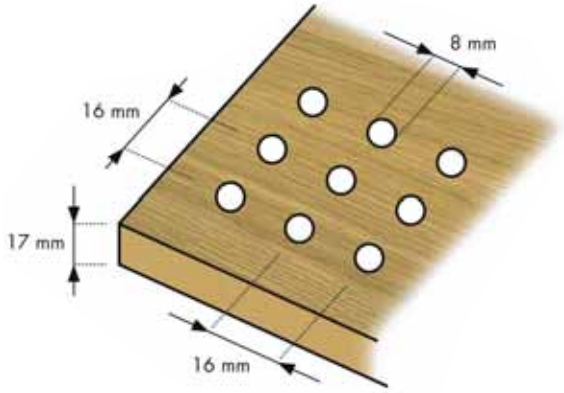




MUESTRA: Tablero de DM perforado al 12,6% DIMENSIONES UNITARIAS: 1.200 mm x 600 mm x 13 mm
PESO DE LA MUESTRA: 7,8 kg/m² NÚMERO DE UNIDADES: 14 tableros (2 x 7) SUPERFICIE DE LA MUESTRA: 10,08 m² (2,4 m x 4,2 m)
CAVIDADES DE AIRE: 4 cm, 20 cm y 40 cm ABSORBENTE ADOSADO: Lana de roca de 40 mm y 50 kg/m³

TABLERO DE MADERA AGLOMERADA CON UNA PERFORACIÓN DEL 19,6 %



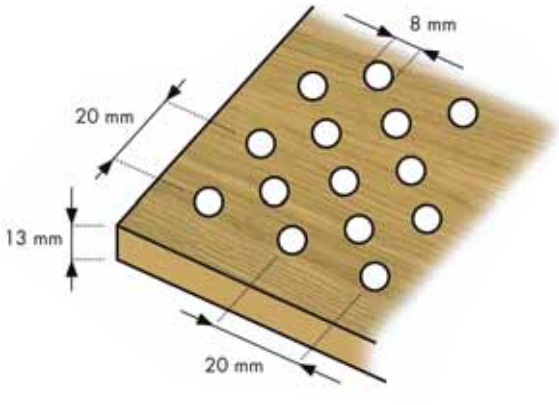


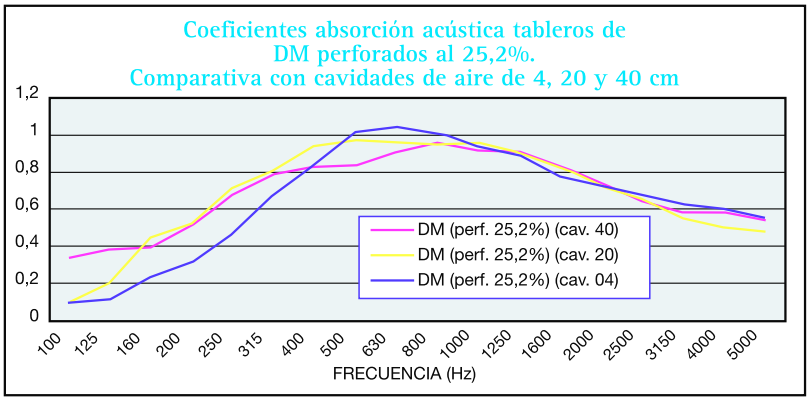
MUESTRA: Tablero de madera aglomerada perforada al 19,6% DIMENSIONES UNITARIAS: 1.200 mm x 600 mm x 17 mm
PESO DE LA MUESTRA: 9,0 kg/m² NÚMERO DE UNIDADES: 14 tableros (2 x 7) SUPERFICIE DE LA MUESTRA: 10,08 m² (2,4 m x 4,2 m)
CAVIDADES DE AIRE: 4 cm, 20 cm y 40 cm ABSORBENTE ADOSADO: Lana de roca de 40 mm y 50 kg/m³

ficientes
DE ABSORCIÓN ACÚSTICA

NOTSON
ACÚSTICA

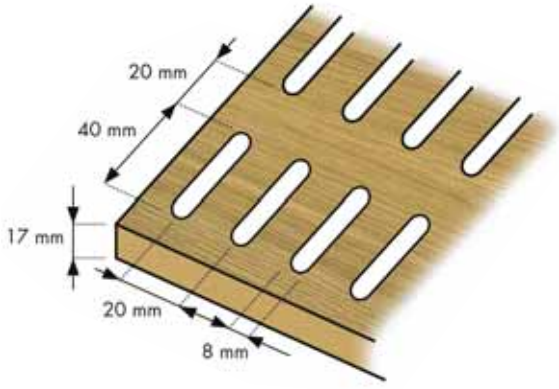
TABLERO DE DM CON UNA PERFORACIÓN DEL 25,2%

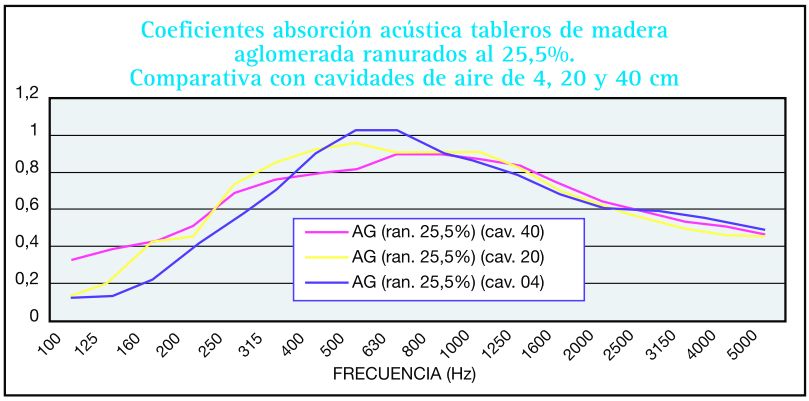




MUESTRA: Tablero de DM perforado al 25,2% DIMENSIONES UNITARIAS: 1.200 mm x 600 mm x 13 mm
PESO DE LA MUESTRA: 6,8 kg/m2 NÚMERO DE UNIDADES: 14 tableros (2 x 7) SUPERFICIE DE LA MUESTRA: 10,08 m2 (2,4 m x 4,2 m)
CAVIDADES DE AIRE: 4 cm, 20 cm y 40 cm ABSORBENTE ADOSADO: Lana de roca de 40 mm y 50 kg/m3

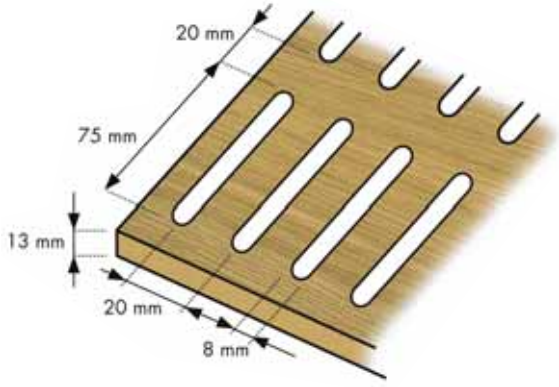
TABLERO DE MADERA AGLOMERADA CON UN RANURADO DEL 25,5%

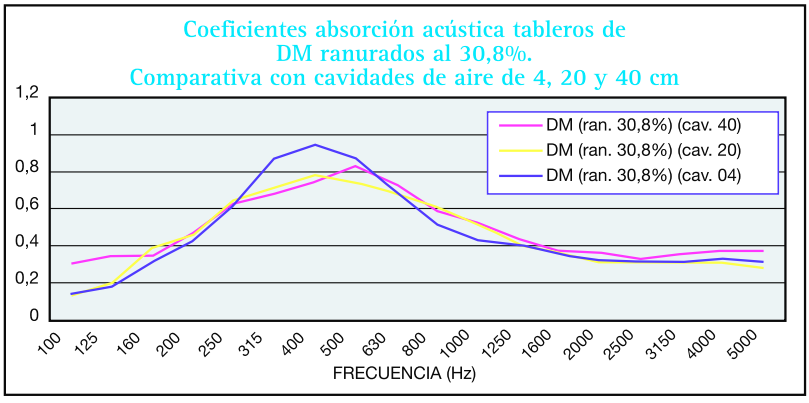




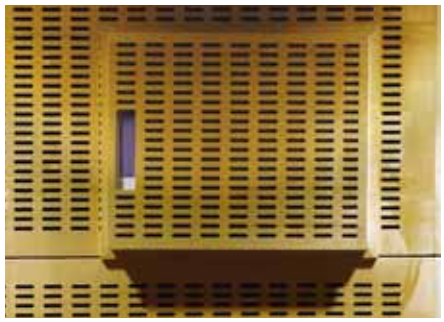
MUESTRA: Tablero de madera aglomerada ranurada al 25,5% DIMENSIONES UNITARIAS: 1.200 mm x 600 mm x 17 mm
PESO DE LA MUESTRA: 8,2 kg/m2 NÚMERO DE UNIDADES: 14 tableros (2 x 7) SUPERFICIE DE LA MUESTRA: 10,08 m2 (2,4 m x 4,2 m)
CAVIDADES DE AIRE: 4 cm, 20 cm y 40 cm ABSORBENTE ADOSADO: Lana de roca de 40 mm y 50 kg/m3

TABLERO DE DM RANURADO DEL 30,8%





MUESTRA: Tablero de DM perforada ranurado al 30,8% DIMENSIONES UNITARIAS: 1.200 mm x 600 mm x 13 mm
PESO DE LA MUESTRA: 6,4 kg/m2 NÚMERO DE UNIDADES: 14 tableros (2 x 7) SUPERFICIE DE LA MUESTRA: 10,08 m2 (2,4 m x 4,2 m)
CAVIDADES DE AIRE: 4 cm, 20 cm y 40 cm ABSORBENTE ADOSADO: Lana de roca de 40 mm y 50 kg/m3

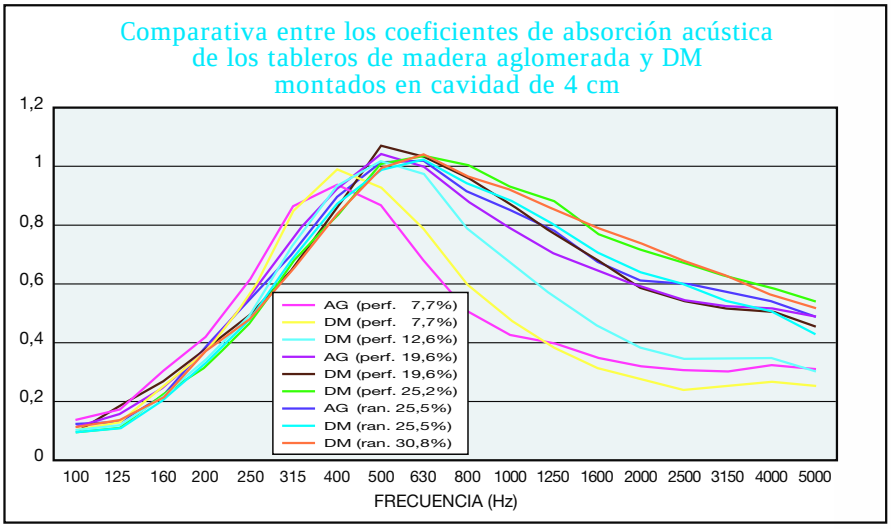


Medidas comparativas de los

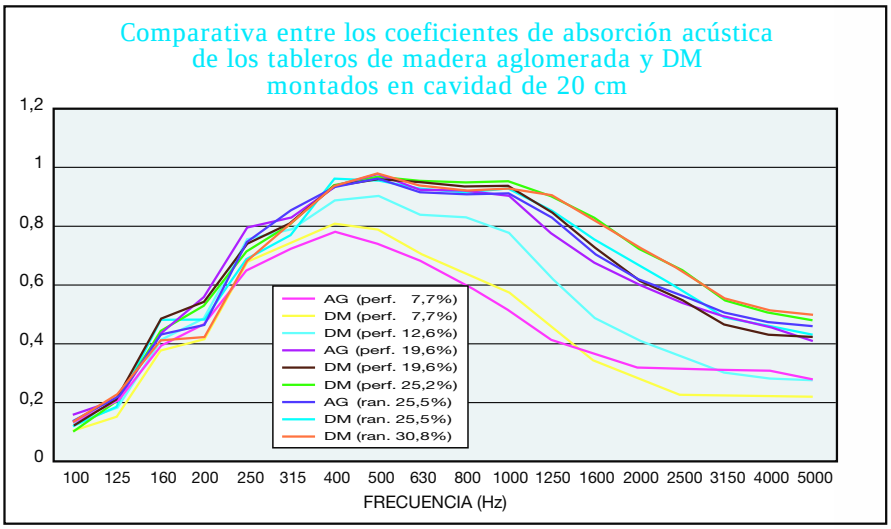
DIFERENTES COEFICIENTES DE ABSORCIÓN ACÚSTICA

NOTSON ACÚSTICA

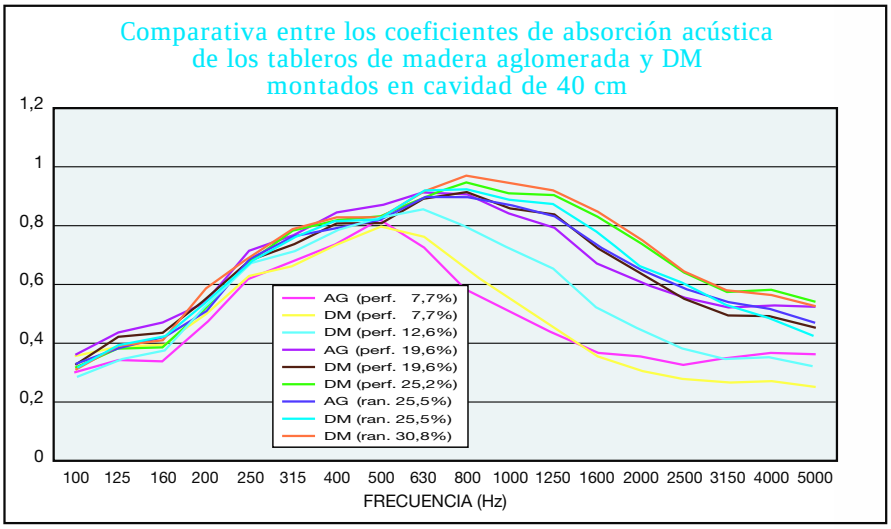
CAVIDAD DE AIRE DE 4 CM



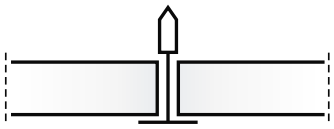
CAVIDAD DE AIRE DE 20 CM



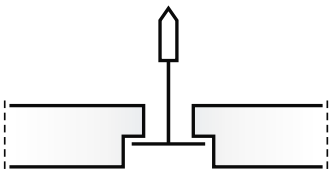
CAVIDAD DE AIRE DE 40 CM



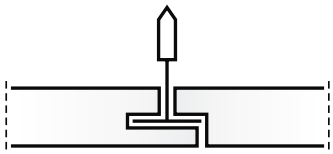
COLOCACIÓN EN TECHOS



PERFILERÍA VISTA DESMONTABLE
Placas lisas por un extremo apoyadas sobre perfilería de 24mm primaria y secundaria.



PERFILERÍA SEMIVISTA DESMONTABLE
Placas mecanizadas permetralmente apoyadas con perfiles ⊥ de 24mm primaria y secundaria.

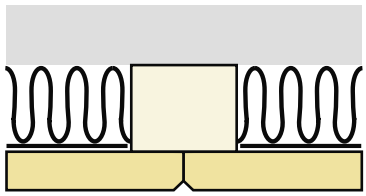


PERFILERÍA OCULTA DESMONTABLE
Placas mecanizadas permetralmente y montadas con perfil ⊥ de 24mm, incluyendo barras para galgar y escuadras de fijación.

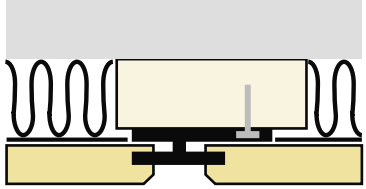
PERFILERÍA OCULTA NO DESMONTABLE
Placas mecanizadas permetralmente y apoyadas sobre ⊥ de 24mm, primaria y secundaria.

COLOCACIÓN EN PAREDES

Colocación placas sin junta



Colocación con juntas vistas



PANELES ACÚSTICOS Notsound

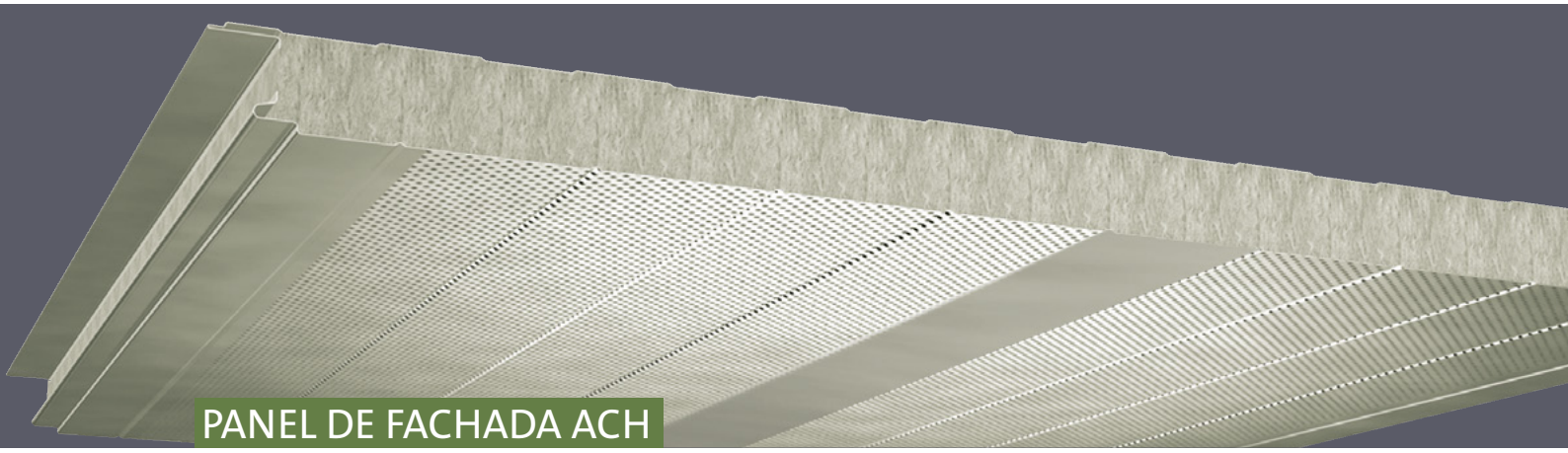
INSTALACIONES MAS FRECUENTES:

- AUDITORIOS
- PALACIOS DE CONGRESOS
- HOTELES
- SALONES PARA BANQUETES

- RESTAURANTES Y CAFETERÍAS
- MUSEOS Y BIBLIOTECAS
- SALAS PRIVADAS
- TEATROS
- OFICINAS, ETC.

NOTSON
ACÚSTICA

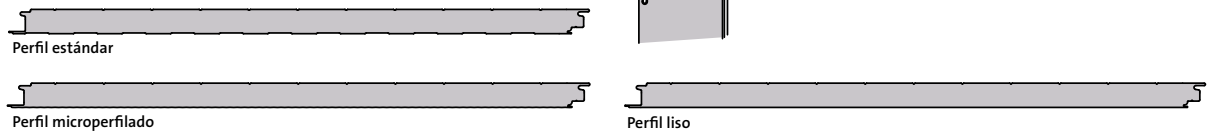
NOTSON ACÚSTICA, S. L.
C/ Balmes, 335, entlo. 3ª
08006 BARCELONA - SPAIN
Tels. 93 254 02 30
Fax 93 418 55 03
www. notson.es
E-mail: notson@notson.es



PANEL DE FACHADA ACH

Acústico, de 50 mm de espesor con núcleo de **Lana de Roca** de baja densidad (tipo L)

Perfil y Junta PF1



Descripción

Los paneles ACH están formados por dos láminas de acero adheridas mediante adhesivo orgánico al núcleo de lana de roca.

La cara interior dispone de microperforaciones de **3 mm** de diámetro. Entre la cara perforada y el núcleo se coloca un velo de fibra de vidrio. Para obtener más absorción acústica se puede fabricar, bajo consulta previa, panel con perforaciones de 5 mm de diámetro.

Las láminas de acero (EN 10346) pueden oscilar entre 0,5 y 1,0 mm, siendo **0,5 mm** el espesor estándar ACH. Los recubrimientos se aplican en función del uso del panel: SP25, PVDF25, PVDF35, HDS35, HDX55, PRISMA55, HPS200, etc., según norma EN 10169. El recubrimiento estándar ACH es el poliéster de 25 µm, **SP25**. Es posible fabricar con otros materiales bajo consulta: aluminio, acero inoxidable, etc.

El núcleo de lana de roca cumple con la norma EN 13162.

Aplicaciones

Los Paneles ACH estén concebidos para la construcción de cerramientos en grandes superficies industriales o de edificación civil. Se puede emplear indistintamente para la construcción de **fachadas** y **particiones interiores** de los siguientes tipos de edificios:

- Locales calefactados.
- Apantallamiento acústico interior en instalaciones industriales.
- Locales de fabricación.
- Locales donde el comportamiento al fuego sea requisito importante.
- Cerramientos incombustibles: CPD's, garajes, almacenes de sustancias peligrosas, etc.
- Edificios donde la actividad es cambiante o destinados a su alquiler.

Ventajas

Las ventajas, al ser un panel prefabricado son la facilidad y rapidez en el montaje, homogeneidad y calidad de acabados, y sus certificaciones.

Dimensiones, pesos y características térmicas

Espesor mm	Ancho mm	Long. máx. recomendada m	Tipo de núcleo	Peso kg/m²	Coef. Trans. Térmica W/m²K
50	1.150	7,00	L	11,9	0,690

Comportamiento acústico*

R_W (dB)	R_A (dbA)	α_w
31,0	30,6	0,90

* Consultar certificaciones al fabricante.

Reacción al fuego

Clasificado **A2-s1, d0** según norma EN-13501-1.

Resistencia al fuego

Propiedad no declarada **(PND)**.

Temperatura límite de empleo y comportamiento al agua

- Aplicaciones desde **-5°C** hasta **+180°C**.
- No hidrófilo.

Propiedades mecánicas a la flexión

Tabla sobrecarga de panel biapoyado.

Sobrecarga kg/m²	30	60	80	100	120	150	200
Luz (m)	5,07	3,22	2,45	1,96	1,64	1,30	1,05

Flecha L/180. Coeficiente seguridad: 2,5.

Certificaciones de producto

Certificado conformidad 2.1 según norma EN 10204.

Saint-Gobain
Un referente mundial de hábitat sostenible.

Atención al Cliente
902 300 162

Redes Sociales

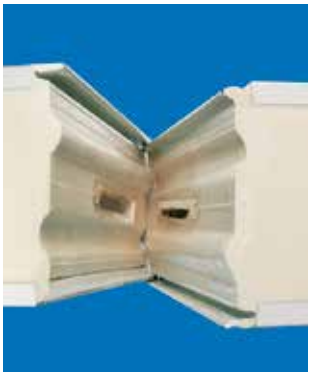
Contacte con Nosotros
C/ Los Corrales. Parcelas C5 y C6
Polígono Industrial "La Ballestera"
19208 - Alovera (Guadalajara) – ESPAÑA
Teléfono: +34 949 20 98 93 / Fax: +34 949 20 98 95
www.panelesach.com / email: info@panelesach.com

panel frigorífico industrial kide

El PANEL FRIGORÍFICO INDUSTRIAL KIDE garantiza máximo poder de aislamiento en todo tipo de cámaras industriales. Y es que puede ser fabricado con un largo de hasta 12 metros, lo que reduce al máximo el número de juntas de las paredes, y puede alcanzar hasta los 200 mm. de espesor, logrando un aislamiento total sea cual sea la magnitud de la cámara.

la unión hace la fuerza y, por tanto, el aislamiento

UN SISTEMA QUE ENGANCHA A QUIEN LO PRUEBA



DOBLE JUNTA MACHIHEMBRADA KIDE: LA JUNTA PERFECTA PARA UN AISLAMIENTO TOTAL.

Para la unión entre paneles, KIDE ha desarrollado un sistema de doble machihembrado que confiere a la unión la rigidez necesaria para la correcta realización de las instalaciones.

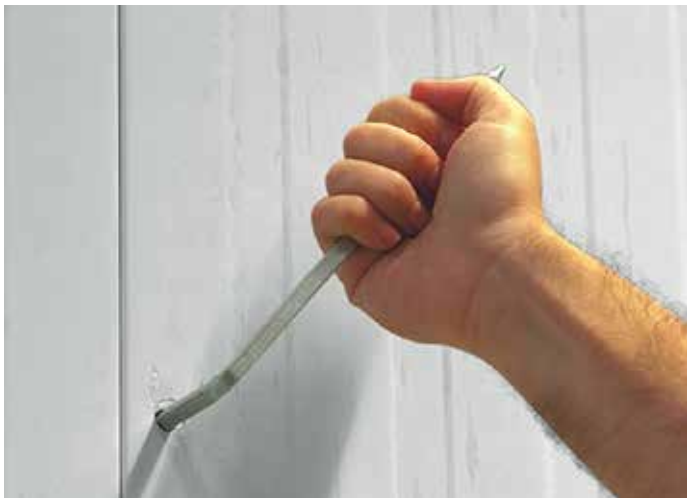
Además, el panel puede llevar incorporado el sistema de sujeción mediante gancho, que refuerza el ajuste de un panel contra el otro, logrando una hermeticidad óptima. Todo ello permite garantizar a nuestras cámaras máximo poder de aislamiento, traduciéndose en un considerable ahorro energético.

fácil de montar y desmontar

A la hora de instalar una cámara, es fundamental que el montaje de los paneles, además de garantizar máximos resultados de aislamiento, sea lo más rápido y sencillo posible, permitiéndole ahorrar tiempo y, por lo tanto, dinero.

Conscientes de ello, las ventajas de nuestro sistema de sujeción con gancho también se traducen en una mayor rapidez y facilidad de montaje frente a los sistemas convencionales, ya que tan sólo basta girar la llave 3/4 de vuelta para que el ajuste entre los paneles sea perfecto. Además, en caso de tener que soltar los paneles, este sistema es tan fácil de soltar como de ajustar.

AHORRO DE TIEMPO Y POR TANTO, DE DINERO



UN SISTEMA DE FIJACIÓN REALMENTE CÓMODO Y RÁPIDO

fabricar en discontinuo aporta continuas ventajas

El hecho de que nuestros PANELES INDUSTRIALES se fabriquen en discontinuo también aporta una serie de importantes ventajas. Por un lado, ventajas en cuanto a flexibilidad productiva ya que nuestro sistema de fabricación nos permite adaptarnos mucho más fácilmente a las exigencias de nuestros clientes, tanto en plazos de entrega como en medidas, espesores y otros requerimientos específicos. Posibilitando además la reposición instantánea de cuaquier panel en caso de que sufra deterioros durante la instalación.

Por otro lado, la fabricación en discontinuo nos permite suministrar al cliente el panel totalmente terminado, para minimizar los trabajos en obra. De esta forma el montaje es mucho más rápido y económico. Con la posibilidad de que los paneles lleven incorporados los ganchos de unión para facilitar al máximo dicho montaje.

especificaciones técnicas

Los paneles aislantes prefabricados KIDE, tipo SANDWICH de poliuretano, están acreditados con el certificado de producto AENOR y marcado CE conforme a la norma UNE-EN 14509. Constan de:

AISLAMIENTO

Espuma rígida de poliuretano sin CFC ni HCFC
Densidad 40 Kg/m³ (tolerancia +3 -0 Kg/m³)
COEFICIENTE DE TRANSMISIÓN TÉRMICA media "U"

Espesor panel en mm.	60	75	100	120	150	180	200
U (W/m² ºC)	0,38	0,31	0,23	0,19	0,15	0,19	0,15
PESO PANEL Kg./m² REVESTIDO 2 CARAS CHAPA 0,5 mm.	11	12	13	14	15	17	18

REACCIÓN AL FUEGO

- **Panel BS2d0 (según Euroclases UNE-EN 13501-1)**

- Rango de trabajo: Entre -40ºC y +75ºC según espesor.

REVESTIMIENTO

STANDARD:

Chapa de acero ligeramente nervado, galvanizado y prelacado poliester (25μ) con un film de protección pelable.
Color blanco. Calidad alimentaria.

BAJO PEDIDO:

Chapa de acero prelacado plastisol 100μ

Chapa de acero inoxidable AISI 304 SCOTCH.

Chapa de acero plastificado PVC alimentario de 120μ

Chapa de acero de otros espesores.

SISTEMA DE UNIÓN

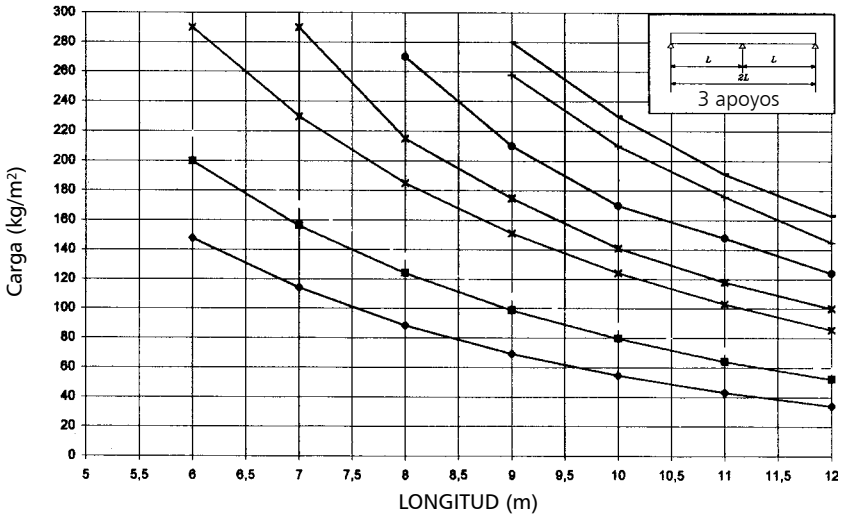
Junta doble machihembrada y con cajetines insertados que realizan el ensamblaje de los paneles mediante un gancho excéntrico (de acero inoxidable AISI 430), el cual se hace girar con una llave cuadrada y engancha a un eje metálico. Los ganchos van insertados únicamente en el lado largo del panel.
Máxima estanqueidad debido a su específico diseño.
- AL AIRE: Clasificación "O" a 50 Pa (EN 12114)
- AL AGUA: Clasificación "A" a 1.200 Pa (EN 12865)

PANELES DE SUELO Y TECHO

Largo: Longitud máxima de 12.000 mm.
Ancho: 1.180 mm. útil. Ancho total 1.195 mm.
Espesor: 60, 75, 100, 120, 150, 180, 200 mm.
Tolerancias: Según norma UNE-EN 14509

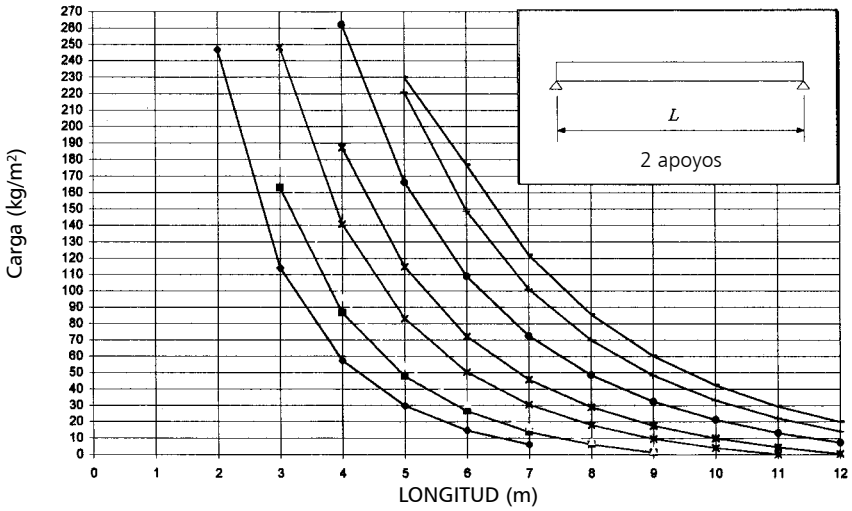
Cargas admisibles para panel con tres apoyos y flecha de L/200, siendo L la distancia entre apoyos

- e = 60 mm
- e = 75 mm
- e = 100 mm
- e = 120 mm
- e = 150 mm
- e = 180 mm
- e = 200 mm



Cargas admisibles para panel con dos apoyos y flecha de L/200, siendo L la distancia entre apoyos

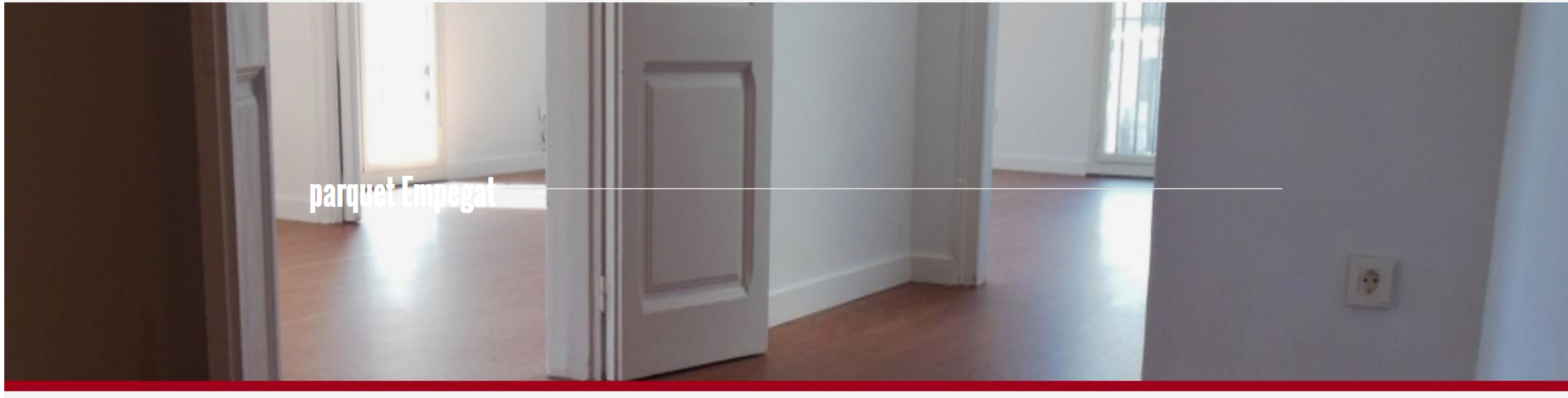
- e = 60 mm
- e = 75 mm
- e = 100 mm
- e = 120 mm
- e = 150 mm
- e = 180 mm
- e = 200 mm



Cargas admisibles para panel según el espesor, flecha L/200 y norma NBE 95. El coeficiente de seguridad es de 1,7. Por tanto y según la norma, las combinaciones de cargas NO deben ser mayoradas.

CE

industrial



El parquet Empegat

El **Parquet empegat** generalment està compost de tauletes massisses de diferents formats que s'instal·len un en un formant **diferents dissenys** , lineals , espiga , escaquers , etc. És una instal·lació més artesanal el control de certs paràmetres de la solera és fonamental, així com l'experiència de l'instal·lador i els coneixements necessaris , ja que tota la feina d'instal·lació, polit i envernissat es realitza a la pròpia obra.

El **model més comú** és la tauleta pròpiament dita, amb formats de 250/300 x 50/60 x 10 mm de gruix també amb peça més gran de 500 x 70 x 15 mm. També els models de escaquers , espigueta , llosetes , etc. amb un gruix de 8 mm formant diversos dibuixos geomètrics. Els dissenys especials , centres decoratius, sanefes, etc. que es pot presentar en parquet enganxat són molt variats. L'oferta és realment impressionant .

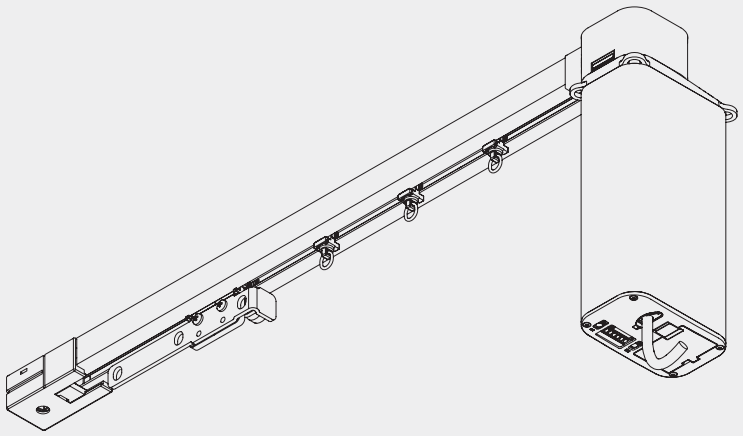
D'altra banda, el **Parquet industrial** , de gran duresa i estabilitat, generalment està compost per peces instal·lades pel seu cant de 20mm de gruix i 10 mm amplada.

Electric Curtain Track Systems

SilentGliss®

Electric Curtain Track System

Silent Gliss® 5600



Product Information

- The world's most silent curtain track system.
- Very elegant and premium appearance.
- Applicable for contract as well as residential use.
- New roller technology enables a very smooth operation (patent pending).
- All regular curtain heading systems as well as Wave option apply with Silent Gliss 5600.
- Strong motor for AC (90-260V) and DC (24V) applications.
- Automatic end stop programming.
- Easy manual end stop programming.
- Motor can be equipped with modular radio receiver and can be combined with radio remote control system Silent Gliss 9940.
- "Touch and Go" and integrated manual override offer easy operation.
- Tandem operation with two motors on one track possible.
- The maximum size of the system depends on fabric weight and application.
- Stacking: single and pair stacks. For symmetric applications.
- Large and attractive fabric offer.
- Easy ceiling, wall and recess fix. Bendable recess profile available. Profile can also be fixed directly onto ceiling without brackets.
- The motor can be rotated into four different directions and also be mounted above the profile for maximum flexibility.
- The minimum bending radius is 25 cm.
- Standard colour: white and aluminum silk-matt.

eun grupo

Innovación en Sistemas de Archivo y Almacenaje

Soluciones
m ó v i l e s

Eun Grupo es una empresa en la vanguardia del desarrollo de sistemas de archivo y almacenaje para la optimización y gestión del espacio.

Entre la amplia gama de producto, destaca por su alta tecnología la línea de soluciones móviles desarrolladas por **Eun Grupo**, capaz de ofrecer variadas respuestas al problema de espacio.

Así, el concepto "**móvil**" es óptimo para garantizar la máxima flexibilidad, procurar un acceso práctico a la documentación - stocks, facilitar la gestión de la información y generar además, un entorno moderno mediante una imagen coordinada del conjunto.

eunmobile eun grupo : estanterías **móviles**

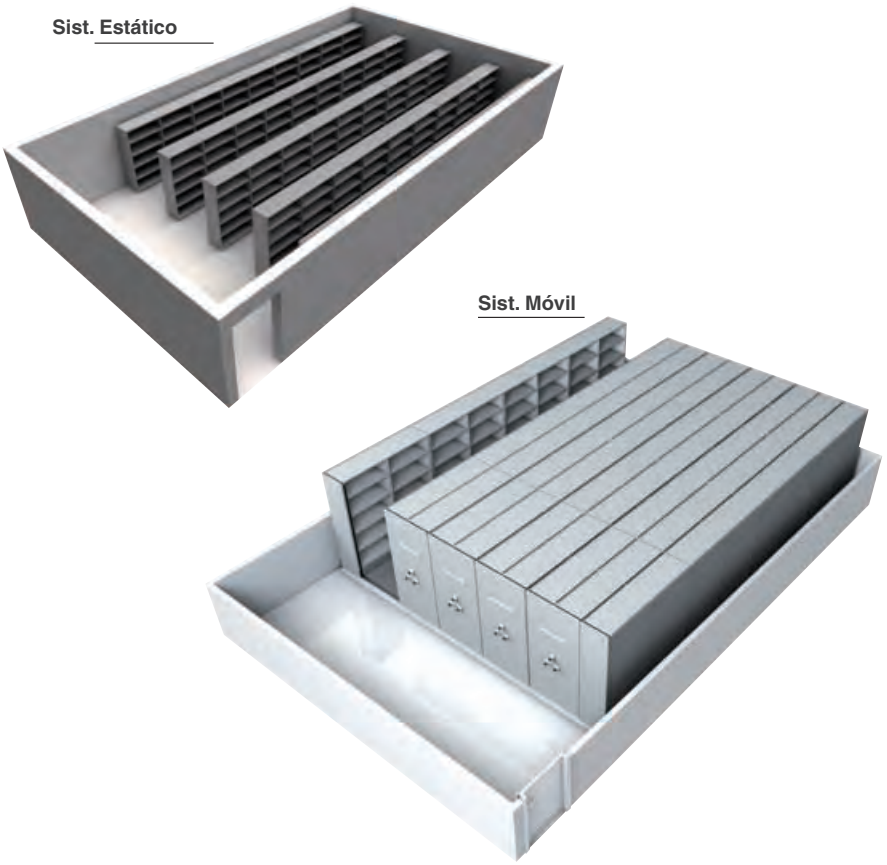
eunMatic eun grupo : estanterías **móviles motorizadas**

euntronic eun grupo : estanterías **móviles con control electrónico**

Ventajas del sistema EunMobile

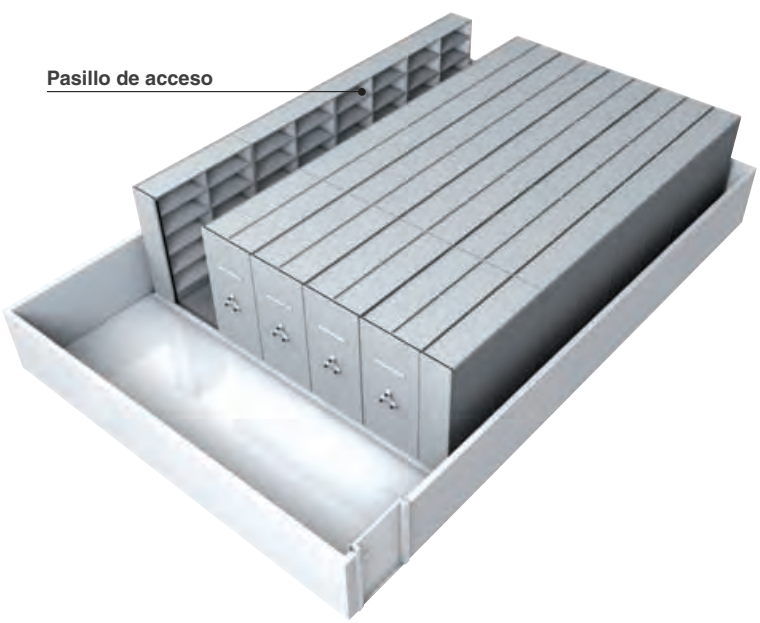
1

La aplicación del concepto "**móvil**" en este producto proporciona la capacidad de crear espacios donde sea necesario con el simple desplazamiento de uno o varios carros.



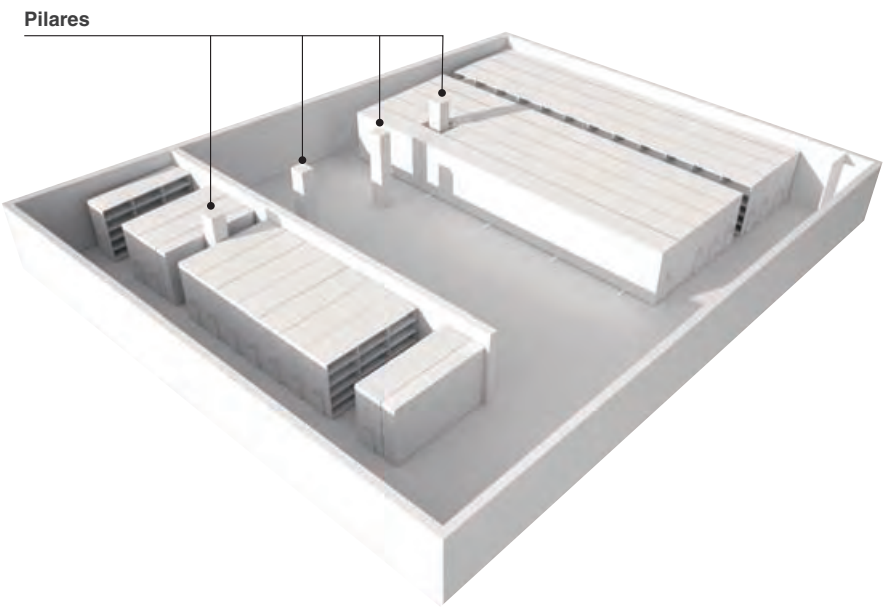
2

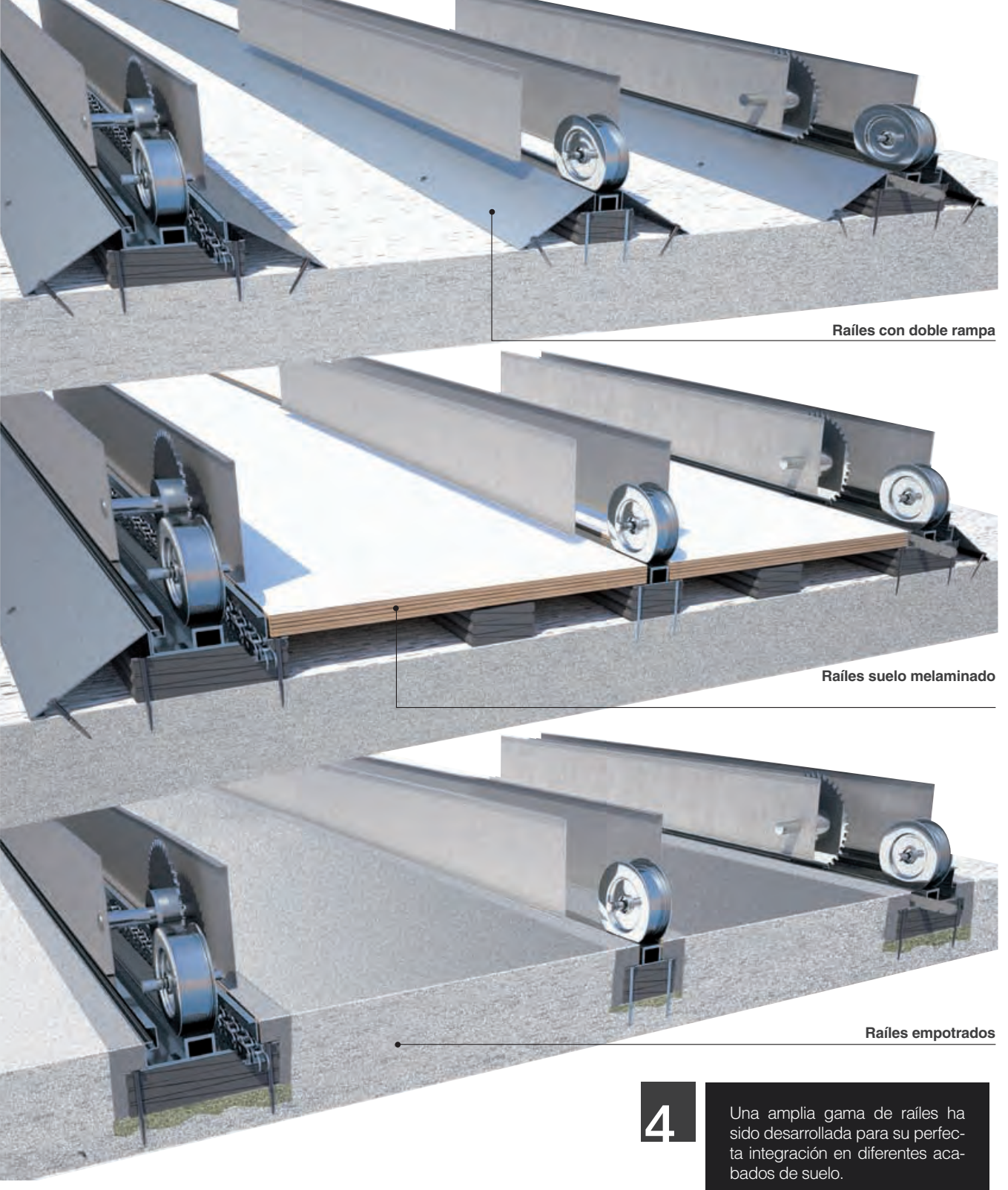
El único requisito para convertir en "**móvil**" este sistema es la necesidad de disponer de un pasillo de acceso, lo que conlleva la posibilidad de prácticamente duplicar la capacidad de almacenaje del espacio con respecto a sistemas de almacenaje "**estáticos**".



3

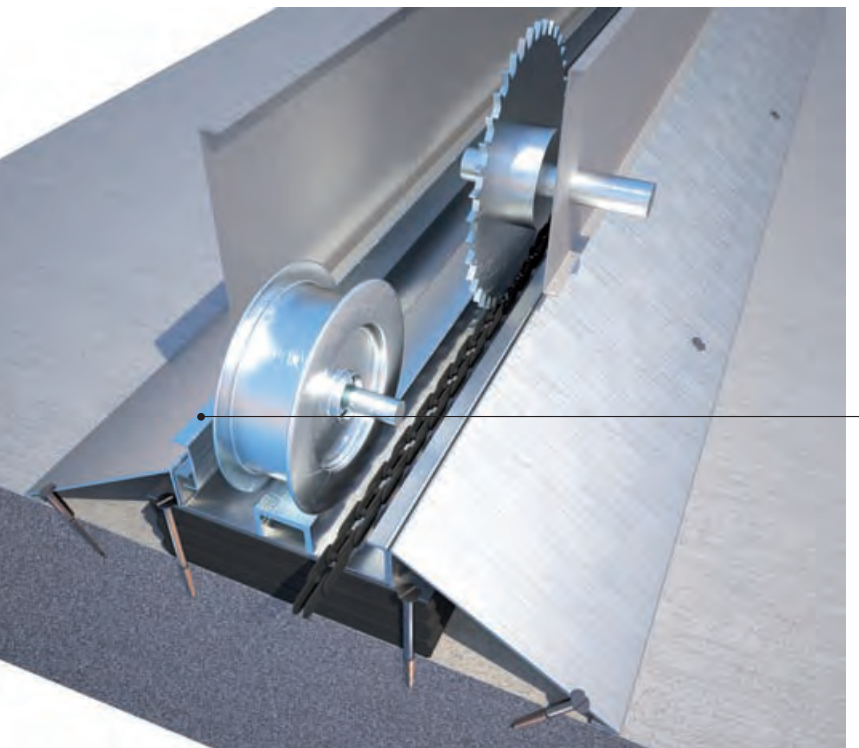
EunMobile se adapta a la perfección a la distribución de cualquier local, integrando en el diseño pilares, sistemas de ventilación, etc.





4

Una amplia gama de raíles ha sido desarrollada para su perfecta integración en diferentes acabados de suelo.



5

Dichos raíles sobre los que discurren los carros han sido dotados de las máximas garantías técnicas de seguridad como: sistema de guiado y antivuelco y alojamiento para la cadena de transmisión.

eun grupo

Innovación en Sistemas de Archivo y Almacenaje

Eun Sistemas s.l.

Bº Salbatore, 17 - Apdo. 82
20200 **Beasain** (Gipuzkoa) • Spain

T.: +34 943 883 015
F.: +34 943 889 741

e-mail: comercial@eun.es

Eun Madrid s.l.

C/ del Yunque, 27
Pol. Ind. Santa Ana
28522 **Rivas Vaciamadrid** (Madrid) • Spain

T.: +34 91 666 78 33
F.: +34 91 301 13 07

e-mail: eunmadrid@eun.es

Eun México, s.a. de C.V.

Paseo de la reforma Nº 107 piso 6
Col. Tabacalera C.P. 06030
México, D.F.

T.: +5255 5208 8896
F.: +5255 5208 8896

e-mail: comercial@eun.com.mx
www.eun.com.mx

w w w . e u n . e s

Jun 2011 / 2000 / ES

InTheLine®

ENDUIT DÉCORATIF PROJETÉ

primé au décibel *d'Or* 1994

FACTEUR D'ABSORPTION ACOUSTIQUE PONDÉRÉ

$\alpha w = 0{,}65_H$

Norme Européenne EN ISO 11-654

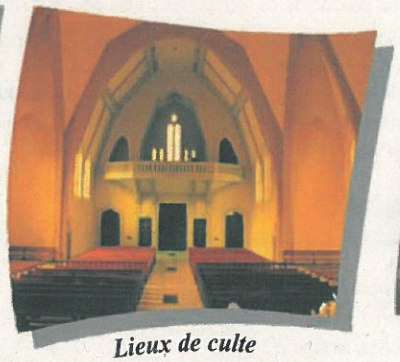
RÉACTION AU FEU

M.O. CSTB

SEDIPHONE®

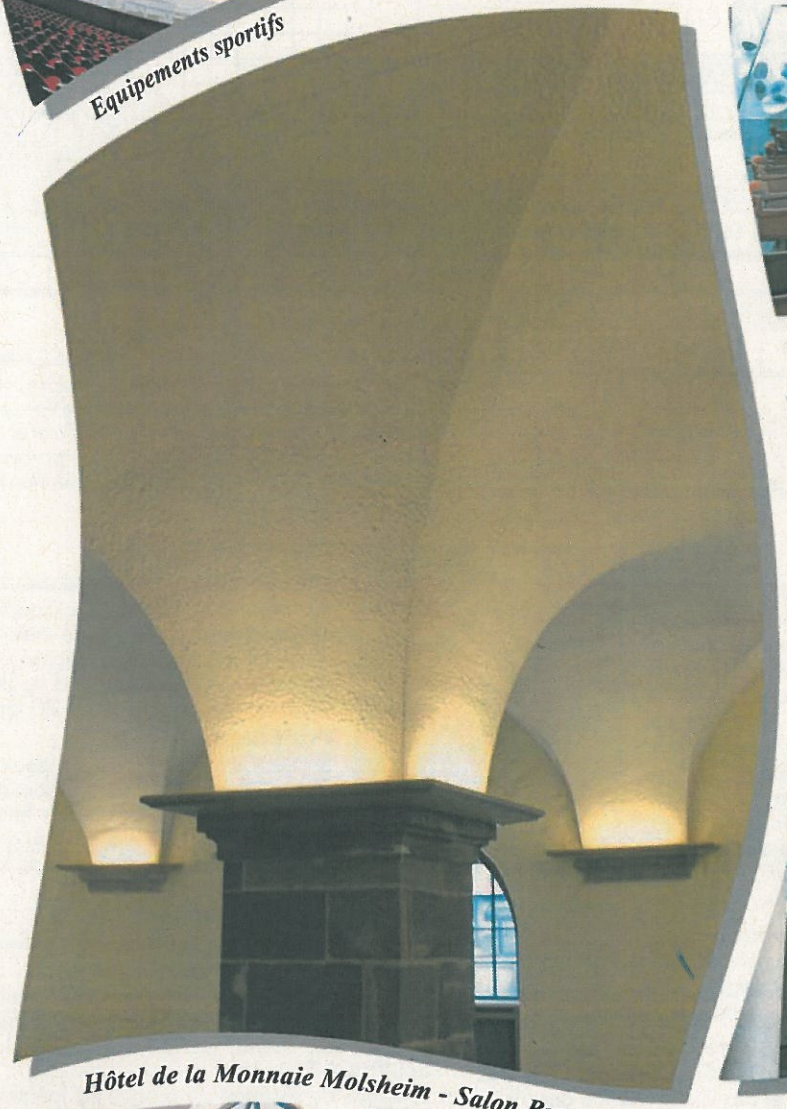
CORRECTION ACOUSTIQUE

Equipements sportifs



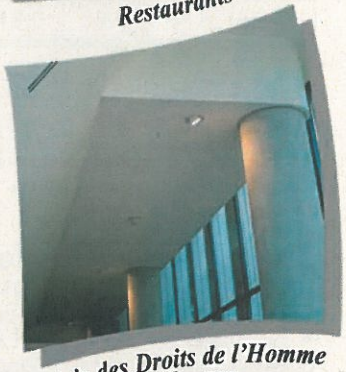
Lieux de culte

Salles des fêtes

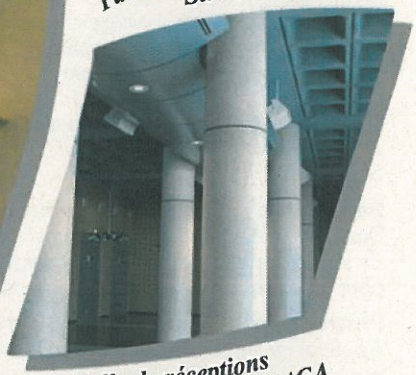


Hôtel de la Monnaie Molsheim - Salon Bugatti

Restaurants

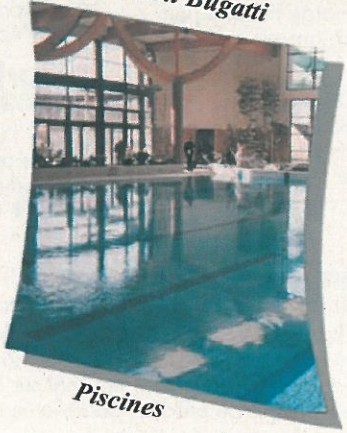


Palais des Droits de l'Homme Strasbourg



Salle de réceptions Conseil Régional région PACA

Halls d'accueil



Piscines

Equipements universitaires

SEDIPHONE®

est un enduit décoratif pigmenté dans la masse (cf. nuancier SALSI) à base de plâtre modifié, exempt d'**AMIANTE**, de fibre de laine minérale et de silice libre cristalline, destiné à réaliser des traitements

DÉCORATIFS DE CORRECTION ACOUSTIQUE

sur les plafonds et retombées des locaux réverbérants tels que :

dans les espaces scolaires, universitaires et sportifs :

- les salles de cours
- les amphithéâtres
- les cantines scolaires
- les gymnases
- les bibliothèques
- les ateliers
- les galeries couvertes
- les circulations

dans les espaces privés & publics :

- les bureaux
- les aéroports et gares
- les salles de spectacles, cinémas
- les circulations de logements* (N.R.A.)
- les restaurants d'entreprises
- les salles des fêtes
- les salles polyvalentes
- les lieux de cultes

**(traitement en 13 mm d'épaisseur - 3 kg/m²)*

Caractéristiques techniques

• **ABSORPTION ACOUSTIQUE** Rapport d'essai N° 37 326 CSTB
Essai réalisé au sol, sans plénum, avec une épaisseur de produit comprise entre 20 et 25 mm.

GRAVES

F.Hz	100	125	160	200	250	315
α sab.	0.10	0.08	0.18	0.31	0.30	0.45

MÉDIUMS

F.Hz	400	500	630	800	1000	1250
α sab.	0.54	0.68	0.73	0.77	0.79	0.80

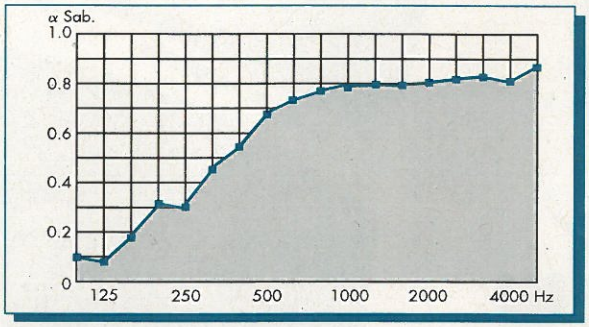
AIGUS

F.Hz	1600	2000	2500	3150	4000	5000
α sab.	0.80	0.80	0.81	0.82	0.80	0.86

• **RÉACTION AU FEU** M.0. CSTB
INCOMBUSTIBILITÉ

• **ADHÉRENCE** Béton : 1 bar - Plaque de plâtre : 1 bar avec primaire d'accrochage SEDIFIX

Coefficient d'absorption Alpha Sabine
Le matériau est d'autant plus absorbant que α sab. est grand



• **DENSITÉ** Produit sec : 190 +/- 0,010

• **CONSOMMATION** à titre indicatif 2,2 à 2,4 kg/m² par cm d'épaisseur sur support plan en SEDIPHONE® blanc et naturel.

Cette consommation est susceptible d'être plus importante en fonction du type de matériel utilisé, de l'état et de la forme du support. Il est conseillé à l'applicateur de procéder, en temps utile, à un essai préalable sur site afin de vérifier les consommations réelles du SEDIPHONE®.

Supports admissibles

• Béton • Céramique • Enduit ciment • Fibro-ciment • Plâtre - Staff • Tôles prélaquées et/ou galvanisées • Plaques de plâtre cartonnées.
Ces supports doivent être dégraissés, propres, sains, secs, chimiquement stables.
Avant tout traitement, l'applicateur doit reconnaître le support en vue d'apprécier la nature, l'état de surface et l'importance des travaux de préparation et de fixation à effectuer pour réaliser l'accrochage du SEDIPHONE®.

Le Sediphone, à base de plâtre modifié, se projette avec tout type de machine à vis (plâtre ou mortier).

Béton et/ou enduit traditionnel
Dans le cas de supports neufs, ceux-ci doivent avoir un état de siccité correspondant à un séchage minimum de 30 jours pour les enduits mortier et 45 jours pour les bétons.

Plâtre, Staff & plaques de plâtre cartonnées
Application impérative du primaire d'accrochage SEDIFIX après vérification des ossatures et des vis de fixation des plaques de plâtre devant supporter une surcharge humide pondérale temporaire d'un minimum de 12 kg/m².

Acier prélaqué et/ou galvanisé
Application du primaire d'accrochage SEDIFIX après dégraissage et élimination de toutes traces de produit pouvant altérer l'accrochage et l'adhérence du SEDIPHONE®.
L'applicateur doit particulièrement soigner la préparation et la fixation du support à traiter, car d'elles dépendent l'adhérence du SEDIPHONE® et sa pérennité.

Mise en œuvre

Par projection. La simple adjonction d'eau propre et rien d'autre sur le site de mise en œuvre permet d'obtenir par malaxage mécanique une pâte homogène pompable, exempte d'agglomérats.
Quantité d'eau par sac de 20 kg : 26 +/- 2 litres.

Projection
SEDIPHONE® est projeté en deux couches de 10 à 12 mm chacune en prenant soin de laisser durcir la première couche. Épaisseur finale du traitement comprise entre 20 et 25 mm. L'aspect du grain de finition est fonction du type de lance, du diamètre de la buse et du débit d'air utilisés.

Nettoyage de l'outillage
A l'eau douce, immédiatement après utilisation.

Précautions de mise en œuvre
Température minimale d'emploi : +5°C, ambiance et support.
Prendre les mesures nécessaires pour réaliser la ventilation des locaux avant, pendant et après la projection du SEDIPHONE®.
Le temps de séchage du produit est fonction de l'absorption du support, de la température et de l'hygrométrie ambiante et de l'épaisseur appliquée.

Sécurité

A part l'utilisation de lunettes de protection pour le projeteur, aucune précaution sanitaire particulière, étant donné la nature du produit qui ne contient pas d'amiante, de fibre de laine minérale et de produit abrasif.

(cf. fiche de données de sécurité SEDIPHONE®)

Conditionnement, Conservation & Stockage

Sac papier avec housse plastique de 20 kg net. Palette de 33 sacs, soit 660 kg net.
1 an dans son emballage d'origine, non entamé, au sec, à l'abri du gel, hors d'eau et de toutes surfaces humides (sols et murs) jusqu'à l'utilisation. Se référer au numéro du lot de fabrication figurant sur l'étiquette. Ne pas utiliser les emballages ayant été en contact avec de l'eau et/ou ayant des éléments de produits partiellement durcis ou gelés.

HIMOINSA®
THE ENERGY

MODELO
HFW-60 T5
GAMA INDUSTRIAL
Insonorizado Estándar
Powered by FPT_IVECO

- D10
- REFRIGERADOS POR AGUA
- TRIFÁSICOS
- 50 HZ
- STAGE 2
- DIESEL

Datos de Grupo

SERVICIO		PRP	STANDBY
Potencia	kVA	60	63
Potencia	kW	48	50
Régimen de Funcionamiento	r.p.m.	1.500	
Tensión Estándar	V	400/230	
Tensiones disponibles	V	230 - 230/132	
Factor de potencia	Cos Phi	0,8	

HIMOINSA empresa con certificación de calidad ISO 9001
Los grupos electrógenos HIMOINSA cumplen el marcado CE que incluye las siguientes directivas:

- 2006/42/CE Seguridad de Máquinas.
- 2006/95/CE de Baja Tensión.
- 2004/108/CE de Compatibilidad Electromagnética.
- 2000/14/CE Emisiones Sonoras de Máquinas de uso al aire libre.(modificada por 2005/88/CE)
- EN 12100, EN 13857, EN 60204

Condiciones ambientales de referencia según la norma ISO 8528-1:2005: 1000 mbar, 25ºC, 30% humedad relativa.

Prime Power (PRP):
Según la norma ISO 8528-1:2005, es la potencia máxima disponible para empleo bajo cargas variables por un número ilimitado de horas por año entre los intervalos de mantenimiento prescritos por el fabricante y en las condiciones ambientales establecidas por el mismo. La potencia media consumible durante un periodo de 24 horas no debe rebasar el 70% de la PRP.

Emergency Standby Power (ESP):
Según la norma ISO 8528-1:2005, es la potencia máxima disponible para empleo bajo cargas variables en caso de un corte de energía de la red o en condiciones de prueba por un número limitado de horas por año de 200h entre los intervalos de mantenimiento prescritos por el fabricante y en las condiciones ambientales establecidas por el mismo. La potencia media consumible durante un periodo de 24 horas no debe rebasar el 70% de la ESP.

HIMOINSA HEADQUARTERS:
Fábrica: Ctra. Murcia - San Javier, Km. 23,6 | 30730 SAN JAVIER (Murcia) Spain
Tel.+34 968 19 11 28 Fax +34 968 19 12 17 Fax +34 968 19 04 20 info@himoinsa.com www.himoinsa.com

Centros Productivos:
ESPAÑA • FRANCIA • INDIA • CHINA • USA • BRASIL

Filiales:
ITALIA | PORTUGAL | POLONIA | ALEMANIA | SINGAPUR | EMIRATOS ARABES | MÉXICO | PANAMÁ | ARGENTINA | ANGOLA | UK

MODELO
HFW-60 T5
GAMA INDUSTRIAL
Insonorizado Estándar
Powered by FPT_IVECO

Especificaciones de Motor 1.500 r.p.m.

SERVICIO		PRP	STANDBY
Potencia Nominal	kW	53,3	58,8
Fabricante		FPT_IVECO	
Modelo		NEF45 SM 1A	
Tipo de Motor		Diesel 4 tiempos	
Tipo de Inyección		Directa	
Tipo aspiración		Turboalimentado	
Clindros, número y disposición		4 - L	
Diámetro x Carrera	mm	104 x 132	
Cilindrada total	L	4,5	
Sistema de refrigeración		Líquido (agua + 50% glicol)	
Especificaciones del aceite motor		ACEA E3 - E5	
Relación de compresión		17,5 : 1	
Consumo combustible Standby	l/h	15	
Consumo combustible 100 % PRP	l/h	13,7	
Consumo combustible 80 % PRP	l/h	10,2	
Consumo combustible 50 % PRP	l/h	7	
Consumo máximo de aceite a plena carga		0,5 % del consumo de combustible	
Capacidad total de aceite (incluido tubos, filtros)	L	12,8	
Cantidad total de líquido refrigerante	L	18,5	
Regulador	Tipo	Mecánico	
Filtro de Aire	Tipo	Seco	
Diámetro interior de salida de escape	mm	70,3	

Alternador

DATOS GENERADOR SINCRONO		
Polos	Nº	4
Tipo de conexión (estándar)		Estrella - Serie
Tipo de acoplamiento		S-3 11"1/2
Grado de protección aislamiento	Clase	Clase H
Grado de protección mecánica (según IEC-34-5)		IP23
Sistema de excitación		Autoexcitado, sin escobillas
Regulador de tensión		A.V.R. (Electrónico)
Tipo de soporte		Monopalier
Sistema de acoplamiento		Disco Flexible
Tipo de recubrimiento		Estándar (Impregnación en vacío)

Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 968 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 | E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com

MODELO
HFW-60 T5
GAMA INDUSTRIAL
Insonorizado Estándar
Powered by FPT_IVECO

Datos de Instalación

Sistema De Escape		
Máx. temperatura gas de escape	ºC	483
Caudal de gas de escape	Kg/s	0,09
Máxima contrapresión aceptable	kPa	6
Diámetro exterior salida escape	mm	90
Calor Evacuado por el escape	KCal/Kwh	655,3

Cantidad De Aire Necesaria		
Máximo caudal de aire necesario para la combustión	m3/h	260
Caudal de aire ventilador motor	m3/s	1,86
Caudal aire ventilador alternador	m3/s	0,216

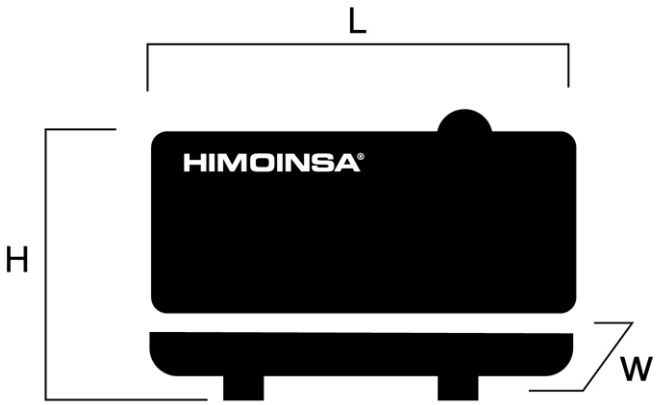
Sistema De Puesta En Marcha		
Potencia de arranque	kW	3
Potencia de arranque	CV	4,08
Batería recomendada	Ah	100
Tensión Auxiliar	Vcc	12

Sistema De Combustible		
Tipo de combustible		Diesel
Depósito combustible	L	288
Otras capacidades de depósito de combustible	L	450, 850

ISO 9001 SYSTEM CERTIFICATION
Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 968 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 | E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com
HIMOINSA® THE ENERGY

MODELO
HFW-60 T5
GAMA INDUSTRIAL
Insonorizado Estándar
Powered by FPT_IVECO

Dimensiones



D10	Dimensiones y Peso		
(L)	Largo	mm	2.750
(H)	Alto	mm	1.760
(W)	Ancho	mm	1.100
	Volumen de embalaje máximo	m3	5,32
(*)	Peso con líquidos en radiador y carter	Kg	1.538
	Capacidad del depósito	L	288
	Autonomía	Horas	28
	Nivel de presión sonora	dB(A)@7m	69 ± 2,3

(*) (con accesorios estándar)

VERSIÓN ESTANDAR (Depósito de plástico)

HIMOINSA se reserva el derecho de modificar cualquier característica sin previo aviso.
Pesos y medidas basadas en los productos estandar. Las ilustraciones pueden incluir accesorios opcionales.
Las características técnicas descritas en este catálogo se corresponden con la información disponible en el momento de la impresión.
Diseño industrial bajo patente.

Distribuidor local

ISO 9001 SYSTEM CERTIFICATION
Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 968 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 | E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com
HIMOINSA® THE ENERGY

MODELO
HFW-60 T5
GAMA INDUSTRIAL
Insonorizado Estándar
Powered by FPT_IVECO

Dimensiones de Otras Versiones Disponibles

	Dimensiones y Peso		
(L)	Largo	mm	2.750
(H)	Alto	mm	1.900
(W)	Ancho	mm	1.100
	Volumen de embalaje máximo	m3	5,75
(*)	Peso con líquidos en radiador y carter	Kg	1.656
	Capacidad del depósito	L	450
	Autonomía	Horas	44
	Nivel de presión sonora	dB(A)@7m	69 ± 2,3

(*) (con accesorios estándar)

VERSIÓN GRAN CAPACIDAD (Depósito de acero)

	Dimensiones y Peso		
(L)	Largo	mm	2.750
(H)	Alto	mm	2.163
(W)	Ancho	mm	1.100
	Volumen de embalaje máximo	m3	6,54
(*)	Peso con líquidos en radiador y carter	Kg	1.786
	Capacidad del depósito	L	850
	Autonomía	Horas	83
	Nivel de presión sonora	dB(A)@7m	69 ± 2,3

(*) (con accesorios estándar)

VERSIÓN GRAN CAPACIDAD (Depósito de acero)

ISO 9001 SYSTEM CERTIFICATION
Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 968 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 | E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com
HIMOINSA® THE ENERGY

MODELO
HFW-60 T5
GAMA INDUSTRIAL
Insonorizado Estándar
Powered by FPT_IVECO

CUADROS DE CONTROL

M5

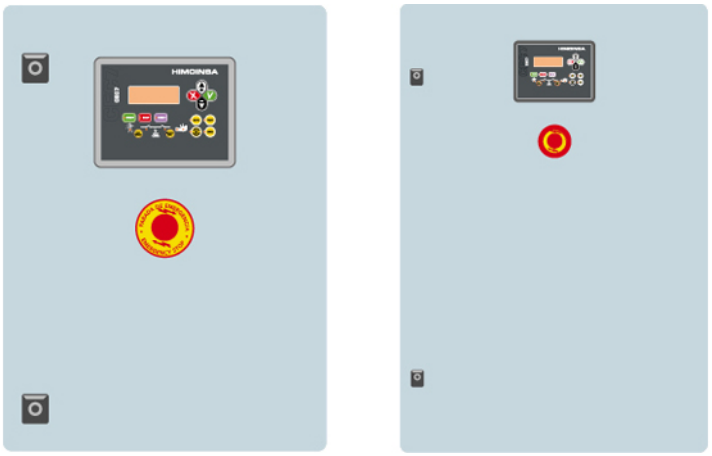
Cuadro control manual Auto-Start digital y protección magnetotérmica (según tensión y voltaje) y diferencial con CEM7. Central digital CEM7

AS5

Cuadro automático SIN conmutación y SIN control de red con central CEM7. (*) Opción AS5 con central CEA7. Cuadro automático SIN conmutación y CON control de red.

CC2

Armario de Conmutación Himoinsa CON visualización. Central digital CEC7



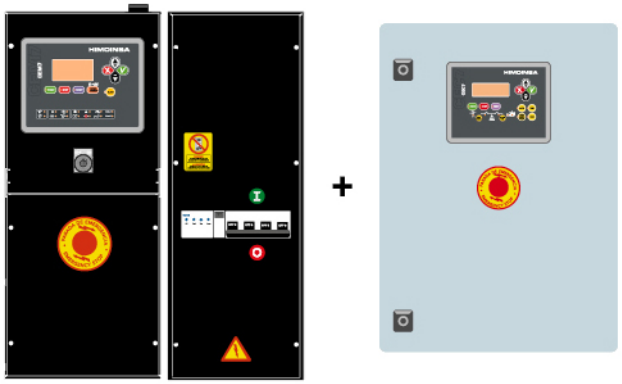
ISO 9001 SYSTEM CERTIFICATION
Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 968 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 | E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com
HIMOINSA® THE ENERGY

MODELO
HFW-60 T5
GAMA INDUSTRIAL
Insonorizado Estándar
Powered by FPT_IVECO

CUADROS DE CONTROL

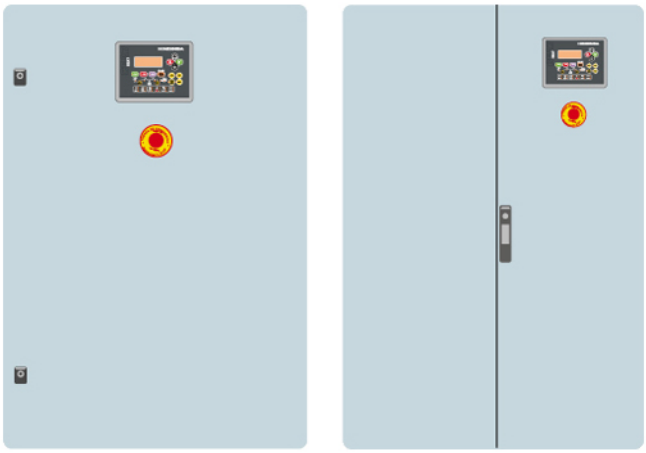
AS5 + CC2

Cuadro automático CON conmutación y CON control de red. La visualización estará en el grupo y en el armario. Central digital CEM7+CEC7



AC5

Cuadro automático por fallo de red. Armario en pared CON conmutación y protección magnetotérmica (según tensión y voltaje). Central digital CEA7



ISO 9001 SYSTEM CERTIFICATION
Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 968 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 | E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com
HIMOINSA® THE ENERGY

MODELO
HFW-60 T5
GAMA INDUSTRIAL
Insonorizado Estándar
Powered by FPT_IVECO

Características de la Central de Control (I)

• : Estandar
x : No Incluido
• : Opcional

Lecturas de grupo	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
Tensión entre fases	•	•	•	•
Tensión entre fase y neutro	•	•	•	•
Intensidades	•	•	•	•
Frecuencia	•	•	•	•
Potencia aparente (kVA)	•	•	•	•
Potencia activa (kW)	•	•	•	•
Potencia reactiva (kVAr)	•	•	•	•
Factor de Potencia	•	•	•	•
Lecturas de red	**CEM 7**	**CEA 7**	**CEC 7**	**CEM7 + CEC7**
Tensión entre fases	x	•	•	•
Tensión entre fase y neutro	x	•	•	•
Intensidades	x	•	•	•
Frecuencia	x	•	•	•
Potencia aparente	x	•	x	x
Potencia activa	x	•	x	x
Potencia reactiva	x	•	x	x
Factor de Potencia	x	•	x	x
Lecturas de motor	**CEM 7**	**CEA 7**	**CEC 7**	**CEM7 + CEC7**
Temperatura de refrigerante	•	•	x	•
Presión de aceite	•	•	x	•
Nivel de combustible (%)	•	•	x	•
Tensión de batería	•	•	x	•
R.P.M.	•	•	x	•
Tensión alternador de carga de batería	•	•	x	•
Protecciones de motor	**CEM 7**	**CEA 7**	**CEC 7**	**CEM7 + CEC7**
Alta temperatura de agua	•	•	x	•
Alta temperatura de agua por sensor	•	•	x	•
Baja temperatura de motor por sensor	•	•	x	•
Baja presión de aceite	•	•	x	•
Baja presión de aceite por sensor	•	•	x	•
Bajo nivel de agua	•	•	x	•
Parada inesperada	•	•	x	•

ISO 9001 SYSTEM CERTIFICATION
Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 968 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 | E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com
HIMOINSA® THE ENERGY

MODELO
HFW-60 T5
GAMA INDUSTRIAL
Insonorizado Estándar
Powered by FPT_IVECO

Características de la Central de Control (II)

• : Estandar
x : No Incluido
• : Opcional

Protecciones de motor	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
Reserva de combustible	•	•	x	•
Reserva de combustible por sensor	•	•	x	•
Fallo de parada	•	•	x	•
Fallo de tensión de batería	•	•	x	•
Fallo alternador carga batería	•	•	x	•
Sobrevelocidad	•	•	x	•
Subfrecuencia	•	•	x	•
Fallo de arranque	•	•	x	•
Parada de emergencia	•	•	•	•
Protecciones de alternador	**CEM 7**	**CEA 7**	**CEC 7**	**CEM7 + CEC7**
Alta frecuencia	•	•	•	•
Baja frecuencia	•	•	•	•
Alta tensión	•	•	•	•
Baja tensión	•	•	•	•
Cortocircuito	•	•	x	•
Asimetría entre fases	•	•	•	•
Secuencia incorrecta de fases	•	•	•	•
Potencia Inversa_Inverse	•	•	x	•
Sobrecarga	•	•	x	•
Caída de señal de grupo	•	•	•	•
Contadores	**CEM 7**	**CEA 7**	**CEC 7**	**CEM7 + CEC7**
Cuenta horas total	•	•	•	•
Cuenta horas parcial	•	•	•	•
Kilowatímetro	•	•	•	•
Contador de arranques válidos	•	•	•	•
Contador de arranques fallidos	•	•	•	•
Mantenimiento	•	•	•	•
Comunicaciones	**CEM 7**	**CEA 7**	**CEC 7**	**CEM7 + CEC7**
RS232	•	•	•	•
RS485	•	•	•	•
Modbus IP	•	•	•	•
Modbus	•	•	•	•

ISO 9001 SYSTEM CERTIFICATION
Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 968 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 | E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com
HIMOINSA® THE ENERGY

MODELO
HFW-60 T5
GAMA INDUSTRIAL
Insonorizado Estándar
Powered by FPT_IVECO

Características de la Central de Control (III)

• : Estandar
x : No Incluido
• : Opcional

Comunicaciones	CEM 7	CEA 7	CEC 7	CEM7 + CEC7
CCLAN	•	•	x	•
Software para PC	•	•	•	•
Módem analógico	•	•	•	•
Módem GSM/GPRS	•	•	•	•
Pantalla remota	•	•	x	•
Teleseñal	• (8 + 4)	• (8 + 4)	x	• (8 + 4)
J1939	•	•	x	•
Prestaciones	**CEM 7**	**CEA 7**	**CEC 7**	**CEM7 + CEC7**
Histórico de alarmas	• (10) / (opc. +100)	• (10) / (opc. +100)	• (10) / (opc. +100)	• (10) / (opc. +100)
Arranque externo	•	•	•	•
Inhibición de arranque	•	•	•	•
Arranque por fallo de red	x	•	•	•
Arranque por normativa EJP	•	•	x	•
Control de pre-calentamiento de motor	•	•	x	•
Activación de contactor de grupo	•	•	•	•
Activación de contactor de Red y Grupo	x	•	•	•
Control del trasiego de combustible	•	•	x	•
Control de temperatura de motor	•	•	x	•
Marcha forzada de grupo	•	•	x	•
Alarmas libres programables	•	•	x	•
Función de arranque de grupo en modo test	•	•	•	•
Salidas libres programables	•	•	x	•
Multiligüe	•	•	•	•
Aplicaciones especiales	**CEM 7**	**CEA 7**	**CEC 7**	**CEM7 + CEC7**
Localización GPS	•	•	x	•
Sincronismo	•	•	x	•
Sincronismo con la red	•	•	x	•
Eliminación del segundo	•	•	x	•
RAM7	•	•	x	•
Panel repetitivo	•	•	x	•
Reloj programador	•	•	x	•

ISO 9001 SYSTEM CERTIFICATION
Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 968 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 | E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com
HIMOINSA® THE ENERGY

MODELO
HFW-60 T5
GAMA INDUSTRIAL
Insonorizado Estándar
Powered by FPT_IVECO

Características de Grupo Electrógeno

Motor

· Motor diesel
· 4 tiempos
· Refrigerado por agua
· Arranque eléctrico 12V
· Radiador con ventilador soplante
· Filtro decantador (nivel no visible)
· Regulación mecánica
· Filtro de aire en seco
· Protecciones de partes calientes
· Protecciones de partes móviles

Opcional :
· Bulbos de ATA
· Bulbos de BPA
· Sensor de nivel agua radiador

Alternador

· Autoexcitado y autorregulado
· 4 polos
· Regulación AVR
· Protección IP23
· Aislamiento clase H
· Monopalier
· Acoplamiento mediante discos flexibles

Sistema Eléctrico

· Cuadro eléctrico de control y potencia, con aparatos de medida y central de control (según necesidad y configuración)
· Protección magnetotérmica tetrapolar
· Protección diferencial regulable (tiempo y sensibilidad) de serie en M5 y AS5 con protección magnetotérmica
· Cargador de batería (incluido en grupos con cuadro de versión automática)
· Resistencia de caldeo (de serie en grupos con cuadro de versión automática)
· Alternador de carga de baterías con toma de tierra
· Batería/s de arranque instaladas (incluye/n cables y soporte)
· Instalación eléctrica de toma de tierra, con conexión prevista para pica de tierra (pica no suministrada)

Opcional :
· Desconectador de batería/s

MODELO
HFW-60 T5
GAMA INDUSTRIAL
Insonorizado Estándar
Powered by FPT_IVECO

Características de Grupo Electrógeno

Versión Insonoro

· Chasis Acero
· Kit de extracción de aceite del cárter
· Versatilidad para el montaje de chasis de gran capacidad con depósito metálico
· Amortiguadores antivibratorios
· Tanque de combustible
· Aforador de nivel de combustible
· Pulsador parada de emergencia
· Carrocería fabricada con chapa de alta calidad
· Alta resistencia mecánica
· Bajo nivel de emisiones sonoras
· Insonorización a base de lana de roca volcánica de alta densidad
· Acabado superficial a base de polvo de poliéster epoxídico (ensayo de niebla salina superior a 1000h)
· Total acceso a manteniemientos (agua, aceite y filtros sin desmontar capot)
· Gancho de izado reforzado para elevación con grúa
· Chasis estanco (hace función de doble pared retención líquidos)
· Tapón drenaje depósito
· Tapón drenaje chasis
· Chasis predispuesto para instalación de kit móvil
· Silencioso residencial de acero de -35db(A)

Opcional : · Válvula de 3 vías para trasiego de combustible (disponible con conexiones de 1/2" y de 3/8")
· Bomba de trasiego de combustible

ISO 9001 SYSTEM CERTIFICATION
Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 968 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 | E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com
HIMOINSA® THE ENERGY

MODELO
HFW-60 T5
GAMA INDUSTRIAL
Insonorizado Estándar
Powered by FPT_IVECO

Resumen PDF

Creado : 29/03/2016 12:11
Autor : Himoinsa
Total páginas : 13
Tipo Informe : Ficha Técnica - Gama industrial
Generado por : Dpto. Ingeniería Himoinsa

Página 1. Datos de Grupo
Página 2. Especificaciones Motor. Especificaciones Alternador.
Página 3. Datos de instalación
Página 4. Dimensiones
Página 5. Dimensiones de Otras Versiones Disponibles
Página 6. Cuadros de Control
Página 7. Cuadros de Control
Página 8. Características de la Central de Control (I)
Página 9. Características de la Central de Control (II)
Página 10. Características de la Central de Control (III)
Página 11. Características + Opcionales Grupo electrógeno
Página 12. Características + Opcionales Grupo electrógeno
Página 13. Resumen PDF (ID4553323637363230)

http://www.himoinsa.com/grupo-electrogeno/26_13/grupo-electrogeno-diesel-hfw-60_t5-fpt_iveco-50hz-gama-industrial-prp_60kva.aspx

ISO 9001 SYSTEM CERTIFICATION
Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 968 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 | E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com
HIMOINSA® THE ENERGY

AIGVA·DE·RIGAT·S·A

N.I.F.: A08008849
C/ Santa María, 10 (apartat de correus 178) - 08700 Igualada
Tel. 93 803 14 83 - FAX 93 805 09 52
e-mail: aiguaderigat@aiguaderigat.es

Igualada, 13 de novembre de 2015

Senyors,

Li fem saber que la pressió de subministrament a la xarxa d'aigua potable al carrer Sant Bartomeu cantonada plaça del Rei del municipi d'Igualada, es considera de 1,5 kg/cm2, **en condicions normals de subministrament**, amb una tolerància d' un 20%.

Per a qualsevol aclariment restem a la seva disposició.

Ben atentament

Pamela Cristóbal
Cap de Distribució

Conforme
El Sol·licitant

R1000
Contador para grandes consumos

DN50 a DN250

Funcionalidad y precisión

El R1000 ha sido diseñado para la medición de grandes caudales de agua fría en condiciones propias del riego ó similares. De clase metrológica A y con una turbina tangencial, sus características propias lo diferencian del sofisticado contador Woltmann.

Robustez

La gran diferencia de este contador viene definida por su turbina tangencial. Su diseño le da la robustez necesaria para el trabajo con aguas de riego. La turbina no está expuesta al paso de arena u otros objetos.

Transmisión de la lectura

Su esfera tiene opción de diferentes tipos de solidas de pulsos: reed u optoelectrico.

Principio de funcionamiento

Su funcionamiento se basa en el movimiento de la turbina provocado por el empuje del agua que pasa a través del contador. Este movimiento se transmite al totalizaddor, mediante un acoplamiento magnético, realizándose así la lectura.

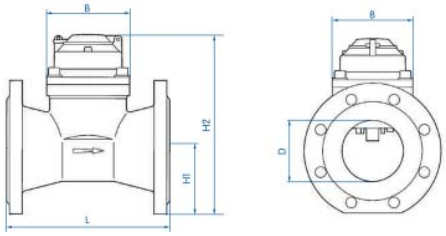
Principales características

- Mecanismo de medida extraíble del cuerpo del contador.
- Diseño robusto para aguantar en condiciones difíciles de trabajo.
- Cuerpo resistente a la corrosión, recubierto con resina epoxi.
- Contador con turbina tangencial.
- Pre-instalación para emisor de pulsos reed u optoeléctrico.
- Homologación como clase A para instalación horizontal (de 50 a 100 mm).
- Esfera seca con grado de protección IP67.
- Gama de calibres de 50 a 250 mm.
- Tapa desmontable.
- Para uso con agua fría (máximo 50°C).

Esfera

- 6 tambores m^3.
- Emisión de pulsos.
- Tapa desmontable.
- Transmisión inductiva.

Plano



Datos metrológicos

Calibre			50	65	80	100	125	150	200	250
Caudal máximo	qmax (±2%)	m^3/h	70	100	150	250	350	500	900	1.200
Caudal nominal	qn (±2%)	m^3/h	15	25	40	60	100	150	250	400
Caudal de transición	qt (±2%)	m^3/h	4,5	7,5	12	18	30	45	75	120
Caudal mínimo (horiz.)	qmin (±5%)	m^3/h	1,2	2	3,2	4,8	8	12	20	32
Caudal con pérdida de carga 0,1bar		m^3/h	55	100	145	270	450	950	1.200	1.900
Presión nominal	PN	bar	16	16	10/16	16	16	16	16	16

Lectura del contador

Dígito indic. máx (en millones)	m^3	999.999	9.999.999

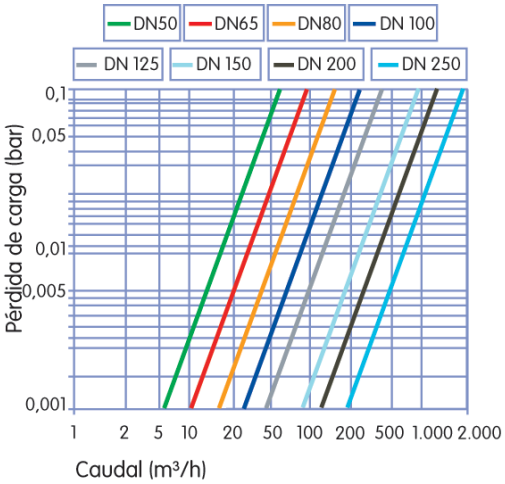
Emisión de pulsos

	Emisor OPTO	Emisor REED	Emisor REED
DN 50 - 125 mm	1/1	1/100	1/1.000
DN 150 - 250 mm	1/10	1/1.000	1/10.000

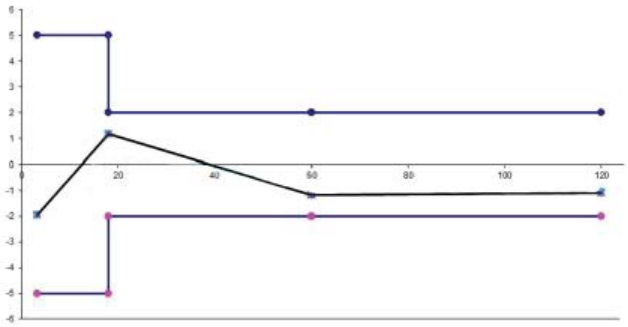
Dimensiones y pesos

Longitud (opcional)	L	mm	200	200	225	250	250	300	350	450
Altura	H2	mm	130	240	250	260	275	290	315	355
Altura al eje	H1	mm	72	85	95	105	120	135	160	200
Diámetro de brida	B	mm	130	130	130	130	130	130	130	130
Conexión	D	mm	50	65	80	100	125	150	200	250
Peso aproximado		kg	11	13	15	19	24	30	48	85

Pérdida de carga del R1000



Curva típica de errores del R1000



Garantía:
Los equipos están garantizados por dos años contra todo defecto de fabricación en su funcionamiento y/o materiales, a partir de la fecha de entrega. Esta garantía se entiende como la sustitución de la pieza o piezas en nuestros talleres. La garantía no cubre daños ocasionados por una instalación incorrecta, manipulación errónea, causas de fuerza mayor o si los datos aportados no se ajustan a las condiciones reales de trabajo. De la misma manera, quedaría excluida de la garantía la ruptura o avería por congelación del fluido que hay en su interior y el consiguiente aumento del volumen del mismo.
Para todo lo no recogido en este resumen, se aplica la condición de garantía que está a su disposición en las condiciones generales de Elster.

Elster Medición, S.A.U.

Pol Masti-Loidi nº 13
C.P. 20100 Errenteria
Guipúzcoa

Tél.: +34 901 00 77 88 / 911 33 44 88
Fax: +34 912 10 72 37

© 2015. Elster. Reservados todos los derechos.

Debido a la política de mejora de la empresa, ésta se reserva los derechos de modificación de los datos publicados en esta hoja de especificaciones sin previo aviso.

elster.iberconta@elster.com
www.elster-iberconta.com

Catálogo Ref.: EIR10B02152

HTTI-45-4T

Extractores helicoidales de tejado, con soporte inclinado

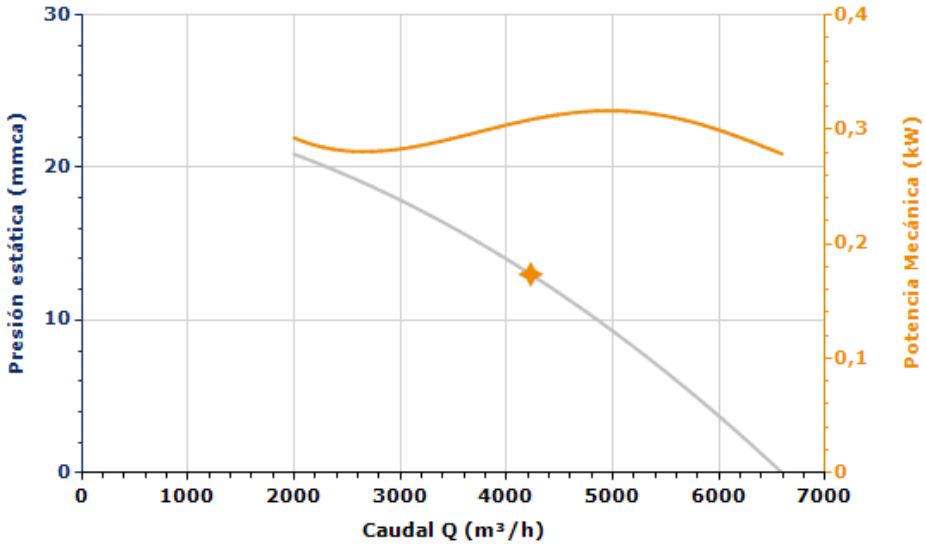
Ventilador:
- Base soporte en chapa de acero galvanizado
- Hélices en poliamida 6 reforzada con fibra de vidrio
- Sombrete deflector antilluvia
- Dirección aire motor-hélice

Motor:
- Motores eficiencia IE-2. excepto potencias inferiores a 0.75 Kw. monofásicos y 2 velocidades.
- Motores clase F. con rodamientos a bolas. protección IP55
- Trifásicos 230/400V-50Hz(hasta 5.5CV) y 400/690V-50Hz(potencias superiores a 5.5CV)
- Temperatura máxima del aire a transportar: -25ºC+ 60ºC

Acabado:
- Anticorrosivo en chapa de acero galvanizado

Bajo demanda:
- Todas las inclinaciones y medidas de base requeridas (máx. longitud 2m)
- Fabricación en chapa de acero inoxidable
- Bobinados especiales para diferentes tensiones
- Certificación ATEX Categoría 2

CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³



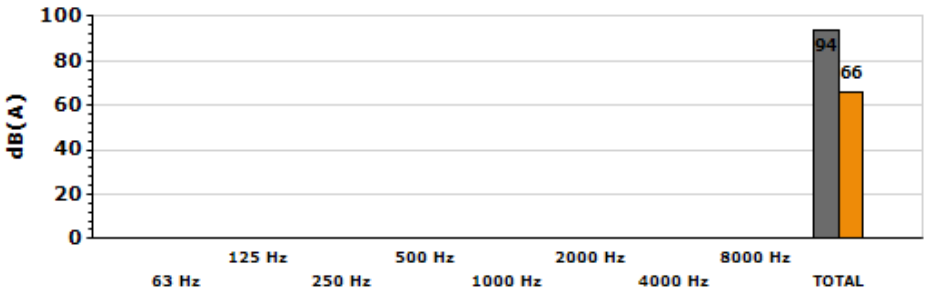
Punto Diseño

Q (m³/h)	
Pe (mmca)	

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	
Pe (mmca)	
Pd (mmca)	
Pt (mmca)	
Velocidad (rpm)	
Máx. Temp. (ºC)	
Velocidad salida aire (m/s)	
Potencia Mecánica (kW)	

Acústica: Irradiación, 10 (m), 1 plano reflectante



Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	-	-
125 Hz	-	-
250 Hz	-	-
500 Hz	-	-
1000 Hz	-	-
2000 Hz	-	-
4000 Hz	-	-
8000 Hz	-	-
TOTAL	94	66

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

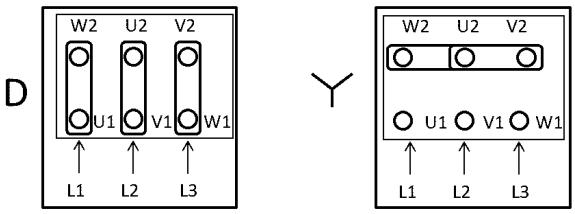
Caudal máximo (m³/h)	6594
Velocidad (rpm)	1370
Peso aprox. (kg)	45,70

Rendimiento	33,4%
Grado eficiencia N	41,8
Categoría de medición	A
Categoría eficiencia	Estático
Relación específica	1,00
Caudal (m³/h)	4228
Presión (mmca)	13,80
Potencia eléctrica (kW)	0,47
Velocidad (rpm)	1392
Variador de velocidad	VSD no necesario
Observaciones	Datos de ventilador interno.

✦ **Datos establecidos en el punto de máxima eficiencia**

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	0,37
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1370
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V Y	1,17
Corriente máx. (A) 220-240 V D	2,02
Protección del motor	IP55
Tamaño del bastidor del motor	71



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

ACCESORIOS DISPONIBLES

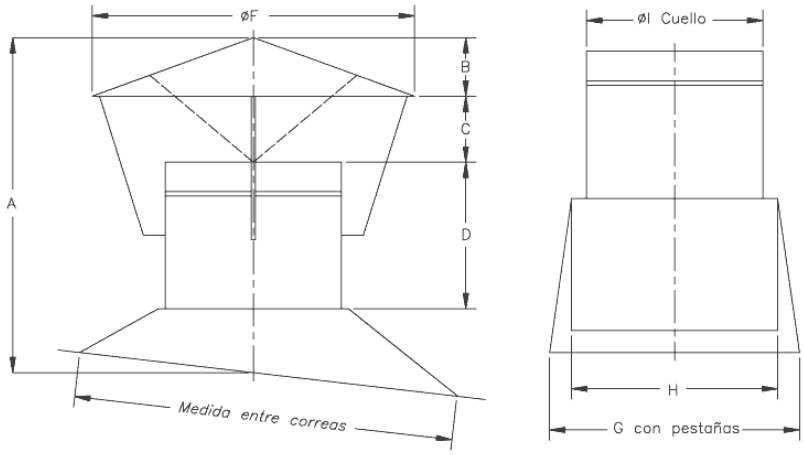
INT

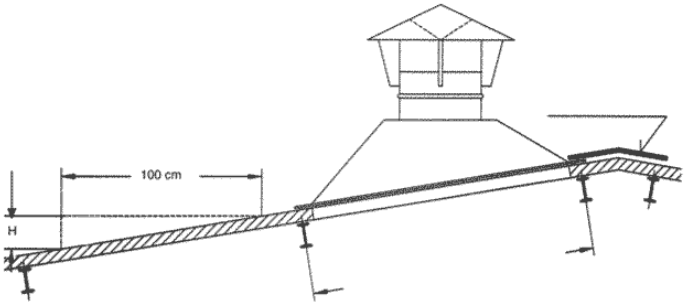
Se debe comprobar que el accesorio es adecuado para el modelo de ventilador

DIMENSIONES

A	B	C	D	ØF	G	H	ØI
780	130	200	250	850	730	520	470

Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)





CJHCH-63-4T-2

Unidades de ventilación helicoidales, con caja aislada acústicamente

Unidades de ventilación con aislamiento interior acústico. con tapas de registro desmontables.

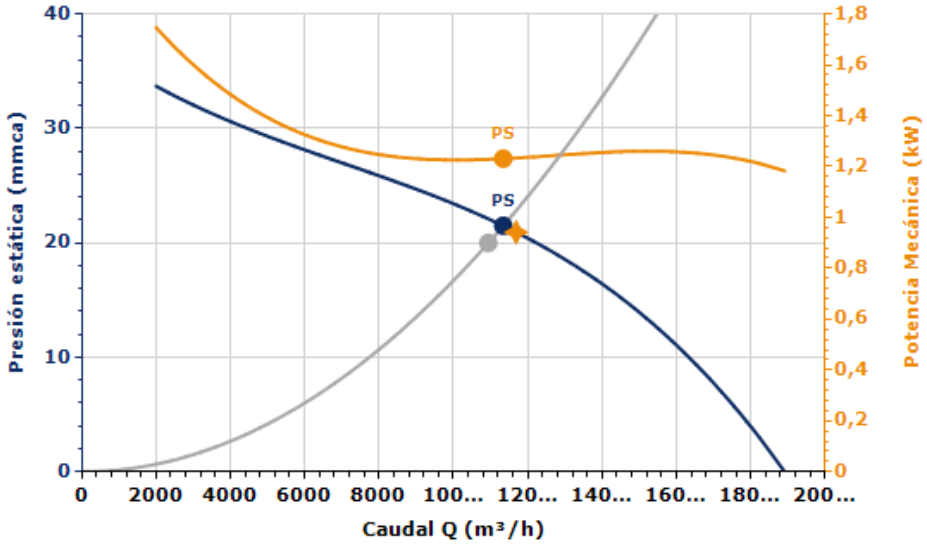
Ventilador:
- Estructura en acero galvanizado con aislamiento térmico y acústico
- Hélices en poliamida 6 reforzada con fibra de vidrio
- Unidades de ventilación preparadas para trabajo vertical o horizontal
- Dirección aire motor-hélice

Motor:
- Motores eficiencia IE-2. excepto potencias inferiores a 0.75 Kw. monofásicos y 2 velocidades.
- Motores clase F. con rodamientos a bolas. protección IP55. excepto modelos monofásicos desde el tamaño 45 hasta el tamaño 56. protección IP54. De 1 ó 2 velocidades según modelo
- Monofásicos 230V-50Hz. y trifásicos 230/400V-50Hz(hasta 5.5CV) y 400/690V-50Hz(potencias superiores a 5.5CV)
- Temperatura de trabajo : -25ºC+ 50ºC

Acabado:
- Anticorrosivo en chapa de acero galvanizado.

Bajo demanda:
- Hélices versión AL en fundición de aluminio
- Dirección aire hélice-motor.
- Hélices reversibles 100%
- Bobinados especiales para diferentes tensiones

CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³



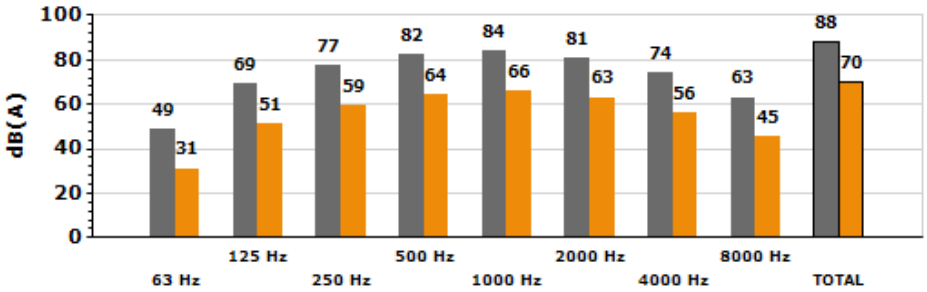
Punto Diseño

Q (m³/h)	10939
Pe (mmca)	20

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	11340,04
Pe (mmca)	21,49
Pd (mmca)	5,86
Pt (mmca)	27,35
Velocidad (rpm)	1430
Máx. Temp. (ºC)	50
Velocidad salida aire (m/s)	9,78
SFP (kW/m³/s)	0,47
Potencia Mecánica (kW)	1,23

Acústica: Irradiación, 3 (m), 1 plano reflectante



Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	49	31
125 Hz	69	51
250 Hz	77	59
500 Hz	82	64
1000 Hz	84	66
2000 Hz	81	63
4000 Hz	74	56
8000 Hz	63	45
TOTAL	88	70

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

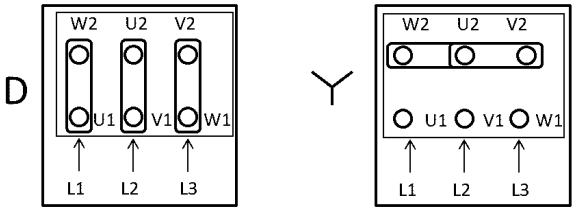
Caudal máximo (m³/h)	18911,16
Velocidad (rpm)	1430
Peso aprox. (kg)	63,70

Rendimiento	44,6%
Grado eficiencia N	49,8
Categoría de medición	C
Categoría eficiencia	Estático
Relación específica	1,00
Caudal (m³/h)	11688
Presión (mmca)	20,93
Potencia eléctrica (kW)	1,49
Velocidad (rpm)	1442
Variador de velocidad	VSD no necesario
Observaciones	Datos de ventilador interno.

✦ **Datos establecidos en el punto de máxima eficiencia**

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	1,50
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1430
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V Y	3,44
Corriente máx. (A) 220-240 V D	5,96
Protección del motor	IP55
Tamaño del bastidor del motor	90



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

ACCESORIOS DISPONIBLES

INT

C2V

RM

AR

VSD3/A-RFT/VSD1/A-RFM

AET

P

PL

SI-PIR

SI-SMOKE

SI-CO2

SI-TEMP

SI-TEMP+HUMEDAD

SI-PRESIÓN

SI-TIMER

SI-FUENTE DE ALIMENTACIÓN

SI-VENT

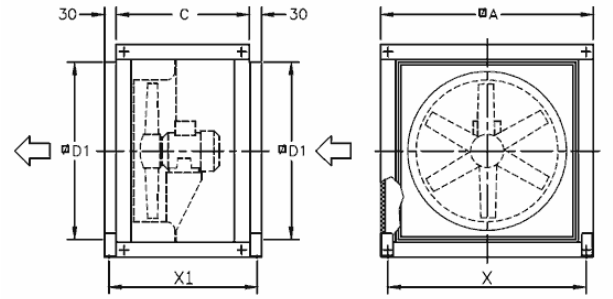
SI-PRESOSTATO

Se debe comprobar que el accesorio es adecuado para el modelo de ventilador

DIMENSIONES

A	C	D1
825	550	690

Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)



CJHCH-63-4T-2

Unidades de ventilación helicoidales, con caja aislada acústicamente

Unidades de ventilación con aislamiento interior acústico. con tapas de registro desmontables.

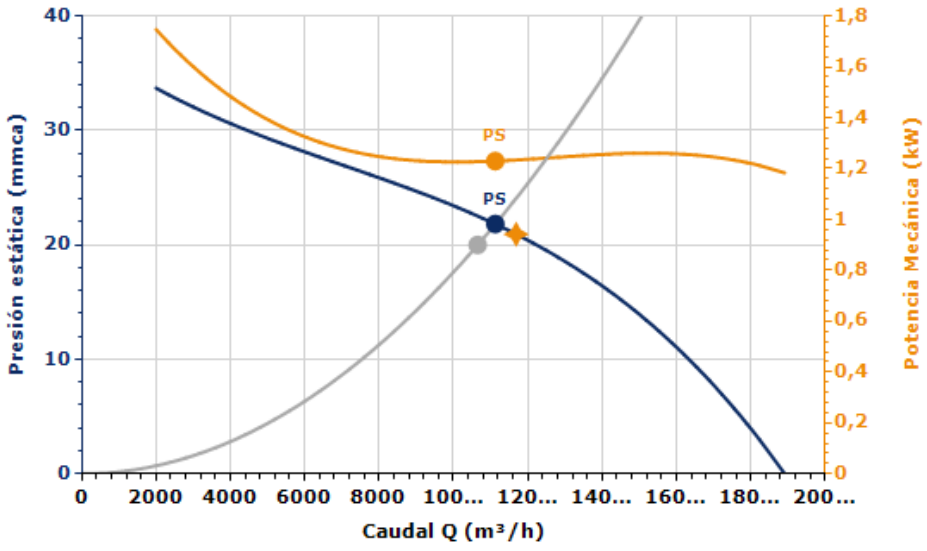
Ventilador:
- Estructura en acero galvanizado con aislamiento térmico y acústico
- Hélices en poliamida 6 reforzada con fibra de vidrio
- Unidades de ventilación preparadas para trabajo vertical o horizontal
- Dirección aire motor-hélice

Motor:
- Motores eficiencia IE-2. excepto potencias inferiores a 0.75 Kw. monofásicos y 2 velocidades.
- Motores clase F. con rodamientos a bolas. protección IP55. excepto modelos monofásicos desde el tamaño 45 hasta el tamaño 56. protección IP54. De 1 ó 2 velocidades según modelo
- Monofásicos 230V-50Hz. y trifásicos 230/400V-50Hz(hasta 5.5CV) y 400/690V-50Hz(potencias superiores a 5.5CV)
- Temperatura de trabajo : -25ºC+ 50ºC

Acabado:
- Anticorrosivo en chapa de acero galvanizado.

Bajo demanda:
- Hélices versión AL en fundición de aluminio
- Dirección aire hélice-motor.
- Hélices reversibles 100%
- Bobinados especiales para diferentes tensiones

CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³



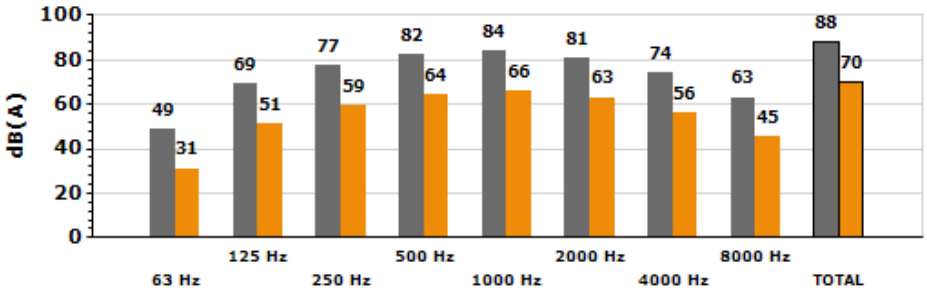
Punto Diseño

Q (m³/h)	10652
Pe (mmca)	20

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	11126,91
Pe (mmca)	21,82
Pd (mmca)	5,64
Pt (mmca)	27,46
Velocidad (rpm)	1430
Máx. Temp. (ºC)	50
Velocidad salida aire (m/s)	9,60
SFP (kW/m³/s)	0,48
Potencia Mecánica (kW)	1,23

Acústica: Irradiación, 3 (m), 1 plano reflectante



Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	49	31
125 Hz	69	51
250 Hz	77	59
500 Hz	82	64
1000 Hz	84	66
2000 Hz	81	63
4000 Hz	74	56
8000 Hz	63	45
TOTAL	88	70

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

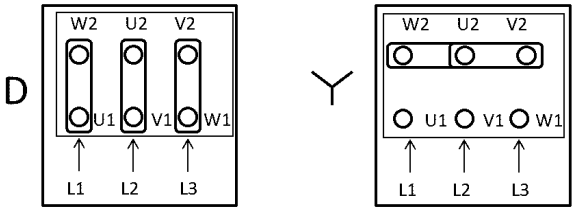
Caudal máximo (m³/h)	18911,16
Velocidad (rpm)	1430
Peso aprox. (kg)	63,70

Rendimiento	44,6%
Grado eficiencia N	49,8
Categoría de medición	C
Categoría eficiencia	Estático
Relación específica	1,00
Caudal (m³/h)	11688
Presión (mmca)	20,93
Potencia eléctrica (kW)	1,49
Velocidad (rpm)	1442
Variador de velocidad	VSD no necesario
Observaciones	Datos de ventilador interno.

✦ **Datos establecidos en el punto de máxima eficiencia**

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	1,50
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1430
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V Y	3,44
Corriente máx. (A) 220-240 V D	5,96
Protección del motor	IP55
Tamaño del bastidor del motor	90



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

ACCESORIOS DISPONIBLES

INT

C2V

RM

AR

VSD3/A-RFT/VSD1/A-RFM

AET

P

PL

SI-PIR

SI-SMOKE

SI-CO2

SI-TEMP

SI-TEMP+HUMEDAD

SI-PRESIÓN

SI-TIMER

SI-FUENTE DE ALIMENTACIÓN

SI-VENT

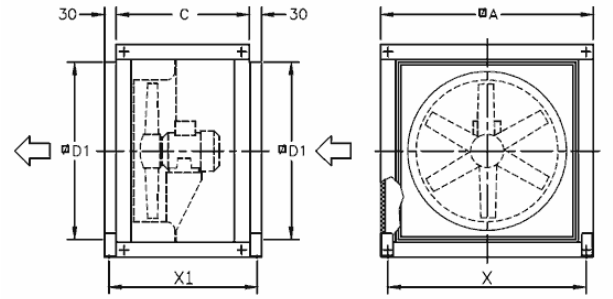
SI-PRESOSTATO

Se debe comprobar que el accesorio es adecuado para el modelo de ventilador

DIMENSIONES

A	C	D1
825	550	690

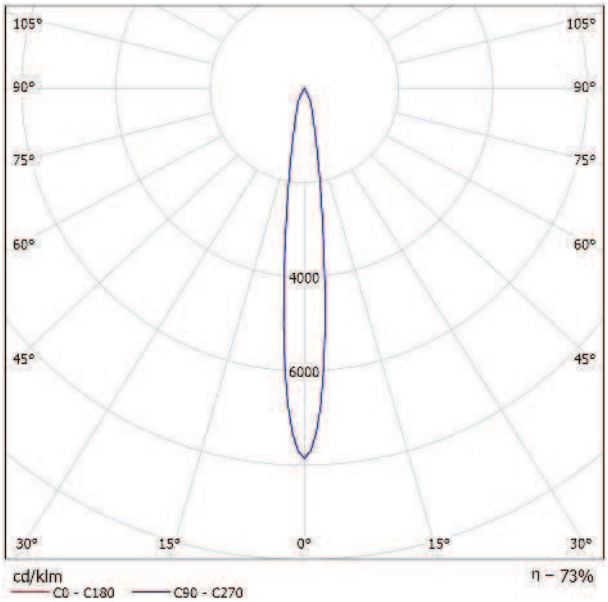
Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)



Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI MJ70 Palco 23,2W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 99 100 100 100 74

MJ70 :
Proyector orientable con adaptador para instalación sobre raíl de tensión de red para lámpara LED de alto rendimiento con emisión monocromática en color Warm White (3000K). Óptica medium (15-20°). Alimentador electrónico dimerizable integrado en el producto. La luminaria ha sido realizada en aluminio fundido a presión y material termoplástico, permite una rotación de 360◙alrededor del eje vertical y una inclinación de 90◙respecto al plano horizontal, consta de bloqueos mecánicos del enfoque, para ambos movimientos y se activan actuando con una misma herramienta sobre dos tornillos, uno situado en el lateral de la varilla y otro sobre el adaptador de raíl. Disipación pasiva del calor. Proyector con capacidad para alojar dos accesorios planos al mismo tiempo. Asimismo, se puede aplicar otro componente externo a elegir entre aletas direccionales y pantalla antideslumbrante. Todos los accesorios externos pueden girar 360◙ respecto al eje longitudinal del proyector.

MJ70.001 - Proyector cuerpo pequeño - 19W - LED 1100 lm - warm white - CRI(Ra) 90 - alimentador electrónico y dimmer - óptica spot - Blanco
A04D - Lámpara LED WARM WHITE CRI 90

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

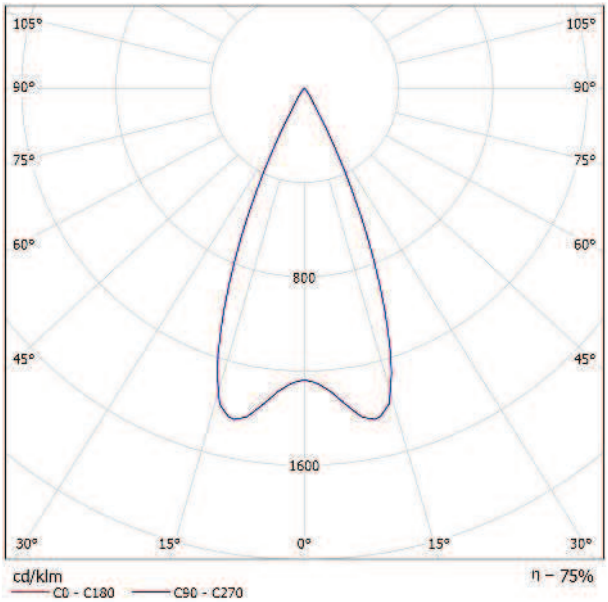
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	-1.0	-0.4	-0.8	-0.2	-0.0	-1.0	-0.4	-0.8	-0.2	-0.0
	3H	0.2	0.8	0.5	1.0	1.2	0.2	0.8	0.5	1.0	1.2
	4H	2.2	2.8	2.5	3.0	3.3	2.2	2.8	2.5	3.0	3.3
	6H	3.1	3.6	3.4	3.9	4.2	3.1	3.6	3.4	3.9	4.2
	8H	3.3	3.8	3.6	4.1	4.4	3.3	3.8	3.6	4.1	4.4
	12H	3.4	3.8	3.7	4.1	4.4	3.4	3.8	3.7	4.1	4.4
4H	2H	-1.2	-0.6	-0.9	-0.4	-0.1	-1.2	-0.6	-0.9	-0.4	-0.1
	3H	1.2	1.6	1.5	1.9	2.3	1.2	1.6	1.5	1.9	2.3
	4H	3.4	3.8	3.8	4.1	4.5	3.4	3.8	3.8	4.1	4.5
	6H	4.4	4.7	4.8	5.1	5.5	4.4	4.7	4.8	5.1	5.5
	8H	4.6	4.9	5.1	5.3	5.7	4.6	4.9	5.1	5.3	5.7
	12H	4.8	5.0	5.2	5.4	5.8	4.8	5.0	5.2	5.4	5.8
8H	4H	4.1	4.3	4.5	4.7	5.1	4.1	4.3	4.5	4.7	5.1
	6H	5.1	5.3	5.6	5.7	6.2	5.1	5.3	5.6	5.7	6.2
	8H	5.4	5.6	5.9	6.0	6.5	5.4	5.6	5.9	6.0	6.5
	12H	5.5	5.7	6.0	6.1	6.6	5.5	5.7	6.0	6.1	6.6
12H	4H	4.1	4.3	4.5	4.7	5.2	4.1	4.3	4.5	4.7	5.2
	6H	5.2	5.3	5.6	5.8	6.3	5.2	5.3	5.6	5.8	6.3
	8H	5.5	5.6	6.0	6.1	6.6	5.5	5.6	6.0	6.1	6.6
Variación de la posición del observador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.8 / -0.6					+0.8 / -0.6				
S = 1.5H		+2.0 / -1.2					+2.0 / -1.2				
S = 2.0H		+3.3 / -1.8					+3.3 / -1.8				
Tabla estándar		BK09					BK09				
Sumando de corrección		-12.5					-12.5				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2000lm Flujo luminoso total											

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI MT37 Palco 23,5W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 99 100 100 100 75

MT37 :
Proyector para interiores orientable con adaptador para instalación sobre raíl DALI. Luminaria realizada en fundición a presión de aluminio. La doble orientabilidad del proyector permite una rotación de 360° alrededor del eje vertical y una inclinación de 90° respecto al plano horizontal. Bloqueos mecánicos del direccionamiento tanto para la rotación alrededor del eje vertical como respecto al plano horizontal. Alimentador electrónico incorporado. Reflector de aluminio especular superpuro con facetas especiales que mejoran la distribución del haz luminoso (OPTIBEAM).

MT37.001 - proyector - cuerpo pequeño - warm white - alimentador DALI - óptica wide flood - 20W 2000lm - CRI 90 - Blanco
A06D - Lámpara LED WARM WHITE CRI 90

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	8.3	9.0	8.6	9.2	9.4	8.3	9.0	8.6	9.2	9.4
	3H	8.2	8.8	8.5	9.0	9.2	8.2	8.8	8.5	9.0	9.2
	4H	8.1	8.7	8.4	8.9	9.2	8.1	8.7	8.4	8.9	9.2
	6H	8.1	8.6	8.4	8.8	9.1	8.1	8.6	8.4	8.8	9.1
	8H	8.0	8.5	8.3	8.8	9.1	8.0	8.5	8.3	8.8	9.1
	12H	8.0	8.4	8.3	8.7	9.0	8.0	8.4	8.3	8.7	9.0
4H	2H	8.1	8.7	8.4	8.9	9.2	8.1	8.7	8.4	8.9	9.2
	3H	8.0	8.4	8.3	8.7	9.1	8.0	8.4	8.3	8.7	9.1
	4H	7.9	8.3	8.3	8.6	9.0	7.9	8.3	8.3	8.6	9.0
	6H	7.8	8.2	8.2	8.5	8.9	7.8	8.2	8.2	8.5	8.9
	8H	7.8	8.1	8.2	8.5	8.9	7.8	8.1	8.2	8.5	8.9
	12H	7.8	8.0	8.2	8.4	8.8	7.8	8.0	8.2	8.4	8.8
8H	4H	7.8	8.1	8.2	8.5	8.9	7.8	8.1	8.2	8.5	8.9
	6H	7.7	7.9	8.2	8.3	8.8	7.7	7.9	8.2	8.3	8.8
	8H	7.7	7.8	8.1	8.3	8.8	7.7	7.8	8.1	8.3	8.8
	12H	7.6	7.8	8.1	8.2	8.7	7.6	7.8	8.1	8.2	8.7
12H	4H	7.8	8.0	8.2	8.4	8.8	7.8	8.0	8.2	8.4	8.8
	6H	7.7	7.8	8.1	8.3	8.8	7.7	7.8	8.1	8.3	8.8
	8H	7.6	7.8	8.1	8.2	8.7	7.6	7.8	8.1	8.2	8.7

Variación de la posición del observador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+5.4 / -10.8	+5.4 / -10.8
S = 1.5H	+8.2 / -16.2	+8.2 / -16.2
S = 2.0H	+10.2 / -21.4	+10.2 / -21.4
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	-11.4	-11.4

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2000lm, Flujo luminoso total

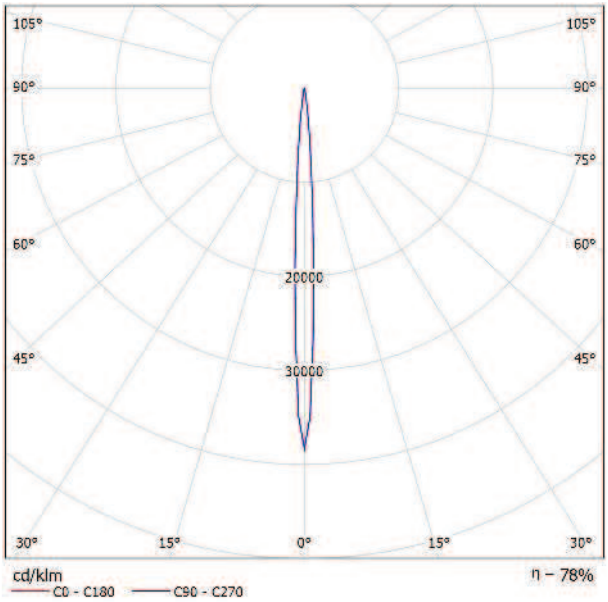
19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

iGuzzini illuminazione S.p.A N208_LC08 Palco: small body - warm white 3000K CRI90 - ssp 6° optic / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 99 100 100 100 79

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

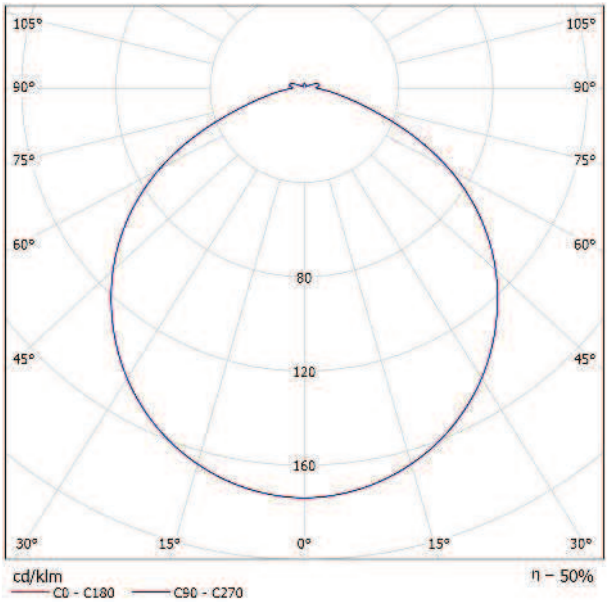
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	-2.6	-2.0	-2.4	-1.8	-1.6	-2.6	-2.0	-2.4	-1.8	-1.6
	3H	-2.8	-2.2	-2.5	-2.0	-1.7	-2.8	-2.2	-2.5	-2.0	-1.7
	4H	-2.8	-2.3	-2.5	-2.0	-1.8	-2.8	-2.3	-2.5	-2.0	-1.8
	6H	-2.9	-2.4	-2.6	-2.1	-1.8	-2.9	-2.4	-2.6	-2.1	-1.8
	8H	-2.9	-2.5	-2.6	-2.2	-1.9	-2.9	-2.5	-2.6	-2.2	-1.9
	12H	-3.0	-2.5	-2.6	-2.2	-1.9	-3.0	-2.5	-2.6	-2.2	-1.9
4H	2H	-2.8	-2.3	-2.5	-2.0	-1.8	-2.8	-2.3	-2.5	-2.0	-1.8
	3H	-3.0	-2.5	-2.6	-2.2	-1.9	-3.0	-2.5	-2.6	-2.2	-1.9
	4H	-3.0	-2.6	-2.6	-2.3	-2.0	-3.0	-2.6	-2.6	-2.3	-2.0
	6H	-3.1	-2.8	-2.7	-2.4	-2.0	-3.1	-2.8	-2.7	-2.4	-2.0
	8H	-3.1	-2.8	-2.7	-2.4	-2.0	-3.1	-2.8	-2.7	-2.4	-2.0
	12H	-3.1	-2.9	-2.7	-2.5	-2.1	-3.1	-2.9	-2.7	-2.5	-2.1
8H	4H	-3.1	-2.8	-2.7	-2.5	-2.1	-3.1	-2.8	-2.7	-2.5	-2.1
	6H	-3.2	-3.0	-2.7	-2.6	-2.1	-3.2	-3.0	-2.7	-2.6	-2.1
	8H	-3.2	-3.1	-2.8	-2.6	-2.1	-3.2	-3.1	-2.8	-2.6	-2.1
	12H	-3.3	-3.1	-2.8	-2.7	-2.2	-3.3	-3.1	-2.8	-2.7	-2.2
12H	4H	-3.2	-2.9	-2.7	-2.5	-2.1	-3.2	-2.9	-2.7	-2.5	-2.1
	6H	-3.2	-3.1	-2.8	-2.6	-2.2	-3.2	-3.1	-2.8	-2.6	-2.2
	8H	-3.3	-3.1	-2.8	-2.7	-2.2	-3.3	-3.1	-2.8	-2.7	-2.2
Variación de la posición del observador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+4.5 / -6.7					+4.5 / -6.7				
S = 1.5H		+7.2 / -11.1					+7.2 / -11.1				
S = 2.0H		+9.1 / -13.5					+9.1 / -13.5				
Tabla estándar		BK00					BK00				
Sumando de corrección		-22.1					-22.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1000lm flujo luminoso total											

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI N173_LENGTH05 Underscore15 - 18 14,4W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 96
Código CIE Flux: 49 81 96 96 50

N173 :
Producto para iluminación lineal - con LED monocromático blanco de alta reproducción cromática - realizado en circuito flexible blanco, protección externa en perfil de silicona transparente con tapas terminales. Grado de protección IP65 para la tira de longitud integral (sin cortar). Los extremos de los circuitos llevan conectores con grado de protección IP20, por lo que las operaciones de adaptación para el aislamiento de los conectores quedan a cargo del instalador. Se suministra en bobinas de 5 metros enrolladas en soportes específicos; el empaque incluye un kit de conexiones para las conexiones en línea o a la alimentación. La tira puede cortarse a una distancia de 125 mm; en caso de cortes intermedios, asegúrese de sellar correctamente los extremos cortados para restablecer las condiciones de protección. Características LED: color blanco 3000K - CRI 90 - SDCM 3 - 56 LED/m - ángulo de apertura 112° - 72 W totales - alimentación 24 V. Alimentadores a pedir separadamente.

N173.000 - Tira flexible- 5 m - 72W 24 V 14,4W/m LED blanca 3000 K - CRI 90 - Indeterminado
LENGTH05 - Longitud 0.5 (m)
LC16 - Lámpara LED 3000 K CRI>90

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	22.7	24.0	23.1	24.3	24.6	22.7	24.0	23.1	24.3	24.6
	3H	23.9	25.0	24.3	25.3	25.7	23.9	25.0	24.3	25.3	25.7
	4H	24.2	25.3	24.6	25.6	26.0	24.2	25.3	24.6	25.6	26.0
	6H	24.5	25.5	24.9	25.8	26.2	24.5	25.5	24.9	25.8	26.2
	8H	24.6	25.5	25.0	25.9	26.3	24.6	25.5	25.0	25.9	26.3
	12H	24.7	25.6	25.1	26.0	26.4	24.7	25.6	25.1	26.0	26.4
4H	2H	23.3	24.3	23.7	24.7	25.1	23.3	24.3	23.7	24.7	25.1
	3H	24.6	25.5	25.0	25.9	26.3	24.6	25.5	25.0	25.9	26.3
	4H	25.0	25.8	25.5	26.2	26.7	25.0	25.8	25.5	26.2	26.7
	6H	25.4	26.1	25.9	26.5	27.0	25.4	26.1	25.9	26.5	27.0
	8H	25.5	26.2	26.0	26.6	27.2	25.5	26.2	26.0	26.6	27.2
	12H	25.7	26.3	26.2	26.8	27.3	25.7	26.3	26.2	26.8	27.3
8H	4H	25.2	25.8	25.7	26.3	26.8	25.2	25.8	25.7	26.3	26.8
	6H	25.7	26.2	26.2	26.7	27.2	25.7	26.2	26.2	26.7	27.2
	8H	25.9	26.4	26.5	26.9	27.5	25.9	26.4	26.5	26.9	27.5
	12H	26.2	26.6	26.7	27.1	27.7	26.2	26.6	26.7	27.1	27.7
12H	4H	25.2	25.8	25.7	26.3	26.8	25.2	25.8	25.7	26.3	26.8
	6H	25.7	26.2	26.3	26.7	27.3	25.7	26.2	26.3	26.7	27.3
	8H	26.0	26.4	26.6	26.9	27.5	26.0	26.4	26.6	26.9	27.5
Variación de la posición del espectador para operaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.2				
S = 1.5H		+0.3 / -0.5					+0.3 / -0.5				
S = 2.0H		+0.6 / -1.0					+0.6 / -1.0				
Tabla estándar		BK04					BK04				
Sumando de corrección		6.0					6.0				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1250lm, Flujo luminoso total											

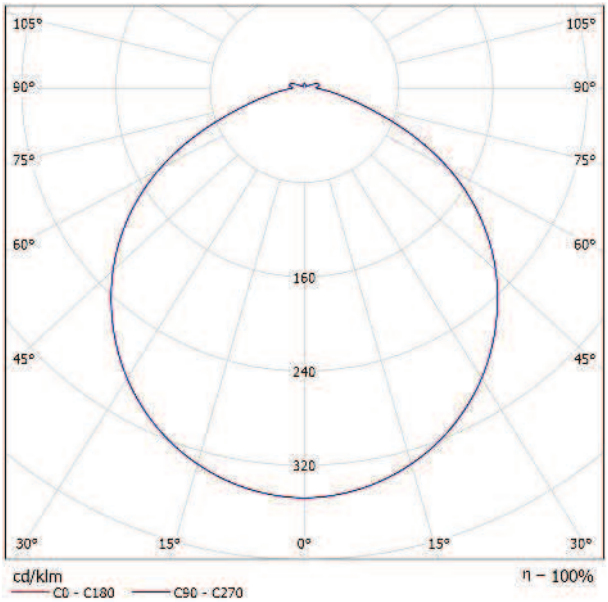
Existencias:
•1 x
•1 x Fuente 1

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI N173_LENGTH1 Underscore15 - 18 14,4W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 96
Código CIE Flux: 49 81 96 96 100

N173 :
Producto para iluminación lineal - con LED monocromático blanco de alta reproducción cromática - realizado en circuito flexible blanco, protección externa en perfil de silicona transparente con tapas terminales. Grado de protección IP65 para la tira de longitud integral (sin cortar). Los extremos de los circuitos llevan conectores con grado de protección IP20, por lo que las operaciones de adaptación para el aislamiento de los conectores quedan a cargo del instalador. Se suministra en bobinas de 5 metros enrolladas en soportes específicos; el empaque incluye un kit de conexiones para las conexiones en línea o a la alimentación. La tira puede cortarse a una distancia de 125 mm; en caso de cortes intermedios, asegúrese de sellar correctamente los extremos cortados para restablecer las condiciones de protección. Características LED: color blanco 3000K - CRI 90 - SDCM 3 - 56 LED/m - ángulo de apertura 112° - 72 W totales - alimentación 24 V. Alimentadores a pedir separadamente.

N173.000 - Tira flexible- 5 m - 72W 24 V 14,4W/m LED blanca 3000 K - CRI 90 - Indeterminado
LENGTH1 - Longitud 1 (m)
LC16 - Lámpara LED 3000 K CRI>90

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	25.1	26.4	25.5	26.7	27.0	25.1	26.4	25.5	26.7	27.0
	3H	26.3	27.4	26.7	27.7	28.1	26.3	27.4	26.7	27.7	28.1
	4H	26.6	27.7	27.0	28.0	28.4	26.6	27.7	27.0	28.0	28.4
	6H	26.9	27.9	27.3	28.2	28.6	26.9	27.9	27.3	28.2	28.6
	8H	27.0	27.9	27.4	28.3	28.7	27.0	27.9	27.4	28.3	28.7
	12H	27.1	28.0	27.5	28.4	28.8	27.1	28.0	27.5	28.4	28.8
4H	2H	25.7	26.7	26.1	27.1	27.5	25.7	26.7	26.1	27.1	27.5
	3H	27.0	27.9	27.4	28.3	28.7	27.0	27.9	27.4	28.3	28.7
	4H	27.4	28.2	27.9	28.7	29.1	27.4	28.2	27.9	28.7	29.1
	6H	27.8	28.5	28.3	28.9	29.4	27.8	28.5	28.3	28.9	29.4
	8H	28.0	28.6	28.5	29.1	29.6	28.0	28.6	28.5	29.1	29.6
	12H	28.1	28.7	28.6	29.2	29.7	28.1	28.7	28.6	29.2	29.7
8H	4H	27.6	28.2	28.1	28.7	29.2	27.6	28.2	28.1	28.7	29.2
	6H	28.1	28.6	28.6	29.1	29.6	28.1	28.6	28.6	29.1	29.6
	8H	28.3	28.8	28.9	29.3	29.9	28.3	28.8	28.9	29.3	29.9
	12H	28.6	29.0	29.1	29.5	30.1	28.6	29.0	29.1	29.5	30.1
12H	4H	27.6	28.2	28.1	28.7	29.2	27.6	28.2	28.1	28.7	29.2
	6H	28.1	28.6	28.7	29.1	29.7	28.1	28.6	28.7	29.1	29.7
	8H	28.4	28.8	29.0	29.3	29.9	28.4	28.8	29.0	29.3	29.9

Variación de la posición del observador para 4 operaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.1 / -0.2	+0.1 / -0.2
S = 1.5H	+0.3 / -0.5	+0.3 / -0.5
S = 2.0H	+0.6 / -1.0	+0.6 / -1.0
Tabla estándar	BK04	BK04
Sumando de corrección	10.8	10.8

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1250lm Flujo luminoso total

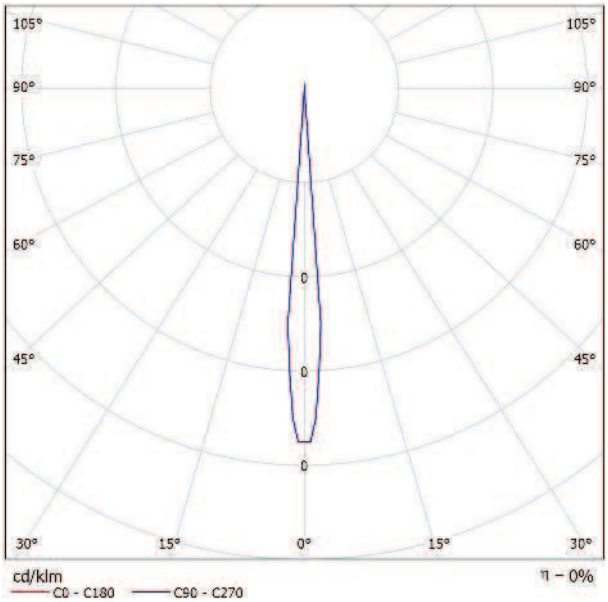
Existencias:
•1 x
•1 x Fuente 1

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI 6784 Raíl empotrado / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 0
Código CIE Flux: 100 100 100 100 00

6784 :
Carril electrificado DALI de aleación de aluminio con dos aletas laterales para apoyar los paneles del falso techo. En su interior están alojados los conductores de cobre, todos ellos sometidos a un tratamiento contra la oxidación de acuerdo con las normas EN 60570. Los conductores están revestidos con perfiles extruidos rígidos de material aislante de PVC de alta rigidez dieléctrica y alta resistividad de aislamiento. Dos conductores de alimentación más dos conductores DALI para controlar los productos (encendido y dimerización). Disponibles en color (01) blanco, (04) negro y (12) aluminio.

6784.001 - carril para falso techo - 2000 mm x 52 mm H 37,4 mm - DALI - Blanco

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	3H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	4H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	6H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	8H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	12H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
4H	2H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	3H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	4H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	6H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	8H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	12H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
8H	4H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	6H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	8H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	12H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
12H	4H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	6H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	8H	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0

Variación de la posición del observador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.0 / 0.0	+0.0 / 0.0
S = 1.5H	+0.0 / 0.0	+0.0 / 0.0
S = 2.0H	+0.0 / 0.0	+0.0 / 0.0
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	-44.0	-44.0

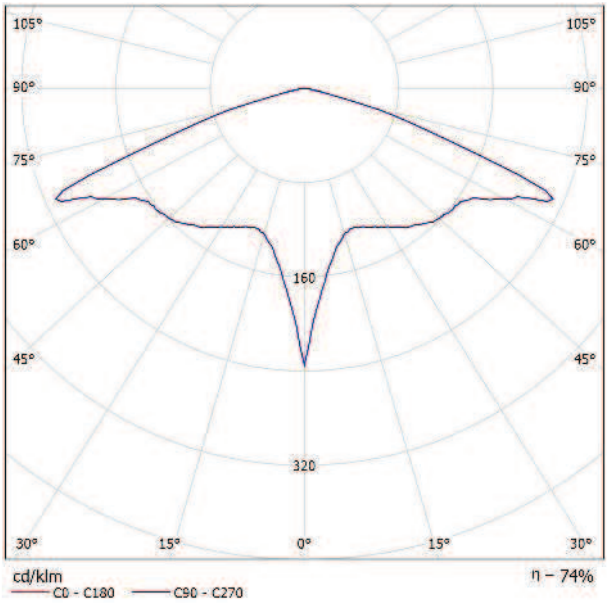
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1lm flujo luminoso total

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI 3125_FLOOD_0509 Familia GREENWICH 340W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 30 65 97 100 74

3125 :
Luminaria para iluminación Up-down de interiores, destinada al uso de lámparas de halogenuros metálicos 2x150W HIT. Constituida por un cuerpo de aluminio torneado y un anillo de aluminio extruido calandrado, unido al cuerpo mediante el ajuste de tornillos en separadores específicos. El cierre hermético de la luminaria está garantizado además por la presencia del prensacable PG11 para el cable de alimentación. Cristales templados de protección con junta silicónica, ajustados al cuerpo mediante tornillos de bayoneta, placa portacomponentes de aluminio con tornillería de acero, grupo de alimentación con modificador de fase y sistema de protección contra cortocircuitos. Ópticas de aluminio superpuro al 99,85%, sometidas a proceso de arenado y abrillantado, con dispositivo de regulación desde 60° hasta 100° de la emisión down-light y spill-ring contra el deslumbramiento luminoso.

0509 :
Cable de suspensión de acero con sistema de enganche rápido de pistón en acero con regulación milimétrica. L=3000 mm

3125.015 - Suspención de luz directa e indirecta 150/150W HIT - Gris FLOOD - Óptica (F)
0509.015 - Cables de suspensión - Gris
1619 - Lámpara Halogenuros metálicos 150W G12 3000 K (Mastercolour Philips CDM-T)
1619 - Lámpara Halogenuros metálicos 150W G12 3000 K (Mastercolour Philips CDM-T)

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

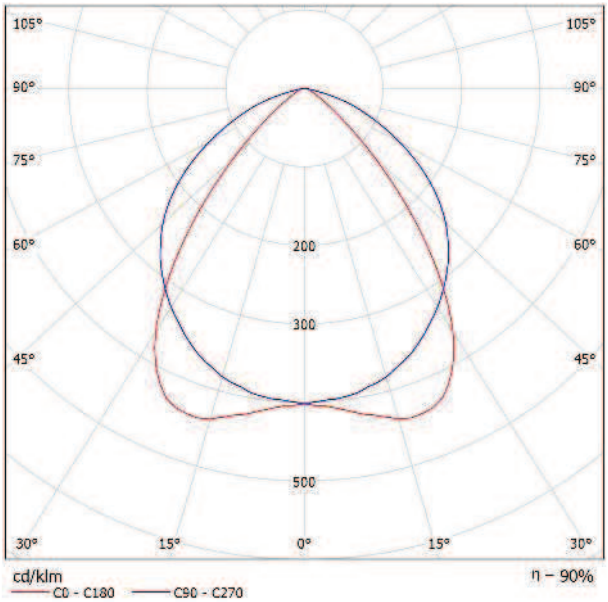
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	26.5	28.0	26.8	28.3	28.5	26.5	28.0	26.8	28.3	28.5
	3H	29.5	31.0	29.9	31.2	31.5	29.5	31.0	29.9	31.2	31.5
	4H	29.7	31.1	30.1	31.4	31.7	29.7	31.1	30.1	31.4	31.7
	6H	29.7	30.9	30.1	31.3	31.6	29.7	30.9	30.1	31.3	31.6
	8H	29.6	30.9	30.0	31.2	31.5	29.6	30.9	30.0	31.2	31.5
	12H	29.6	30.8	30.0	31.1	31.5	29.6	30.8	30.0	31.1	31.5
4H	2H	28.0	29.3	28.3	29.6	29.9	28.0	29.3	28.3	29.6	29.9
	3H	30.6	31.7	31.0	32.1	32.4	30.6	31.7	31.0	32.1	32.4
	4H	30.8	31.8	31.2	32.2	32.6	30.8	31.8	31.2	32.2	32.6
	6H	30.8	31.7	31.2	32.1	32.5	30.8	31.7	31.2	32.1	32.5
	8H	30.8	31.6	31.2	32.0	32.4	30.8	31.6	31.2	32.0	32.4
	12H	30.7	31.5	31.2	31.9	32.3	30.7	31.5	31.2	31.9	32.3
8H	4H	30.9	31.7	31.3	32.1	32.5	30.9	31.7	31.3	32.1	32.5
	6H	30.9	31.5	31.3	32.0	32.4	30.9	31.5	31.3	32.0	32.4
	8H	30.9	31.4	31.4	31.9	32.4	30.9	31.4	31.4	31.9	32.4
	12H	30.9	31.3	31.4	31.8	32.3	30.9	31.3	31.4	31.8	32.3
12H	4H	30.9	31.6	31.3	32.0	32.5	30.9	31.6	31.3	32.0	32.5
	6H	30.9	31.4	31.3	31.9	32.4	30.9	31.4	31.3	31.9	32.4
	8H	30.9	31.3	31.4	31.8	32.3	30.9	31.3	31.4	31.8	32.3
Variación de la posición del observador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.3 / -0.5					+0.3 / -0.5				
S = 1.5H		+1.1 / -0.8					+1.1 / -0.8				
S = 2.0H		+1.9 / -1.6					+1.9 / -1.6				
Tabla estándar		BK05					BK05				
Sumando de corrección		12.9					12.9				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1400lm flujo luminoso total											

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI P002 View 46,2W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 64 91 99 100 90

P002 :
Proyector orientable con adaptador para instalación sobre raíl de tensión de red para lámpara LED PCB lineal en color Warm White (3000K). Incluye reflector de aluminio súper puro anodizado para garantizar una distribución luminosa wide flood. Alimentador electrónico integrado en el cuerpo. Cuerpo óptico en aluminio fundido a presión. Rotación de 360 alrededor del eje vertical e inclinación de 90° respecto al plano horizontal. Disipación pasiva del calor. Posibilidad de instalación de varios accesorios externos como el apantallamiento antireflejo y el apantallamiento asimétrico.

P002.004 - cuerpo grande - warm white 3000K óptica medium WF - 43W 3600lm - Nero
A20D - Lámpara LED WARM CRI 80

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	26.1	27.2	26.4	27.4	27.6	31.4	32.5	31.7	32.7	32.9
	3H	26.0	27.0	26.3	27.3	27.5	32.4	33.4	32.7	33.6	33.9
	4H	26.0	26.9	26.3	27.2	27.4	32.7	33.6	33.0	33.8	34.1
	6H	25.9	26.8	26.3	27.1	27.4	32.7	33.5	33.0	33.8	34.1
	8H	25.9	26.7	26.3	27.0	27.3	32.6	33.4	33.0	33.7	34.1
	12H	25.9	26.6	26.2	27.0	27.3	32.6	33.4	33.0	33.7	34.0
4H	2H	26.8	27.7	27.1	28.0	28.3	31.4	32.3	31.7	32.6	32.8
	3H	26.8	27.5	27.1	27.9	28.2	32.5	33.3	32.9	33.6	33.9
	4H	26.8	27.4	27.2	27.8	28.1	32.9	33.6	33.3	33.9	34.2
	6H	26.7	27.3	27.1	27.7	28.1	33.0	33.6	33.4	34.0	34.3
	8H	26.7	27.2	27.1	27.6	28.0	33.0	33.5	33.4	33.9	34.3
	12H	26.7	27.1	27.1	27.6	28.0	33.0	33.4	33.4	33.9	34.3
8H	4H	27.0	27.5	27.4	27.9	28.3	32.8	33.3	33.2	33.7	34.1
	6H	27.0	27.4	27.4	27.8	28.3	33.0	33.4	33.4	33.8	34.3
	8H	26.9	27.3	27.4	27.7	28.2	33.0	33.4	33.5	33.8	34.3
	12H	26.9	27.2	27.4	27.7	28.2	33.0	33.3	33.5	33.8	34.2
12H	4H	27.0	27.5	27.4	27.9	28.3	32.8	33.2	33.2	33.7	34.1
	6H	27.0	27.4	27.5	27.8	28.3	32.9	33.3	33.4	33.8	34.2
	8H	27.0	27.3	27.5	27.7	28.2	33.0	33.3	33.5	33.7	34.2

Variación de la posición del observador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+1.5 / -3.0	+0.4 / -0.5
S = 1.5H	+2.6 / -5.2	+0.6 / -1.1
S = 2.0H	+3.8 / -6.8	+1.5 / -1.8
Tabla estándar	BK01	BK03
Sumando de corrección	8.4	15.2

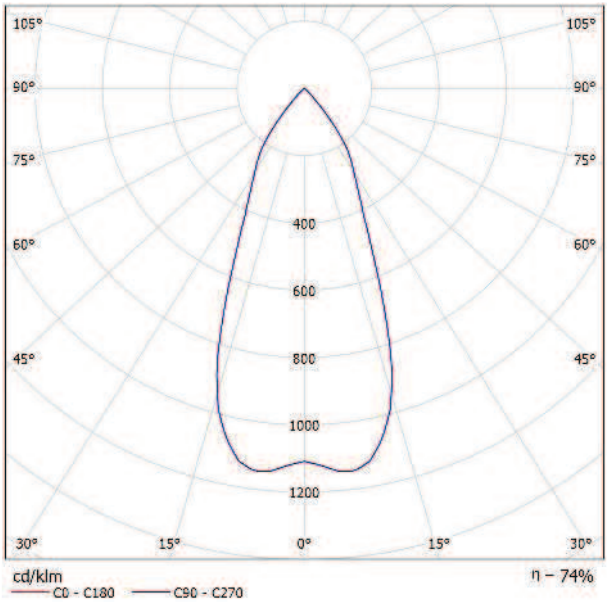
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3600lm; Flujo luminoso total

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI MV93 Reflex C.o.B. 14,6W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 97 100 100 100 74

MV93 :
Luminaria circular fija para usar con lámpara LED de tecnología C.o.B. Versión con marco para instalación en apoyo. Reflector metalizado con vapores de aluminio al vacío con capa de protección antirayado. Cuerpo de aluminio fundido a presión y sistema de disipación pasiva. Luminaria equipada con led en tono de color warm white (3000K). Emisión luminosa de luz general con luminancia controlada UGR<19 1500 cd/m2 a>65° óptica wide flood.

MV93.039 - Empotrable circular fijo - Ø 96 mm - warm white - óptica wide flood - UGR<19 - 12W 1500lm - Blanco / Aluminio
LD28 - Lámpara LED Warm White CRI 80

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	17.6	18.2	17.8	18.4	18.6	17.6	18.2	17.8	18.4	18.6
	3H	17.4	18.0	17.7	18.3	18.5	17.4	18.0	17.7	18.3	18.5
	4H	17.4	17.9	17.7	18.2	18.4	17.4	17.9	17.7	18.2	18.4
	6H	17.3	17.8	17.6	18.1	18.4	17.3	17.8	17.6	18.1	18.4
	8H	17.3	17.8	17.6	18.1	18.3	17.3	17.8	17.6	18.1	18.3
	12H	17.2	17.7	17.6	18.0	18.3	17.2	17.7	17.6	18.0	18.3
4H	2H	17.4	17.9	17.7	18.2	18.4	17.4	17.9	17.7	18.2	18.4
	3H	17.2	17.7	17.6	18.0	18.3	17.2	17.7	17.6	18.0	18.3
	4H	17.2	17.6	17.5	17.9	18.2	17.2	17.6	17.5	17.9	18.2
	6H	17.1	17.4	17.5	17.8	18.2	17.1	17.4	17.5	17.8	18.2
	8H	17.1	17.4	17.5	17.7	18.1	17.1	17.4	17.5	17.7	18.1
	12H	17.0	17.3	17.4	17.7	18.1	17.0	17.3	17.4	17.7	18.1
8H	4H	17.0	17.3	17.5	17.7	18.1	17.0	17.3	17.5	17.7	18.1
	6H	17.0	17.2	17.4	17.6	18.1	17.0	17.2	17.4	17.6	18.1
	8H	16.9	17.1	17.4	17.6	18.0	16.9	17.1	17.4	17.6	18.0
	12H	16.9	17.0	17.4	17.5	18.0	16.9	17.0	17.4	17.5	18.0
12H	4H	17.0	17.3	17.4	17.7	18.1	17.0	17.3	17.4	17.7	18.1
	6H	16.9	17.1	17.4	17.6	18.0	16.9	17.1	17.4	17.6	18.0
	8H	16.9	17.0	17.4	17.5	18.0	16.9	17.0	17.4	17.5	18.0

Variación de la posición del observador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+4.7 / -14.2	+4.7 / -14.2
S = 1.5H	+7.5 / -14.6	+7.5 / -14.6
S = 2.0H	+9.5 / -14.8	+9.5 / -14.8
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	-2.2	-2.2

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1500lm Flujo luminoso total

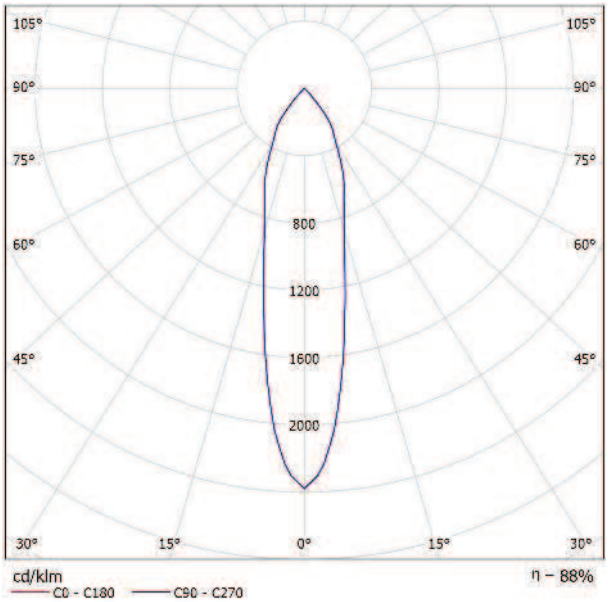
Existencias:
•1 x
•1 x Fuente 1

19.01.2016

Proyecto elaborado por: iGuzzini Illuminazione Iberica S.A _ Delegació Catalunya
Teléfono: 633482933
Fax:
e-Mail: jordi.murgou@iguzzini.es

IGUZZINI N231 Reflex C.o.B. 31,7W / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 98 100 100 100 88

N231 :
Luminaria circular fija para usar con lámpara LED de tecnología C.o.B. Versión con marco para instalación en apoyo. Reflector metalizado con vapores de aluminio al vacío con capa de protección antirayado. Cuerpo de aluminio fundido a presión y sistema de disipación pasiva. Luminaria equipada con led en tono de color warm white (3000K). Emisión luminosa de luz general con luminancia controlada UGR<19 1500 cd/m2 a>65° óptica flood.

N231.039 - Empotrable circular fijo - Ø 125 mm - warm white - óptica flood - UGR<19 - 29W 3000lm - Blanco / Aluminio
LD36 - Lámpara LED Warm White CRI 80

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

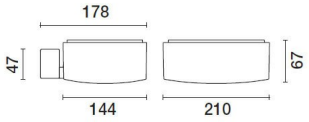
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	19.0	19.6	19.2	19.8	20.0	19.0	19.6	19.2	19.8	20.0
	3H	18.8	19.4	19.1	19.7	19.9	18.8	19.4	19.1	19.7	19.9
	4H	18.8	19.3	19.1	19.6	19.8	18.8	19.3	19.1	19.6	19.8
	6H	18.7	19.2	19.0	19.5	19.8	18.7	19.2	19.0	19.5	19.8
	8H	18.6	19.1	19.0	19.4	19.7	18.6	19.1	19.0	19.4	19.7
	12H	18.6	19.1	19.0	19.4	19.7	18.6	19.1	19.0	19.4	19.7
4H	2H	18.8	19.3	19.1	19.6	19.8	18.8	19.3	19.1	19.6	19.8
	3H	18.6	19.1	19.0	19.4	19.7	18.6	19.1	19.0	19.4	19.7
	4H	18.5	18.9	18.9	19.3	19.6	18.5	18.9	18.9	19.3	19.6
	6H	18.5	18.8	18.9	19.2	19.5	18.5	18.8	18.9	19.2	19.5
	8H	18.4	18.7	18.8	19.1	19.5	18.4	18.7	18.8	19.1	19.5
	12H	18.4	18.6	18.8	19.0	19.5	18.4	18.6	18.8	19.0	19.5
8H	4H	18.4	18.7	18.8	19.1	19.5	18.4	18.7	18.8	19.1	19.5
	6H	18.3	18.6	18.8	19.0	19.4	18.3	18.6	18.8	19.0	19.4
	8H	18.3	18.5	18.8	18.9	19.4	18.3	18.5	18.8	18.9	19.4
	12H	18.2	18.4	18.7	18.8	19.3	18.2	18.4	18.7	18.8	19.3
12H	4H	18.4	18.6	18.8	19.0	19.5	18.4	18.6	18.8	19.0	19.5
	6H	18.3	18.5	18.8	18.9	19.4	18.3	18.5	18.8	18.9	19.4
	8H	18.2	18.4	18.7	18.8	19.3	18.2	18.4	18.7	18.8	19.3
Variación de la posición del observador para x posiciones y x.xxx luminarias											
S = 1.0H		+4.7 / -24.7					+4.7 / -24.7				
S = 1.5H		+7.5 / -25.9					+7.5 / -25.9				
S = 2.0H		+9.5 / -26.5					+9.5 / -26.5				
Tabla estándar		BK00					BK00				
Sumando de corrección		-0.2					-0.2				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3000lm, Flujo luminoso total:											

Existencias:
•1 x
•1 x Fuente 1

View

Design iGuzzini / Arup **iGuzzini**

febrero 2016



View

código
P014

Descripción técnica
Luminaria de pared o techo para interiores con emisión indirecta destinada al uso de lámparas LED PCB warm white (3000K). Emisión 100% up light. Cuerpo óptico de aluminio fundido a presión. Incluye reflector de aluminio súper puro anodizado para garantizar una distribución luminosa up light wall washer de iluminación general. Alimentador DALI integrado en el cuerpo. Disipación pasiva del calor.

Instalación
En pared

Dimensiones (mm)
178x210x67

Colores
Blanco (01)

Montaje
fijación en pared | a la pared

Información de cableado
Luminaria equipada con componentes DALI

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

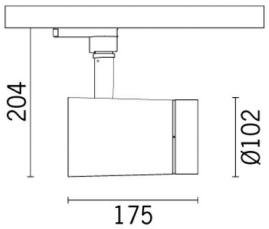
IP20 IP40 Para montaje óptico

03

Palco

Design artec3 Studio **iGuzzini**

febrero 2016



Palco

código
P210

Descripción técnica
Proyector orientable con adaptador para la instalación sobre raíl de tensión de red para lámpara LED de alto rendimiento con emisión monocromática en color Warm White (3000 K). Alimentador electrónico regulable incorporado en el producto. El aparato está realizado en fundición a presión de aluminio y material termoplástico, ofrece una rotación de 360° en torno al eje vertical y una inclinación de 90° respecto al plano horizontal, cuenta con bloqueos mecánicos de direccionamiento, para ambos movimientos, que se accionan con una única herramienta en dos tornillos, uno lateralmente en la barra y uno en el adaptador de raíl. Disipación pasiva del calor. Proyector apto para contener hasta dos accesorios planos al mismo tiempo. Además, puede aplicarse un componente externo adicional elegido entre aletas direccionales y pantalla antideslumbramiento. Todos los accesorios externos pueden orientarse de 360° respecto al eje longitudinal del proyector.

Instalación
Con raíl electrificado sobre base

Dimensiones (mm)
ø102x204

Colores
Blanco (01) | Negro (04)

Peso (kg)
1.28

Montaje
raíl trifásico

Información de cableado
Componentes electrónicos regulables en el interior del aparato

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IP20 IP40 Para montaje óptico

CE

Configuraciones productos: P210+LED
LED: LED WARM WHITE CRI 90

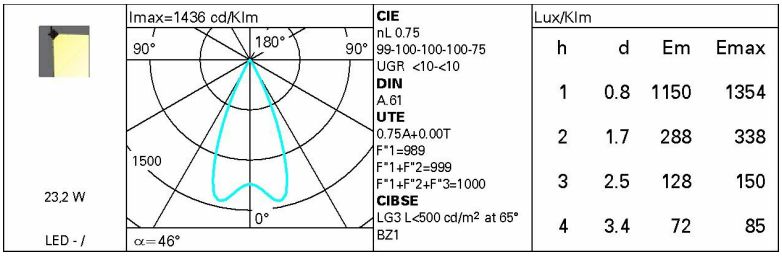
Características del producto

Flujo total emitido [Lm]: 1508,2	Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 0
Potencial total [W]: 23,2	Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /
Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 65	Tesión [V]: -
Life Time: 50.000h - L80 - B10 (Ta 25°C)	Número de elementos ópticos: 1

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 75	Número de lámparas por óptico: 1
Código lampe: LED	Anclaje: /
Código ZVEI: LED	Pérdidas del transformador [W]: 3,2
Potencia nominal [W]: 20	Temperatura del color [K]: 3000
Flujo nominal [Lm]: 2000	IRC: 90
Intensidad máxima [cd]: /	Longitud de onda [Nm]: /
Ángulo de apertura [°]: 46°	MacAdam Step: <3

Polar



CIE
nL 0.75
99-100-100-100-75
UGR <10-<10
DIN
A.61
UTE
0.75A+0.00T
F"1=989
F"1+F"2=999
F"1+F"2+F"3=1000
CIBSE
LG3 L<500 cd/m² at 65°
BZ1

Lux/Klm

h	d	Em	Emax
1	0.8	1150	1354
2	1.7	288	338
3	2.5	128	150
4	3.4	72	85

Coeficientes de uso

R	77	75	73	71	55	53	33	00	DRR
K0.8	68	64	62	60	64	61	61	59	78
1.0	71	68	65	64	67	65	65	62	82
1.5	74	72	70	69	71	69	69	67	88
2.0	77	75	74	72	74	73	72	70	93
2.5	78	77	76	75	76	75	74	72	95
3.0	79	78	77	77	77	76	75	74	97
4.0	80	79	79	78	78	78	77	75	99
5.0	81	80	80	79	79	78	77	75	100

Curva límite de luminancia

QC		G								
	A		1.15	2000	1000	500		<=300		
	B		1.50		2000	1000	750	500	<=300	
	C		1.85			2000		1000	500	<=300

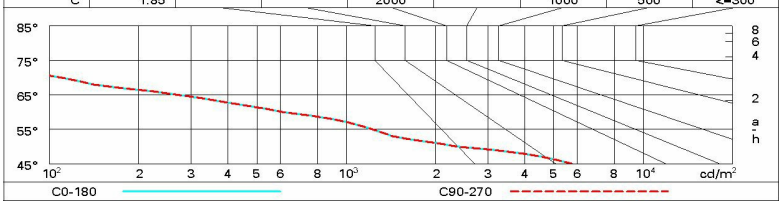


Diagrama UGR

Photometric curve code: P2100000.04D
Uncorrected UGR values (at 1000 lm bare lamp luminous flux)

Riflect.:											
ceil/cav		0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30
walls		0.50	0.30	0.50	0.30	0.30	0.50	0.30	0.50	0.30	0.30
work pl.		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Room dim				viewed					viewed		
x	y			crosswise					endwise		
2H	2H	5.4	6.0	5.7	6.2	6.5	5.4	6.0	5.7	6.2	6.5
	3H	5.3	5.8	5.6	6.1	6.3	5.3	5.8	5.6	6.1	6.4
	4H	5.2	5.7	5.5	6.0	6.3	5.2	5.7	5.5	6.0	6.3
	6H	5.1	5.6	5.5	5.9	6.2	5.1	5.6	5.5	5.9	6.2
	8H	5.1	5.5	5.4	5.8	6.2	5.1	5.5	5.5	5.9	6.2
	12H	5.1	5.5	5.4	5.8	6.2	5.1	5.5	5.4	5.8	6.2
4H	2H	5.2	5.7	5.5	6.0	6.3	5.2	5.7	5.5	6.0	6.3
	3H	5.1	5.5	5.4	5.8	6.2	5.1	5.5	5.4	5.8	6.2
	4H	5.0	5.3	5.4	5.7	6.1	5.0	5.3	5.4	5.7	6.1
	6H	4.9	5.2	5.3	5.6	6.0	4.9	5.2	5.3	5.6	6.0
	8H	4.8	5.1	5.3	5.5	6.0	4.8	5.1	5.3	5.5	6.0
	12H	4.8	5.1	5.2	5.5	5.9	4.8	5.1	5.2	5.5	5.9
8H	4H	4.8	5.1	5.3	5.5	6.0	4.8	5.1	5.3	5.5	6.0
	6H	4.7	5.0	5.2	5.4	5.9	4.7	5.0	5.2	5.4	5.9
	8H	4.7	4.9	5.2	5.4	5.9	4.7	4.9	5.2	5.4	5.9
	12H	4.6	4.8	5.1	5.3	5.8	4.6	4.8	5.1	5.3	5.8
12H	4H	4.8	5.1	5.2	5.5	5.9	4.8	5.1	5.2	5.5	5.9
	6H	4.7	4.9	5.2	5.4	5.9	4.7	4.9	5.2	5.4	5.9
	8H	4.6	4.8	5.1	5.3	5.8	4.6	4.8	5.1	5.3	5.8

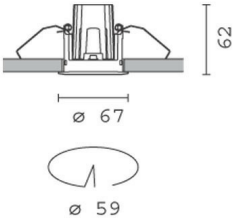
Variations with the observer position at spacing:

S =	1.0H	5.1 / -10.3	5.1 / -10.3
	1.5H	7.8 / -15.6	7.8 / -15.6
	2.0H	9.8 / -20.9	9.8 / -20.9

Laser

Design iGuzzini **iGuzzini**

febrero 2016



Laser

código
P318

Descripción técnica
Empotrable circular con marco de tope. Versión fija. Posición retrasada del led para minimizar el deslumbramiento (UGR < 15). El cuerpo principal de aluminio fundido a presión incluye una superficie radiante que asegura una óptima disipación del calor. Reflector de alta definición en material termoplástico metalizado - óptica flood (40º). Estructura con marco externo de tope en aluminio fundido a presión, disponible en un único acabado blanco. Anillo interno de material termoplástico, disponible en varios acabados pintados o metalizados. Cristal de protección incluido Ensamblaje fácil y rápido sin necesidad de herramientas. LED 3000K de alto índice de rendimiento cromático. Unidad de alimentación disponible con codificación separada.

Instalación
Empotrable en falso techo con muelles de acero anticaída - espesor mínimo del falso techo 1 mm - orificio de preparación Ø 59 mm.

Dimensiones (mm)
ø67x62

Colores
Blanco (01) | Blanco/Latón (41) | Blanco / Negro (47) | Blanco/Cromo (E4) | blanco / cromo bruñido (E7) | blanco / oro satinado (E9)

Peso (kg)
0.13

Montaje
empotrable en la pared | empotrable en el techo

Información de cableado
Alimentadores con corriente constante disponibles con código independiente: ON-OFF / regulable 1-10V / regulable DALI / regulable con corte de fase - el empotrable incluye cable y conector rápido de conexión al conector suministrado con el alimentador.

Notas
Amplia gama de accesorios decorativos y difusores.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IP20 IP44 En la parte visible del producto una vez instalado

pending

Configuraciones productos: P318+LED
LED: LED 3000K CRI90

Características del producto

Flujo total emitido [Lm]: 437,3	Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 0
Potencial total [W]: 8,8	Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /
Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 49,7	Tesión [V]: -
Life Time: 50.000h - L80 - B10 (Ta 25°C)	Número de elementos ópticos: 1

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 73	Número de lámparas por óptico: 1
Código lampe: LED	Anclaje: /
Código ZVEI: LED	Pérdidas del transformador [W]: 1,5
Potencia nominal [W]: 7,3	Temperatura del color [K]: 3000
Flujo nominal [Lm]: 600	IRC: 90
Intensidad máxima [cd]: /	Longitud de onda [Nm]: /
Ángulo de apertura [°]: 40°	MacAdam Step: <3

Diagrama UGR

Photometric curve code: P3180000.RV0
Uncorrected UGR values (at 1000 lm bare lamp luminous flux)

Riflect.:											
ceil/cav		0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30
walls		0.50	0.30	0.50	0.30	0.30	0.50	0.30	0.50	0.30	0.30
work pl.		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Room dim				viewed					viewed		
x	y			crosswise					endwise		
2H	2H	11.3	11.9	11.6	12.2	12.4	11.3	11.9	11.6	12.2	12.4
	3H	11.4	11.9	11.7	12.2	12.5	11.3	11.8	11.6	12.1	12.4
	4H	11.4	11.9	11.7	12.2	12.5	11.3	11.8	11.6	12.0	12.3
	6H	11.4	11.8	11.7	12.1	12.5	11.2	11.7	11.6	12.0	12.3
	8H	11.3	11.8	11.7	12.1	12.4	11.2	11.6	11.5	11.9	12.3
	12H	11.3	11.7	11.7	12.0	12.4	11.1	11.6	11.5	11.9	12.2
4H	2H	11.3	11.8	11.6	12.0	12.3	11.4	11.9	11.7	12.2	12.5
	3H	11.4	11.8	11.8	12.2	12.5	11.4	11.8	11.8	12.2	12.5
	4H	11.4	11.8	11.8	12.1	12.5	11.4	11.8	11.8	12.1	12.5
	6H	11.4	11.7	11.8	12.1	12.5	11.4	11.7	11.8	12.1	12.5
	8H	11.3	11.6	11.8	12.0	12.5	11.3	11.6	11.8	12.0	12.5
	12H	11.3	11.5	11.7	12.0	12.4	11.3	11.5	11.7	12.0	12.4
8H	4H	11.3	11.6	11.8	12.0	12.5	11.3	11.6	11.8	12.0	12.5
	6H	11.3	11.5	11.7	12.0	12.4	11.3	11.5	11.7	12.0	12.4
	8H	11.2	11.4	11.7	11.9	12.4	11.2	11.4	11.7	11.9	12.4
	12H	11.2	11.4	11.7	11.8	12.4	11.2	11.4	11.7	11.8	12.4
12H	4H	11.3	11.5	11.7	12.0	12.4	11.3	11.5	11.7	12.0	12.4
	6H	11.2	11.4	11.7	11.9	12.4	11.2	11.4	11.7	11.9	12.4
	8H	11.2	11.4	11.7	11.8	12.4	11.2	11.4	11.7	11.8	12.4

Variations with the observer position at spacing:

S =	1.0H	5.0 / -4.3	5.0 / -4.3
	1.5H	7.6 / -5.0	7.6 / -5.0
	2.0H	9.6 / -5.7	9.6 / -5.7

Ficha técnica de producto

LINES

5041140 **LINES G2 MOD.B 3000 NW**

Descripción:

Módulo lumínico modelo LINES G2 MOD.B 3000 NW de la marca LAMP, para incluir en estructuras LAMPTUB, BASIC y OVAL. Modelo B, diseñado para sustituir reflector T8 1x36W, o para construir estructura lineal con tecnología LED. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de color blanco neutro y equipo electrónico incorporado. Con difusor transparente. Clase de aislamiento I.

Peso: 900 g

IEE : A+

Instalación:

Lámpara:

Tipología:	MID POWER TRIDONIC	**ºK :**	4000
Horas de vida led:	50.000 L80 B50	**IRC :**	80
Potencia:	21W	**MacAdam:**	3

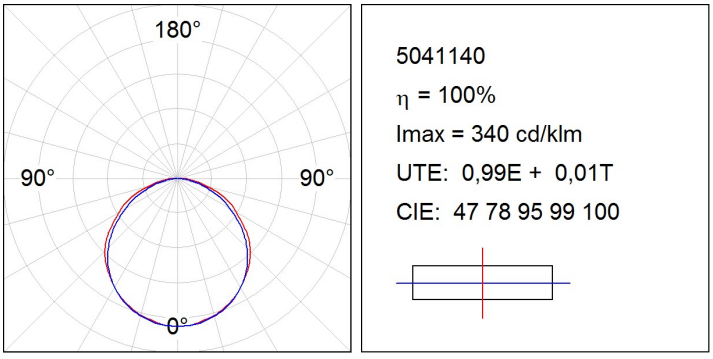
Características eléctricas:

Equipo :	Electrónico	**Alimentación:**	220-240V 50-60Hz
Plum:	24.8W		

Características técnicas:

Certificados de Calidad:

Datos fotométricos:



Flujo de salida: 2.953 lm **Eficacia:** 119,1 lm/w

Tel. +34937366800
Fax +34937861551
Web www.lamp.es

LAMP se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas de sus productos, que sirvan para su mejora o correspondan a variaciones de las disposiciones legales. Para comprobar la información actualizada visite nuestra página web www.lamp.es.

Cumple con la Directiva 2010/30/UE

Ficha técnica de producto

LINES

5041160 **LINES G2 MOD.B 5500 NW**

Descripción:

Módulo lumínico modelo LINES G2 MOD.B 5500 NW de la marca LAMP, para incluir en estructuras LAMPTUB, BASIC y OVAL. Modelo B, diseñado para sustituir reflector T8 2X36W, o para construir estructura lineal con tecnología LED. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de color blanco neutro y equipo electrónico incorporado. Con difusor transparente. Clase de aislamiento I.

Peso: 900 g

IEE : A+

Instalación:

Lámpara:

Tipología:	MID POWER TRIDONIC	**ºK :**	4000
Horas de vida led:	50.000 L80 B50	**IRC :**	80
Potencia:	40W	**MacAdam:**	3

Características eléctricas:

Equipo : Electrónico

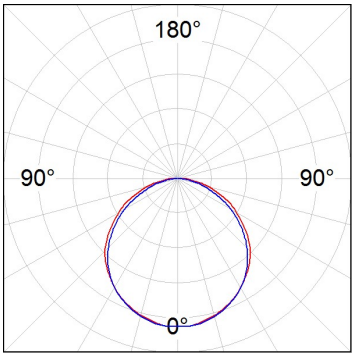
Alimentación: 220-240V 50-60Hz

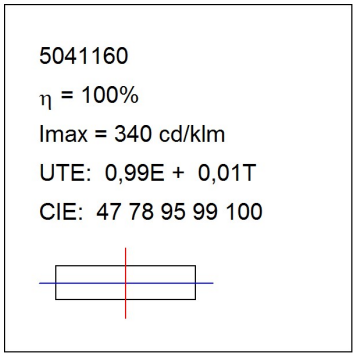
Plum: 44W

Características técnicas:

Certificados de Calidad:

Datos fotométricos:





Flujo de salida: 5.360 lm **Eficacia:** 121,8 lm/w

Tel. +34937366800
Fax +34937861551
Web www.lamp.es

LAMP se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas de sus productos, que sirvan para su mejora o correspondan a variaciones de las disposiciones legales. Para comprobar la información actualizada visite nuestra página web www.lamp.es.

Cumple con la Directiva 2010/30/UE

Ficha técnica de producto

LINES

5041180 **LINES G2 MOD.C 6500 NW**

Descripción:

Módulo lumínico modelo LINES G2 MOD.C 6500 NW de la marca LAMP, para incluir en estructuras LAMPTUB, BASIC y OVAL. Modelo C, diseñado para sustituir reflector T8 1x58W, o para construir estructura lineal con tecnología LED. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de color blanco neutro y equipo electrónico incorporado. Con difusor transparente. Clase de aislamiento I.

Peso: 1.084 g

IEE : A+

Instalación:

Lámpara:

Tipología:	MID POWER TRIDONIC	**ºK :**	4000
Horas de vida led:	50.000 L80 B50	**IRC :**	80
Potencia:	52W	**MacAdam:**	3

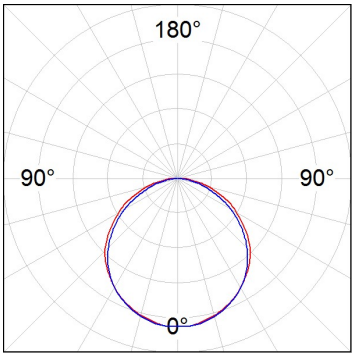
Características eléctricas:

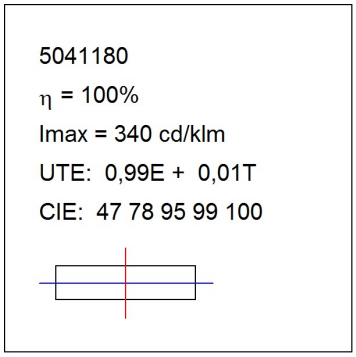
Equipo :	Electrónico	**Alimentación:**	220-240V 50-60Hz
Plum:	55W		

Características técnicas:

Certificados de Calidad:

Datos fotométricos:





Flujo de salida: 6.700 lm **Eficacia:** 121,8 lm/w

Tel. +34937366800
Fax +34937861551
Web www.lamp.es

LAMP se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas de sus productos, que sirvan para su mejora o correspondan a variaciones de las disposiciones legales. Para comprobar la información actualizada visite nuestra página web www.lamp.es.

Cumple con la Directiva 2010/30/UE

Montaje

Cód. producto:	Descripción:
5100030	LINES ACC. LAMPTUB MOD.C PROF+LOUV WH.

Cód. producto:	Descripción:
5100060	LINES ACC. LAMPTUB MOD.C PROF+DIFF WH.

Cód. producto:	Descripción:
5106400	LAMPTUB ACC. END COVER WH.

Cód. producto:	Descripción:
5200030	LINES ACC. OVAL MOD.C PROF+LOUV WH.

Cód. producto:	Descripción:
5200060	LINES ACC. OVAL MOD.C PROF+DIFF WH.

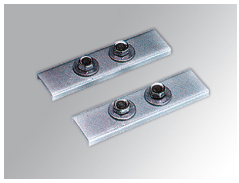
Cód. producto:	Descripción:
5206010	ACC. INTM JOINT A

Cód. producto:	Descripción:
5206400	OVAL ACC. END COVER WH.

Cód. producto:	Descripción:
5400030	LINES ACC. BASIC MOD.C PROF+LOUV WH.

Cód. producto:	Descripción:
5400060	LINES ACC. BASIC MOD.C PROF+DIFF WH.

Cód. producto:	Descripción:
5406400	BASIC ACC. END COVER WH.



Cód. producto:	Descripción:
9606010	ACC. INTM JOINT B

Óptico

Cód. producto:	Descripción:
5100090	LINES ACC. LAMPTUB MOD.C DIFFUSER
5200090	LINES ACC. OVAL MOD.C DIFFUSER
5400090	LINES ACC. BASIC MOD.C DIFFUSER

LAMP se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas de sus productos, que sirvan para su mejora o correspondan a variaciones de las disposiciones legales. Para comprobar la información actualizada visite nuestra página web www.lamp.es.

Cumple con la Directiva 2010/30/UE

Ficha técnica de producto

LINES

5100080 **LINES ACC. LAMPTUB MOD.B DIFFUSER**

Descripción:

Accesorio para módulo modelo LINES ACC. LAMPTUB MOD.B DIFFUSER de la marca LAMP. Tipo difusor de policarbonato especial para LED. Para módulo B. Permite un grado de protección IP40.

IEE :

Instalación:

Lámpara:

Tipología:

Características eléctricas:

Características técnicas:

IP 40

850º

Certificados de Calidad:

CE

Datos fotométricos:

Tel. +34937366800
Fax +34937861551
Web www.lamp.es

LAMP se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas de sus productos, que sirvan para su mejora o correspondan a variaciones de las disposiciones legales. Para comprobar la información actualizada visite nuestra página web www.lamp.es.

Cumple con la Directiva 2010/30/UE

Ficha técnica de producto

LINES

5100090 **LINES ACC. LAMPTUB MOD.C DIFFUSER**

Descripción:

Accesorio para módulo modelo LINES ACC. LAMPTUB MOD.C DIFFUSER de la marca LAMP. Tipo difusor de policarbonato especial para LED. Para módulo C. Permite un grado de protección IP40.

IEE :

Instalación:

Lámpara:

Tipología:

Características eléctricas:

Características técnicas:

IP 40

850º

Certificados de Calidad:

CE

Datos fotométricos:

Tel. +34937366800
Fax +34937861551
Web www.lamp.es

LAMP se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas de sus productos, que sirvan para su mejora o correspondan a variaciones de las disposiciones legales. Para comprobar la información actualizada visite nuestra página web www.lamp.es.

Cumple con la Directiva 2010/30/UE

ST8RB-EM 20 W/840 1200 mm Rotatable EM

SubstiTUBE Basic | Standard LED tubes for electromagnetic control gears

Areas of application

- General illumination within ambient temperatures from −20...+45 °C
- Cooling and storage rooms
- Corridors, stairways, parking garages
- Ideal for simple lighting tasks

Product benefits

- Quick, simple and safe replacement without rewiring
- Low maintenance costs thanks to long lifetime
- Energy savings of up to 65 % (compared to T8 fluorescent lamp on CCG)
- Instant-on light, therefore ideally suitable in combination with sensor technology
- Very high resistance to switching loads
- Also suitable for operation at low temperatures

Product features

- LED alternative to classic T8 fluorescent lamps in CCG luminaires
- Uniform illumination
- Wide beam angle: 160° (1.2 m), 150° (1.5 m)
- Integrated ECG with high power factor
- Mercury-free and RoHS compliant
- Type of protection: IP20

© 2016, OSRAM GmbH. All rights reserved.

Technical data

Electrical data

Nominal wattage	20.00 W
Rated wattage	20.00 W
Nominal voltage	220…240 V
Operating frequency	50…60 Hz
Type of current	AC
Max. tube no. on circuit break. 10 A (B)	75 / 13 / 75 [1)]
Max. tube no. on circuit break. 16 A (B)	120 / 21 / 120 [1)]
Power factor λ	> 0.90

[1)] Operated with conventional control gear / Operated with conventional control gear incl. compensation capacitor / Operated with direct mains connection (220…240 V)

Photometrical data

Light color (designation)	Cool White
Color temperature	4000 K
Nominal luminous flux	2100 lm
Rated luminous flux	2100 lm
Color rendering index Ra	>80
Standard deviation of color matching	≤5 sdcm

Light technical data

Starting time	< 0.5 s
Warm-up time (60 %)	< 2.00 s
Rated beam angle (half peak value)	160.00 °

Dimensions & weight

Overall length	1213 mm

© 2016, OSRAM GmbH. All rights reserved.

Tube diameter	27.5 mm
Base diameter	27.5 mm
Product weight	165.00 g

Temperatures & operating conditions

Ambient temperature range	-20…+45 °C
Temperature range in operation [PIM]	-20…65 °C

Lifespan

Nominal lamp life time	40000 h
Rated lamp life time	40000 h
Lumen main.fact.at end of nom.life time	0.70
Number of switching cycles	200000

Additional product data

Base (standard designation)	G13
Mercury-free	Yes
Product remark	When used to replace a T8 fluorescent lamp the total energy efficiency and light distribution depends on the design of the lighting system/Not usable in luminaires with serial lamp connection, i.e. more than one tube at one magnetic ballast (tandem circuitry)

Capabilities

Dimmable	No

Certificates & standards

Standards	CE; VDE
Energy efficiency class	A+
Energy consumption	24 kWh/1000h

Country specific categorizations

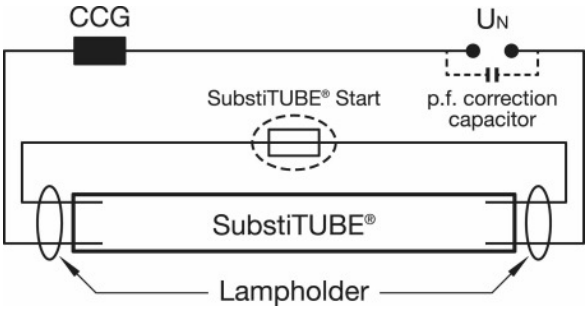
Order reference	ST8RB-1.2M 20W/

Logistical data

Temperature range at storage	-20…80 °C

© 2016, OSRAM GmbH. All rights reserved.

Wiring Diagram



Wiring diagram

Equipment / Accessories

- Suitable for operation with low-loss and conventional control gears

Safety advice

Operation in outdoor applications in suitable damp-proof luminaires possible according to data sheet and installation instruction.
Not suitable for operation with electronic control gear.

Logistical Data

Product code	Product description	Packaging unit (Pieces/Unit)	Dimensions (length x width x height)	Volume	Gross weight
4052899937390	ST8RB-EM 20 W/840 1200 mm Rotatable EM	Shipping carton box 25	1335 mm x 166 mm x 182 mm	40.33 dm^3	6608.00 g

The mentioned product code describes the smallest quantity unit which can be ordered. One shipping unit can contain one or more single products. When placing an order, for the quantity please enter single or multiples of a shipping unit.

References / Links

© 2016, OSRAM GmbH. All rights reserved.

For current information see

- www.osram.com/substitube

Legal advice

When used to replace a T8 fluorescent lamp the total energy efficiency and light distribution depends on the design of the lighting system.

Disclaimer

Subject to change without notice. Errors and omission excepted. Always make sure to use the most recent release.

© 2016, OSRAM GmbH. All rights reserved.

ST8B-EM 22 W/830 1500 mm EM

SubstiTUBE Basic | Standard LED tubes for electromagnetic control gears

Areas of application

- General illumination within ambient temperatures from −20...+45 °C
- Cooling and storage rooms
- Corridors, stairways, parking garages
- Ideal for simple lighting tasks

Product benefits

- Quick, simple and safe replacement without rewiring
- Low maintenance costs thanks to long lifetime
- Energy savings of up to 65 % (compared to T8 fluorescent lamp on CCG)
- Instant-on light, therefore ideally suitable in combination with sensor technology
- Very high resistance to switching loads
- Also suitable for operation at low temperatures

Product features

- LED alternative to classic T8 fluorescent lamps in CCG luminaires
- Uniform illumination
- Wide beam angle: 160° (1.2 m), 150° (1.5 m)
- Integrated ECG with high power factor
- Mercury-free and RoHS compliant
- Type of protection: IP20

© 2016, OSRAM GmbH. All rights reserved.

Technical data

Electrical data

Nominal wattage	22.00 W
Rated wattage	22.00 W
Nominal voltage	220…240 V
Operating frequency	50…60 Hz
Type of current	AC
Max. tube no. on circuit break. 10 A (B)	65 / 12 / 65 [1)]
Max. tube no. on circuit break. 16 A (B)	105 / 19 / 105 [1)]
Power factor λ	> 0.90

[1)] Operated with conventional control gear / Operated with conventional control gear incl. compensation capacitor / Operated with direct mains connection (220…240 V)

Photometrical data

Light color (designation)	Warm White
Color temperature	3000 K
Nominal luminous flux	2160 lm
Rated luminous flux	2160 lm
Color rendering index Ra	>80
Standard deviation of color matching	≤5 sdcm

Light technical data

Starting time	< 0.5 s
Warm-up time (60 %)	< 2.00 s
Rated beam angle (half peak value)	150.00 °

Dimensions & weight

Overall length	1513 mm

© 2016, OSRAM GmbH. All rights reserved.

Tube diameter	27.5 mm
Base diameter	27.5 mm
Product weight	275.00 g

Temperatures & operating conditions

Ambient temperature range	-20…+45 °C
Temperature range in operation [PIM]	-20…65 °C

Lifespan

Nominal lamp life time	40000 h
Rated lamp life time	40000 h
Lumen main.fact.at end of nom.life time	0.70
Number of switching cycles	200000

Additional product data

Base (standard designation)	G13
Mercury-free	Yes
Product remark	When used to replace a T8 fluorescent lamp the total energy efficiency and light distribution depends on the design of the lighting system/Not usable in luminaires with serial lamp connection, i.e. more than one tube at one magnetic ballast (tandem circuitry)

Capabilities

Dimmable	No

Certificates & standards

Standards	CE/VDE
Energy efficiency class	A
Energy consumption	27 kWh/1000h

Country specific categorizations

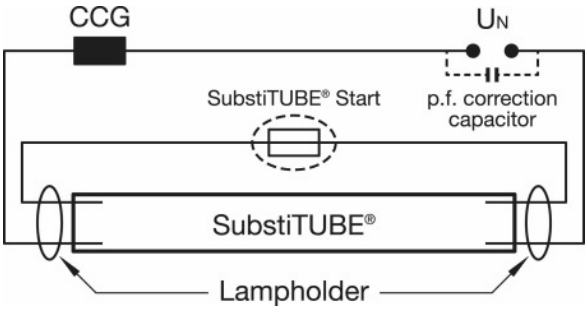
ILCOS	DR-22/30/1B-G13-26/1500
Order reference	ST8B-1.5M 22W/8

Logistical data

Temperature range at storage	-20…80 °C

© 2016, OSRAM GmbH. All rights reserved.

Wiring Diagram



Wiring diagram

Equipment / Accessories

- Suitable for operation with low-loss and conventional control gears

Safety advice

Operation in outdoor applications in suitable damp-proof luminaires possible according to data sheet and installation instruction.
Not suitable for operation with electronic control gear.

Logistical Data

Product code	Product description	Packaging unit (Pieces/Unit)	Dimensions (length x width x height)	Volume	Gross weight
4052899937369	ST8B-EM 22 W/830 1500 mm EM	Shipping carton box 25	1637 mm x 166 mm x 182 mm	49.46 dm^3	10066.00 g

The mentioned product code describes the smallest quantity unit which can be ordered. One shipping unit can contain one or more single products. When placing an order, for the quantity please enter single or multiples of a shipping unit.

References / Links

© 2016, OSRAM GmbH. All rights reserved.

For current information see

- www.osram.com/substitube

Legal advice

When used to replace a T8 fluorescent lamp the total energy efficiency and light distribution depends on the design of the lighting system.

Disclaimer

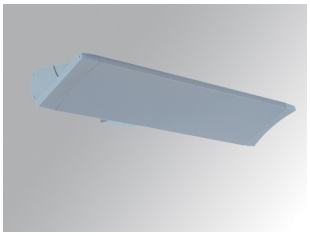
Subject to change without notice. Errors and omission excepted. Always make sure to use the most recent release.

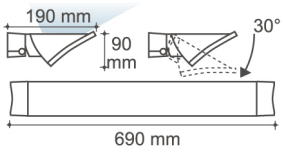
© 2016, OSRAM GmbH. All rights reserved.

Ficha técnica de producto

FINELAMP

6141130 **FINELAMP TC-L 55W WH.**





Descripción:

Aplique para adosar a pared modelo FINELAMP TC-L 55W WH. de la marca LAMP. Fabricado en extrusión de aluminio pintado en color blanco mate. Modelo para lámpara TC-L 55W y equipo electrónico incorporado. Con reflector asimétrico de aluminio brillante de elevada pureza para radiación indirecta. Clase de aislamiento I. Ángulo de basculación 30º.

Acabado: Blanco mate

Peso: 3.794 g

IEE : A

Instalación: Aplique

Lámpara:

Tipología: TC-L

Casquillo: 2G11

Potencia: 1X55W

Características eléctricas:

Equipo : Electrónico

Alimentación: 230V-50HZ

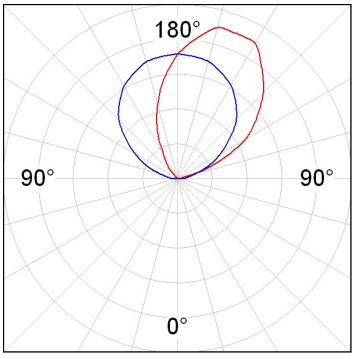
Plum: 57.2W

Características técnicas:

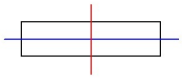
Certificados de Calidad:

CE

Datos fotométricos:



6141130
η = 69%
Imax = 362 cd/klm
UTE: 0,69T
CIE: 0 0 0 0 69



Tel. +34937366800
Fax +34937861551
Web www.lamp.es

LAMP se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas de sus productos, que sirvan para su mejora o correspondan a variaciones de las disposiciones legales. Para comprobar la información actualizada visite nuestra página web www.lamp.es.

Cumple con la Directiva 2010/30/UE

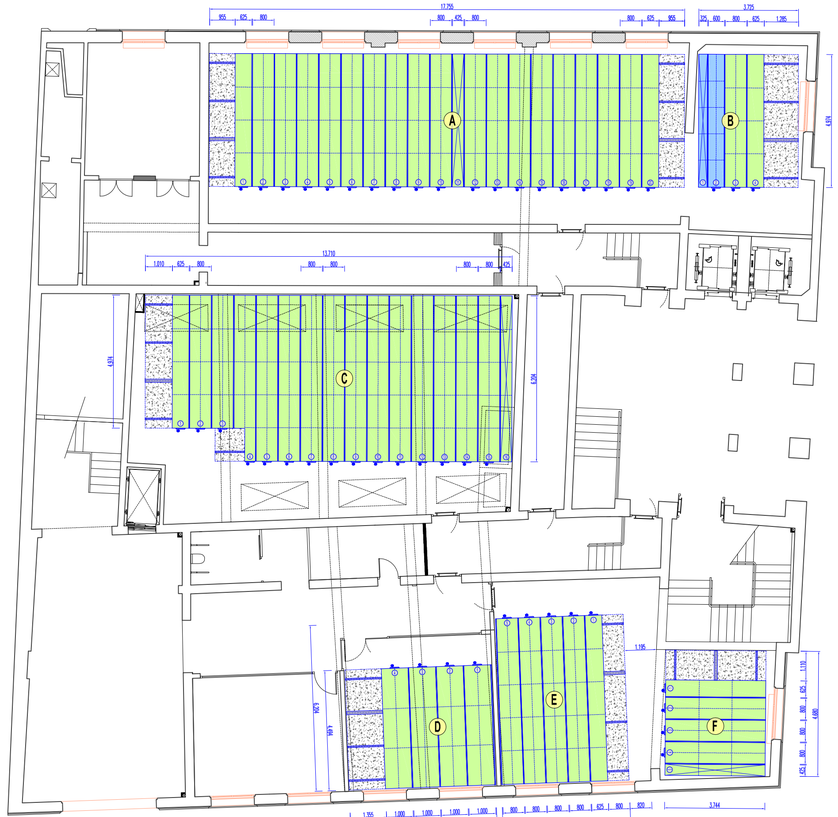
Tel. +34937366800
Fax +34937861551
Web www.lamp.es

LAMP se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas de sus productos, que sirvan para su mejora o correspondan a variaciones de las disposiciones legales. Para comprobar la información actualizada visite nuestra página web www.lamp.es.

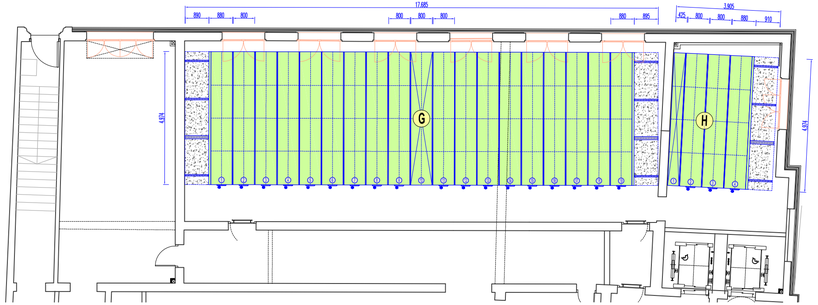
Cumple con la Directiva 2010/30/UE

DOCUMENT NÚMERO 2 ANNEXES

2.17 ESTUDI D'ARXIVADORS COMPACTES.

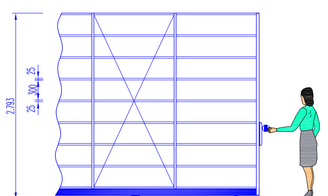


PLANTA BAIXA

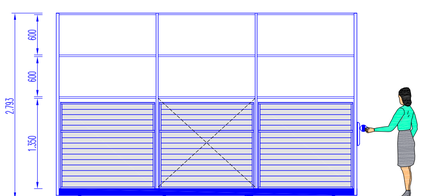


PLANTA PRIMERA

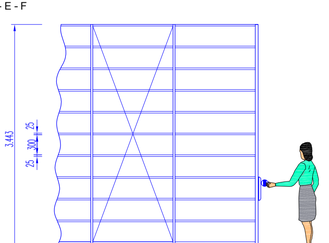
VISTES LATERALS



Instal·lacions: A - B - C - E - F



Instal·lació: D



Instal·lacions: G - H

CAPACITAT
ARMARIS COMPACTES "E-DISC"

INSTAL·LACIONS		M. LINEALS
A	caixes	1.472,30
B	llibres	119,37
	caixes	119,37
C	caixes	1.429,92
D	varis	89,87
E	caixes	446,68
F	caixes	239,61
G	caixes	1.890,12
H	caixes	348,18
TOTAL :		6.155,42

	Nom	Data	Nº Plànol
Dibuixat	Maria González Rey	06 - 10 - 15	
Revisat	Luis González Fernández	06 - 10 - 15	
Escala	Client		
1:50	ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA BARCELONA		
Oferta			

EYPAR
ESTUDIS I PROJECTES D'ARXIU

LA CORUÑA
Ctra. N-547, Km. 44
Tel. 981 507 203
Fax 981 507 343
15800 MELIDE

BARCELONA
C/. Galileu, 303 - 4ª
Tel. 93 467 74 73
Fax. 93 300 28 30
08028 BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EXP. 1845 - 2016

DOCUMENT NÚMERO 3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

3.1. MEMÒRIA
3.2. PLA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. UNITATS D'OBRA
3.3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS
3.4. AMIDAMENTS
3.5. QUADRE DE PREUS Nº 1
3.6. QUADRE DE PREUS Nº 2
3.7. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
3.8. PRESSUPOST
3.9. RESUM DEL PRESSUPOST
3.10. ÚLTIM FULL

DOCUMENT NÚMERO 3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

3.1. MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ

El present pla de control de qualitat està format per la documentació següent:

1. MEMÒRIA
2. PLA DE CONTROL: UNITATS D'OBRA
3. PLA DE CONTROL: CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS
4. PRESSUPOST

2. OBJECTE

El Pla té com a objectiu establir els esquemes bàsics del control de qualitat de l'obra. Aquesta presenta una sèrie d'unitats susceptibles de control a fi de garantir els mínims de qualitat exigibles. Es determinen quines són les unitats a controlar, els tipus de control i els assaigs normalitzats a emprar.

Una segona finalitat és conseqüència o resultat de l'anterior i proporciona el cost que aquest control ha de representar en el total de l'obra.

3. OBRA SUBJECTE AL PLA

L'Obra subjecta al pla de control de qualitat és **PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA.**

4. PROMOTOR

El propietari de l'edifici és **l'AJUNTAMENT D'IGUALADA**, amb seu a la plaça de l'Ajuntament, núm. 1, d'Igualada, amb N.I.F.- **P-0810100-H**.

5. CRITERIS GENERALS

El CTE i l'EHE-08 han comportat un replantejament de les condicions de control de qualitat en el marc del procés constructiu. Seguint amb els paràmetres de GESTIO DE LA QUALITAT, cal identificar la necessitat de satisfer les especificacions de projecte i disseny però també la necessitat d'avaluar el procés i no el producte final, i per tant, s'entén que l'objectiu es basa en la millora continua no només del producte sinó també del procés.

Per tant, el nou concepte que es desenvolupa el Mètode de Control de Qualitat, gira a l'entorn d'entendre que el model parteix dels següents criteris generals :

- **GESTIO DE LA QUALITAT**

  El concepte de control de qualitat es substitueix pel concepte GESTIÓ DE LA QUALITAT ja que esdevé un control no tan sols sobre el producte (per exemple els criteris del decret 375/88 de Control de Qualitat) sinó, d'acord amb l'article 7 de la primera part del CTE, també durant

l'execució el DEO (direcció d'execució de les obres) ha de controlar "cada unitat d'obra (...) la conformitat amb allò indicat en el projecte."

- **TRES FASES DE CONTROL**

De cada procés cal documentar el seu control en tres fases : control de RECEPCIÓ DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES (d'ara endavant PEiS), control de L'EXECUCIÓ, i Control d'OBRA ACABADA., d'acord els articles 7.2, 7.3 i 7.4 de la part I del CTE.

- **PROCESSOS I SUBPROCESSOS**

Aquests processos es troben codificats en base a 28 processos constructius acordats pel Consell de Col·legis d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Catalunya i a les seves unitats d'obra segons el llistat que es desenvolupa dins la base de dades pel control de qualitat del CAATEEB.

6. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

Previ l'inici de l'obra, es redactarà el PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT, a partir del pla de control de qualitat i l'autocontrol del constructor, presentant el constructor el seu programa de control segons la EHE08 per l'obra de referència amb anterioritat al començament de la mateixa.

7. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material del pla de control de qualitat ascendeix a **23.240,73 € (sense el 13% de despeses generals, ni el 6% de benefici industrial, ni el 21% d'IVA).**

Les despeses que s'originin seran a càrrec del contractista fins a l'u i mig per cent (1,5%) de l'import del tipus de licitació, atès el que disposa la clàusula 67 dels Plecs de clàusules administratives generals dels contractes d'obres i instal·lacions i als de concessió pública. Si les despeses per aquest concepte sobrepassen l'esmentat límit, seran a càrrec de la Corporació els que donin resultat satisfactori i del contractista si no reuneixen les condicions que es fixen en els respectius plecs.

L'autor del projecte,

Carles Crespo i Veigas
Arquitecte Municipal

Igualada, octubre de 2016

DOCUMENT NÚMERO 3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

3.2. PLA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. UNITATS D'OBRA

IDENTIFICACIÓ DE PROJECTE

Projecte: BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFCI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA **Ref:** 1845/16

Localització: IGUALADA

Projectista: CARLES CRESPO I VEIGAS, arquitecte municipal

Autor pla: Marta Miquel i Pujantell, arquitecta tècnica municipal *Data:10/2016*

PROCESOS CONSTRUCTIUS OBJECTE DE CONTROL

X	PQ-0111 ENDERROCS	X	PQ-1021 ENVANS DE MAO
X	PQ-0121 EXCAVACIONS		PQ-1031 ENVANS DE PLAQUES I PANELLS
X	PQ-0122 REBLERTS	X	*PQ-11 IMPERMEABILITZACIONS**
X	PQ-0127 RASES I POUS	X	*PQ-12 AÏLLAMENTS**
	PQ-0131 ESTREBADES I APUNTALAMENTS	X	PQ-1311 ENRAJOLATS
X	PQ-0141 TRANSPORT DE TERRES I RUNA	X	PQ-1321 APLACAT
	PQ-0161 EIXUGADES I ESGOTAMENTS	X	PQ-1331 ARREBOSSATS
	PQ-0162 TRENCAMENTS HIDRAULICS	X	PQ-1341 ESTUCATS ESGRAFIATS I MONOCAPES
	PQ-0171 SOLS ESTABILITZATS AMB CAL CIMENT LLIGANT	X	PQ-1351 GUARNITS I ENLLUITS
	PQ-0181 ANCORATGES AL TERRENY	X	PQ-1371 REVESTIMENT FLEXIBLE
X	PQ-0191 GESTIO DE RESIDUS	X	PQ-1381 REVESTIMENT LLEUGER
	PQ-0212 FONAMENTS I ELEM. DE CONTENCIÓ REPARATS	X	PQ-1391 PINTURES
X	PQ-0213 SABATES		PQ-13A1 TEIXITS
	PQ-0214 POUS DE FONAMENTACIÓ	X	PQ-13B1 FALS SOSTRES
	PQ-0215 MURS	X	PQ-1421 SUBBASES I RECRESCUDES
	PQ-0216 PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU	X	PQ-1431 SOLERA DE FORMIGÓ
	PQ-0217 PANTALLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ		PQ-14A1 PAVIMENT TECNIC
	PQ-0218 LLOSES DE FONAMENTACIÓ	X	PQ-14B1 PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES
	PQ-0219 PILOTS DE CLAVAMENT PREFABRICATS	X	PQ-14C1 PAVIMENT FLEXIBLE
	PQ-021A PILOTS IN SITU		PQ-14D1 PAVIMENT CONTINU
	PQ-0311 ESTRUCTURA DE FUSTA		PQ-14E1 VORERA (URBANITZACIÓ)
X	PQ-0411 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ		PQ-14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)
X	PQ-0413 FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS	X	PQ-1511 FINESTRA I BALCONERA
X	PQ-0511 ESTRUCTURES METÀLIQUES	X	PQ-1531 PORTES
X	PQ-05O1 PROTECCIO ESTRUCT. ACER DAVANT CORROSIÓ	X	PQ-15P1 VIDRES
	PQ-0612 ESTRUCTURA DE BLOC DE FORMIGÓ	X	PQ-1611 BARANES
X	PQ-0613 ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS	X	PQ-1641 SENYALITZACIONS DE SEGURETAT
	PQ-0616 ESTRUCTURA DE BLOCS ARGILA ALLEUGERIDA	X	PQ-1711 EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS
	PQ-06X1 ESTRUCTURA DE MAÇONERIA		PQ-1741 DRENATGE
	PQ-0711 ESTRUCTURA PREFABRICADA		PQ-1761 INSTAL·LACIONS DE RECOLLIDA DE RESIDUS
	PQ-0811 TERRAT AJARDINAT		PQ-1771 XARXA DE CLAVEGUERAM
X	PQ-0831 TERRAT		PQ-1781 ELEMENTS DE DEPURACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS
X	PQ-0841 COBERTES TRANSLUCIDES	X	PQ-1811 INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ
	PQ-0851 TEULADES DE FIBROCIMENT	X	PQ-1821 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
	PQ-0861 TEULADES GALVANITZADES	X	PQ-1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
	PQ-0871 TEULADES D'ALIATGES LLEUGERS		PQ-2011 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA
	PQ-0881 TEULADA DE PISSARRA		PQ-2013 CENTRES DE TRANSFORMACIÓ
	PQ-0891 TEULADA DE SINTETICS		PQ-2021 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA
	PQ-08A1 TEULADES DE TEULES	X	PQ-2031 ENLLUMENAT
	PQ-08B1 TEULADES DE ZINC		PQ-2111 INSTAL·LACIÓ DE GAS
	PQ-08C1 TEULADA DE PLAQUES ASFÀLTIQUES	X	PQ-2211 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA
	PQ-0911 TANCAMENTS ELEMENTS DE FORMIGO		PQ-2213 INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA
X	PQ-0921 TANCAMENTS CERÀMICS	X	PQ-2311 INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC
	PQ-0931 PARETS DE CARREUS	X	PQ-2411 PARALLAMPS
	PQ-0941 PAREDATS	X	PQ-2511 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS
	PQ-0961 MURS CORTINA	X	PQ-2621 ASCENSORS
	PQ-0971 TANCAMENT DE PANELLS		PQ-2711 ALTRES INSTAL·LACIONS INDUSTRIALS
	PQ-0981 TANCAMENT DE PECES DE VIDRE	X	PQ-2811 APARELLS SANITARIS

** Els controls referents a les impermeabilitzacions i aïllaments es troben als processos constructius corresponents.*

DOCUMENT NÚMERO 3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

3.3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - **MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**
011 - **ENDERROCS**
011- **ENDERROCS**

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Verificació del compliment dels requisits essencials i obligatoris*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐																			
☐																			
☐																			
☐																			
☐																			
☐																			
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
-
Activitats de l'empresa Constructora:
-
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☒	0111	ENDERROCS DE FONAMENTS I ESTRUCTURA	Organolèptic	- Cada planta o nivell i àmbit
☒	0113	ENDERROCS DE TANCAMENTS I COBERTES		
☒	011D	EXTRACCIÓ D'INSTAL·LACIONS		
☐	011R	ARRENCADA D'ELEMENTS DE JARDINERIA		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☒		ENDERROCS	Organolèptic	- Cada planta o nivell i àmbit
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - **MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

012 - **MOVIMENT DE TERRES**

0122- **REBLERTS**

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	***0122***	***REBLERTS***																	
☐		***Reblerts localitzats***																	
☐		Anàlisi granulomètric de sòls per tamís													▨				
☐		Determinació del límit líquid d'un sòl pel mètode del aparell de Casagrande													▨				
☐		Determinació del límit plàstic d'un sòl													▨				
☐		Determinació del contingut de matèria orgànica oxidable d'un sòl pel mètode del permanganat potàssic													▨				
☐		Compactació, Proctor normal													▨				
☒		Compactació, Proctor modificat													▨				
☐		C.B.R. modificat													▨				
☐		Inflament lliure d'un sòl en edòmetre													▨				
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	*0124*	***IDENTIFICACIÓ DE TERRES D'APORTACIÓ PER REBLERTS***																	
☐		***Característiques físiques i mecàniques***																	
☐		Identificació granulomètrica																	
☐		Límit líquid																	
☐		Contingut d'humitat																	
☐		Contingut de matèria orgànica																	
☐		Índex CBR i inflament																	
☐		Proctor Normal o Proctor Modificat (compactació)																	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	*0125*	***IDENTIFICACIÓ DE TERRES PROPIES PER REBLERTS***																	
☐		***Característiques físiques i mecàniques***																	
☐		Identificació granulomètrica													▨				
☐		Límit líquid													▨				
☐		Contingut d'humitat													▨				
☐		Contingut de matèria orgànica													▨				
☐		Índex CBR i inflament													▨				
☐		Proctor Normal o Proctor Modificat (compactació)													▨				

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministres dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri per a formació de lots
☒	0122	EXTENSIÓ	Neteja del fons, Estat compacte del fons, Material adequat pel reblert, Grau de compactació i contingut d'humitat.	- Cada 200 m^2
☒	0122	COMPACTACIÓ		
☒	0122	GEOMETRIA		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐				
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - **MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

012 - **MOVIMENT DE TERRES**

0127- **RASES I POUS**

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Excavació de rases i pous:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	PE-	FONDARIA DE L'EXCAVACIÓ	Ajust dels estrats amb la informació de l'estudi geotècnic, Replanteig, Estrat, compactació, cota, neteja i nivell del fons, Observació i actuació sobre el nivell freàtic, Verificació constant de les estrebades, Excavació dels últims 30cm en el moment de formigonar	- Cada àmbit
☒	PE-	TALUSSOS RESULTANTS DE L'EXCAVACIÓ		
☒	PE-	GEOMETRIA DE ZONES EXCAVADES		
☐	PE-			

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves *	Control	Criteris per a formació de lots
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
014 - TRANSPORT DE TERRES I RUNA
0141- TRANSPORT DE TERRES I RUNA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministres dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	0141	CÀRREGA DE TERRES	Organolèptic.	Visites d'obra.
☐	0142	TRANSPORT DE TERRES		
☒	0143	CÀRREGA DE RUNA		
☒	0144	TRANSPORT DE RUNA		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	PA-0141	TRANSPORTS DE TERRES I RUNA	Compliment del pla de gestió de residus	Segons estudi de gestió de residus
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - **MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

019 - **GESTIÓ DE RESIDUS**

019- **GESTIÓ DE RESIDUS**

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministres dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri per a formació de lots
☒		GESTIÓ DE RESIDUS	Organolèptic. Albarans de recepció.	Visites d'obra. 1 cop al mes.
☒		RESIDUS D'ENDERROCAMENT		
☒		RESIDUS D'EXCAVACIÓ		
☒		RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ		
☒		RESIDUS PERILLOSOS		
☒		DESTRIAMENT I RECOLLIDA SELECTIVA		
☐		REUTILITZACIÓ DEL RESIDU		
☐		RECICLATGE		
☐		TRACAMENT DEL RESIDU		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri per a formació de lots
☒	0191	GESTIÓ DE RESIDUS		
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

02 - FONAMENTS
021- FONAMENTS I ELEMENTS DE CONTENCIÓ
0213- SABATES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	022A	FORMIGÓ																	
☒		Documentació prèvia al subministrament		■							■								
☒		Documentació durant el subministrament	■																
☒		Documentació després del subministrament		■															
☐		Control previ al subministrament													■				
☒		Control durant el subministrament													■				
☒	043	CIMENTS																	
☒		Ciments subjectes al Marcatge CE	■		■					▨									
☐		Ciments subjectes al Reial Decret 1313/1988	■								▥	■							
☒	022C	AIGUA													■				
☒	022D	ARIDS																	
☐		Documentació prèvia al subministrament: Àrids d'autoconsum													■				
☒		Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per a formigons. filleres per ciments.	■		■		■			▨									
☐		Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per a formigons, morters en injeccions.	■		■		■			▨									
☒	022E	ADDITIUS																	
☐		Additius per formigons en massa, armats i prefabricats	■		■					▨									
☐		Additius per modificació del temps d'enduriment	■		■					▨									
☐		Additius per pastes dels cables de pretesatge	■		■		■			▨									
☒	022F	ADDICIONS																	
☐		Cendres volants	■								■								
☐		Fum de sílice	■		■	■				▨					■				
☐		Cendres volants silícies per formigons, morters i beurades	■		■	■				▨									
☐		Escòries granulades mòltes de forn alt per ús en formigons, morters i pastes	■		■	■				▨									

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	022G	FIBRES																	
☐		Fibres d'acer per a formigó per elements amb funció estructural	■		■	■				▨									
☐		Fibres polimèriques per formigó per a elements amb funció estructural	■		■	■				▨									
☒	022H	ACERS PER ARMADURES PASSIVES																	
☐		Documentació prèvia al subministrament									▥				▨				
☐		Documentació durant el subministrament	■																
☐		Per subministraments de menys de 300T, sense distintiu de qualitat reconegut													■				
☐		Per subministraments sense distintiu de qualitat reconegut, iguals o superiors a 300 T,		■											■				
☐		Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)													■				
☐		Filferros trefilats llisos i corrugats per fabricació de malles electrosoldades i biguetes semi-resistents de formigó armat										▨	▨	▨					
☒	022J	ARMADURES PASSIVES																	
☐		Control previ al subministrament d'armadures elaborades i ferralla armada	■								▥		■		■	■			
☐		Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)													■				
☐		Control previ al subministrament d'armadures normalitzades: Malles electrosoldades i armadures bàsiques soldades en gelosia									▥				■				
☐		Control previ al subministrament d'armadures: Control de les instal·lacions de ferralla	▥																
☐		Control durant el subministrament	■													■			
☐		Control durant el subministrament: Armadura amb soldadura resistent									■								
☐		Control després del subministrament o mes vençut		■															

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteris per a formació de lots
☒	02L1	COMPROVACIONS PREVIES AL COMENÇAMENT DE L'EXECUCIÓ	Organolèptic: Establert a EHE-08	Cada 250 m^2
☒	02L2	COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES		
☒	02L4	MUNTATGE DE L'ARMAT		
☒	02L5	MUNTATGE DELS ENCOFRATS		
☒	02L6	PASTADA I TRANSPORT DEL FORMIGÓ		
☒	02	ABOCAMENT I COMPACTACIÓ DEL FORMIGÓ		
☒	02L8	JUNTES DE FORMIGONAT, ESTRUCTURALS, CONTRACCIÓ I DILATACIÓ		
☒	02L9	CURAT DEL FORMIGÓ		
☒	02LA	DESEMMOTLLAR		

** Unitats d'inspecció per cada lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots
☐	0211	SABATES	Comprovació del comportament de la fonamentació Comprovació dels assentaments(**)	- Cada 250 m^2.
☐				

** Verificació i proves per lot.*
(**) Per edificis de més de 10 plantes, monumentals o singulars.

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- *(si s'estableixen)*

Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

04 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
041- ESTRUCTURA DE FORMIGÓ
0411- ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	042A	FORMIGÓ																	
☒		Documentació prèvia al subministrament		■							■								
☒		Documentació durant el subministrament	■																
☒		Documentació després del subministrament		■															
☐		Control previ al subministrament													■				
☒		Control durant el subministrament													■				
☒	043	CIMENTS																	
☐	0432	CIMENTS SUBJECTES AL MARCATGE CE	■		■					▨									
☐	0434	CIMENTS SUBJECTES AL REIAL DECRET 1313/1988	■								▥	■							
☒	042C	AIGUA													■				
☒	042D	ARIDS																	
☐		Documentació prèvia al subministrament: Àrids d'autoconsum													■				
☐		Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per formigons. filleres per ciments.	■		■		■			▨									
☐		Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per formigons, morters en injeccions.	■		■		■			▨									
☒	042E	ADDITIUS																	
☐		Additius per formigons en massa, armats i prefabricats	■		■					▨									
☐		Additius per modificació del temps d'enduriment	■		■					▨									
☐		Additius per pastes dels cables de pretesatge	■		■		■			▨									
☒	042F	ADDICIONS																	
☐		Cendres volants	■								■								
☐		Fum de sílice	■		■	■				▨					■				
☐		Cendres volants silícies per formigons, morters i beurades	■		■	■				▨									
☐		Escòries granulades mòltes de forn alt per ús en formigons, morters i pastes	■		■	■				▨									

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	042G	FIBRES																	
☐		Fibres d'acer per a formigó per elements amb funció estructural	■		■	■				▨									
☐		Fibres polimèriques per formigó per a elements amb funció estructural	■		■	■				▨									
☒	042H	ACERS PER ARMADURES PASSIVES																	
☐		Documentació prèvia al subministrament									▥				▨				
☐		Documentació durant el subministrament	■																
☐		Per subministraments de menys de 300T, sense distintiu de qualitat reconegut													■				
☐		Per subministraments sense distintiu de qualitat reconegut, iguals o superiors a 300 T,		■											■				
☐		Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)													■				
☐		Filferros trefilats llisos i corrugats per fabricació de malles electrosoldades i biguetes semiresistents de formigó armat										▨	▨	▨					
☒	042J	ARMADURES PASSIVES																	
☐		Control previ al subministrament d'armadures elaborades i ferralla armada	■								▥		■		■	■			
☐		Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)													■				
☐		Control previ al subministrament d'armadures normalitzades: Malles electrosoldades i armadures bàsiques soldades en gelosia									▥				■				
☐		Control previ al subministrament d'armadures: Control de les instal·lacions de ferralla	▥																
☐		Control durant el subministrament	■													■			
☐		Control durant el subministrament: Armadura amb soldadura resistent									■								
☐		Control després del subministrament o mes vençut		■															

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	042K	ACERS PER ARMADURES ACTIVES																	
☐		Documentació prèvia al subministrament									▨				■				
☐		Documentació durant el subministrament	■																
☐		Per subministraments de menys de 100T, sense distintiu de qualitat reconegut													■				
☐		Per a subministraments sense distintiu de qualitat reconegut, iguals o superiors a 100 T,		■											■				
☐	042L	ARMADURES ACTIVES																	
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat		▨							▨								
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat: Equips per armadures actives postteses	■		■			■											
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat: Dispositius d'ancoratge i entroncament	■		■											■			
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat: Beines i accessoris de pretesatge	■					■											
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat: Productes d'injecció													■	■			
☐		Comprovacions documentals durant el subministrament	■																
☐		Comprovacions documentals durant el subministrament: productes d'injecció	■		■										■	■			
☐		Control després del subministrament		■															

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▨ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	04Z1	FORJAT PREFABRICAT							■		■					■			
☐	04Z2	ELEMENTS RESISTENTS																	
☐		Productes prefabricats de formigó. Pre-lloses de formigó armat per forjats	■		■					▨									
☒		Biguetes armades									▥								
☐		Biguetes pretesades									▥								
☐		Productes prefabricats de formigó. Plaques alveolars	■		■					▨									
☐		Elements prefabricats per forjats i cobertes nervades, de formigó de pes normal, armat o pretesat	■		■					▨									
☒	04Z6	CINTRES I PUNTALS																	
☐		Cintres	dt	■															
☒		Puntals	dt																
☒	04Z7	XAPA COL·LABORANT																	
☐		Xapa col·laborant	■	■		■				▨							■		

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:

- *(si s'estableixen)*

Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:

- *Abans del subministrament del PEiS:*

Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.

- *Durant els subministraments dels PEiS.:*

Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.

- *Acabat el subministrament dels PEiS.:*

Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.

Activitats de l'empresa Constructora:

- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).

Persona física responsable per part de la Constructora:

Sr./a.:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteri per a formació de lots
☒	04X4	CONTROL DE GESTIÓ D'APLECS	Organolèptic	Especificades per tipus d'obra i tipus d'element dins la taula reproduïda a continuació
☒	04X4	OPERACIONS PREVIES A L'EXECUCIÓ		
☒	04X4	CINTRES		
☒	04X4	ENCOFRATS I MOTLLES		
☒	04X6	DESPEÇAMENT DELS PLANOLS D'ARMADURES DISSENYADES SEGONS PROJECTE		
☒	04X6	MUNTATJE D'ARMADURES MITJANÇANT LLIGAT		
☒	04X6	MUNTATGE D'ARMADURES MITJANÇANT SOLDADURA.		
☒	04X6	GEOMETRIA D'ARMADURES ELABORADES.		
☒	04X6	COL·LOCACIÓ D'ARMADURES EN EL ENCOFRAT		
☐	04X8	OPERACIONS D'APLICACIÓ DEL PRETESAT (armat actiu)		
☒	04XA	ABOCAMENT I POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ		
☒	04XA	OPERACIONS D'ACABAT DEL FORMIGÓ		
☐	04XA	EXECUCIÓ DE JUNTES DE FORMIGONAT		
☒	04XA	CURAT DEL FORMIGÓ		
☒	04XA	DESENCOFRAT I DESMOTLLAMENT		
☐	04XA	DESCINTRAT		
☐	04XA	UNIONS DELS ELEMENTS PREFABRICATS		

** Unitats d'inspecció per cada lot. El número de unitats d'inspecció per lot està en funció del nivell de control i es detalla dins la taula "freqüències de comprovació" reproduïda més endavant.*

Criteris per la formació de lots per control de l'execució:

Es correspondran amb parts successives en el procés d'execució de l'obra
No es barrejaran elements de tipologia estructural diferent, que pertanyin a columnes diferents d'aquesta taula.
L'abast del lot no serà superior que l' indicat, en funció del tipus d'elements, d'aquesta taula.

Tipus d'obra	Elements de fonamentació	Elements horitzontals	Altres elements
Edificis	*-Sabates, pilons i encepats corresponents a 250m^2 de superfície* *- 50ml de pantalles*	- Bigues i forjats corresponents a 250m^2 de planta	- Bigues i pilars corresponents a 500m^2 de superfície, sense rebasar les dos plantes -Murs de contenció corresponents a 50ml, sense superar vuit posades - pilars in situ corresponents a 250m^2 de forjat
Ponts	*- Sabates, pilons i encepats corresponents a 500m2 de superfície, sense rebasar tres fonaments* *-50m de pantalles.*	- 500 m3 de tauler sense rebasar els 30m lineals, ni un tram o una dovella	- 200m3 de piles, sense rebasar els 10m de longitud de pila, - Dos estreps
Xemeneies torres, dipòsits	*- Sabates, pilons i encepats corresponents a 250m^2 de superfície* *- 50m de pantalles*	- Elements horitzontals corresponents a 250 m2	- Alçats corresponents a 500m^2 de superfície o a 10m d'alçada.

Unitats d'inspecció:

Processos i activitats d'execució	**Abast màxim de la unitat d'inspecció**
Control de gestió d'aplecs	- Aplec ordenat per material, forma de subministrament, fabricant i partida subministrada, en el seu cas.
Operacions prèvies a l'execució. Replanteig	- Nivell o planta a executar
Cintres	- 3.000m^3 de cintra
Encofrats i motlles	- 1 nivell d'apuntalament, - 1 nivell d'encofrat de suports, - 1 nivell d'apuntalament per planta d'edificació - 1 tram, en el cas de ponts
Especejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte	- Planelles corresponents a una remesa d'armadures
Muntatge d'armadures, mitjançant lligat	- Conjunt d'armadures elaborades cada jornada
Muntatge d'armadures, mitjançant soldadura	Conjunt d'armadures elaborades cada jornada
Geometria d'armadures elaborades	- Conjunt d'armadures elaborades cada jornada
Col·locació d'armadures als encofrats	*- 1 nivell de suports (planta) en edificació* *- 1 nivell de forjats (planta) en edificació* *- 1 tram, en cas de ponts.*

Processos i activitats d'execució	**Abast màxim de la unitat d'inspecció**
Operacions d'aplicació del pretesat	- Pretesat disposat en la mateixa placa d'ancoratge, en cas de posttesat - Totalitat del pretesat total, en el cas d'armadures preteses
Abocament i posada en obra del formigó	- Una jornada - 120m^3 - 20 amasades
Operacions d'acabat del formigó	- 300 m^3 de volum de formigó - 150m^2 de superfície de formigó
Execució de juntes de formigonat	- Juntes executades en la mateixa jornada
Curat del formigó	- 300m^3 de volum de formigó - 150m^2 de superfície de formigó
Desencofrat i desemmotllament	- 1nivell d'apuntalament - 1 nivell d'encofrat de suports, - 1 nivell d'apuntalament per planta d'edificació - 1 tram, en el cas de ponts
Descintrat	- 3.000m^3 de cintra
Unions dels prefabricats	- Unions executades durant la mateixa jornada - Planta de forjat

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Número mínim d'unitats d'inspecció que s'hauran de controlar:

El control de l'execució de cada lot, es portarà a terme mitjançant la realització d'inspeccions puntuals dels processos o activitats corresponents a algunes de les unitats d'inspecció de cada lot. Aquest número d'inspeccions a realitzar, tant pel Constructor com per la Direcció Facultativa (i/o Entitats de Control) s'indiquen a continuació, (en funció del nivell de control indicat en Projecte)

Processos i activitats de l'execució	**Núm. Mínim d'unitats d'inspecció controlades per lot d'execució**			
	Control normal		Control intens	
	Intern Constructor	Extern DF/Entitats de control	Intern Constructor	Extern DF/Entitats de Control
Cintres	1	1	Totalitat	50%
Encofrats i motlles	1	1	3	1
Especejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte	1	1	1	1
Muntatge d'armadures mitjançant lligat	15	3	25	5
Muntatge d'armadures, mitjançant soldadura	10	2	20	4
Geometria d' armadures elaborades	3	1	5	2
Col·locació d'armadures als encofrats	3	1	5	2
Operacions d'aplicació del pretesat	Totalitat	Totalitat	Totalitat	Totalitat
Abocament i posada en obra del formigó	3	1	5	2
Operacions d'acabat del formigó	2	1	3	2
Execució de juntes de formigonat	1	1	3	2
Curat del formigó	3	1	5	2
Desencofrat i desemmotllament	3	1	5	2
Descintrat	1	1	3	2
Unions dels prefabricats	3	1	5	2

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.[Es podrà aplicar nivell de control intens] ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	0411	ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	Organolèptic	- Cada planta

** Unitats de verificacions i/o proves per lot.*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

04 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
041- ESTRUCTURA DE FORMIGÓ
0413- FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	042A	FORMIGÓ																	
☐		Documentació prèvia al subministrament		■							■								
☐		Documentació durant el subministrament	■																
☐		Documentació després del subministrament		■															
☐		Control previ al subministrament													■				
☐		Control durant el subministrament													■				
☐	043	CIMENT																	
☐	0432	CIMENTS SUBJECTES AL MARCATGE CE	■		■					▨									
☐	0434	CIMENTS SUBJECTES AL REIAL DECRET 1313/1988	■								▥	■							
☐	042C	AIGUA													■				
☐	042D	ARIDS																	
☐		Documentació prèvia al subministrament: Àrids d'autoconsum													■				
☐		Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per formigons. filleres per ciments.	■		■		■			▨									
☐		Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per formigons, morters en injeccions.	■		■		■			▨									
☐	042E	ADDITIUS																	
☐		Additius per a formigons en massa, armats i prefabricats	■		■					▨									
☐		Additius per la modificació del temps d'enduriment	■		■					▨									
☐		Additius per pastes dels cables de pretesatge	■		■		■			▨									
☐	042F	ADDICIONS																	
☐		Cendres volants	■								■								
☐		Fum de sílice	■		■	■				▨					■				
☐		Cendres volants silícies per formigons, morters i beurades	■		■	■				▨									
☐		Escòries granulades mòltes de forn alt per ús en formigons, morters i pastes	■		■	■				▨									

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	042G	FIBRES																	
☐		Fibres d'acer per a formigó per elements amb funció estructural	■		■	■				▨									
☐		Fibres polimèriques per formigó per elements amb funció estructural	■		■	■				▨									
☐	042H	ACERS PER ARMADURES PASSIVES																	
☐		Documentació prèvia al subministrament									▥				▨				
☐		Documentació durant el subministrament	■																
☐		Per subministraments de menys de 300T, sense distintiu de qualitat reconegut													■				
☐		Per subministraments sense distintiu de qualitat reconegut, iguals o superiors a 300 T,		■											■				
☐		Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)													■				
☐		Filferros trefilats llisos i corrugats per la fabricació de malles electrosoldades i biguetes semiresistents de formigó armat										▨	▨	▨					
☒	042J	ARMADURES PASSIVES																	
☐		Control previ al subministrament d'armadures elaborades i ferralla armada	■								▥		■		■	■			
☐		Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)													■				
☐		Control previ al subministrament d'armadures normalitzades: Malles electrosoldades i armadures bàsiques soldades en gelosia									▥				■				
☐		Control previ al subministrament d'armadures: Control de les instal·lacions de ferralla	▥																
☐		Control durant el subministrament	■													■			
☐		Control durant el subministrament: Armadura amb soldadura resistent									■								
☐		Control després del subministrament o mes vençut		■															

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	04Z1	FORJAT PREFABRICAT							■		■					■			
☐	04Z2	ELEMENTS RESISTENTS																	
☐		Productes prefabricats de formigó. Prelloses de formigó armat per forjats	■		■					▨									
☒		Biguetes armades									▥								
☐		Biguetes pretesades									▥								
☐		Productes prefabricats de formigó. Plaques alveolars	■		■					▨									
☐		Elements prefabricats per forjats i cobertes nervades, de formigó de pes normal, armat o pretesat	■		■					▨									
☐	04Z6	CINTRES I PUNTALS																	
☐		Cintres	dt	■															
☐		Puntals	dt																
☒		Revoltons	■		■					▨									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Criteris per la formació dels lots de control de l'execució:

Si els forjats prefabricats constitueixen els elements horitzontals de l'estructura de formigó, s'haurà d'aplicar els Criteris per a l control de l'execució de " PQ-0411: Estructures de formigó"

Tipus d'obra	Elements horitzontals
Edificis	- Bigues i forjats corresponents a 250m2 de planta
Ponts	- 500 m3 de tauler sense rebasar els 30m lineals, ni un tram o una dovella
xemeneies torres, dipòsits	- Elements horitzontals corresponents a 250 m2

Unitats d'inspecció:

Unitats d'execució	**Abast màxim de la unitat d'inspecció**
Control de la gestió d'aplecs	- Aplec ordenat per material, forma de subministrament, fabricant i partida subministrada, en el seu cas.
Operacions prèvies a l'execució. Replanteig	- Nivell o planta a executar
Cintres	- 3.000m3 de cintra
Encofrats i motlles	- 1 nivell d'apuntalament, - 1 nivell d'encofrat de suports, - 1 nivell d'apuntalament per planta d'edificació - 1 tram, en el cas de ponts
Especejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte/plànols de muntatge del fabricant	- Planelles corresponents a una remesa d'armadures
Muntatge d'armadures, mitjançant lligat	- Conjunt d'armadures elaborades cada jornada
Muntatge d'armadures, mitjançant soldadura	Conjunt d'armadures elaborades cada jornada
Geometria d'armadures elaborades	- Conjunt d'armadures elaborades cada jornada
Col·locació d'armadures als encofrats	*- 1 nivell de suports (planta) en edificació* *- 1 nivell de forjats (planta) en edificació* *- 1 tram, en cas de ponts.*

Unitats d'execució	**Abast màxim de la unitat d'inspecció**
Operacions d'aplicació del pretesat	- Pretesat disposat en la mateixa placa d'ancoratge, en el cas de posttesat - Totalitat del pretesat total, en el cas d'armadures preteses
Abocament i posada en obra del formigó	- Una jornada - 120m3 - 20 amasades
Operacions d'acabat del formigó	- 300 m3 de volum de formigó - 150m2 de superfície de formigó
Execució de juntes de formigonat	- Juntes executades en la mateixa jornada
Curat del formigó	- 300m3 de volum de formigó - 150m2 de superfície de formigó
Desencofrat i desemmotllament	- 1nivell d'apuntalament - 1 nivell d'encofrat de suports, - 1 nivell d'apuntalament per planta d'edificació - 1 tram, en el cas de ponts
Descintrat	- 3.000m3 de cintra
Unions dels prefabricats	- Unions executades en la mateixa jornada - Planta de forjat

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Freqüències de comprovacions:

Número mínim d'activitats controlades externament per unitat d'inspecció en funció del nivell de control definit en aquest pla de control i d'acord amb l'autocontrol del constructor.

Processos i activitats de l'execució	**Núm. Mínim d'activitats controlades externament per unitat d'inspecció**			
	Control normal		Control intens	
	Intern Constructor	Extern DF/Entitats de control	Intern Constructor	Extern DF/Entitats de Control
Cintres	1	1	Totalitat	50%
Encofrats i motlles	1	1	3	1
Especejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte	1	1	1	1
Muntatge d'armadures mitjançant lligat	15	3	25	5
Muntatge d'armadures, mitjançant soldadura	10	2	20	4
Geometria d' armadures elaborades	3	1	5	2
Col·locació d'armadures als encofrats	3	1	5	2
Operacions d'aplicació del pretesat	Totalitat	Totalitat	Totalitat	Totalitat
Abocament i posada en obra del formigó	3	1	5	2
Operacions d'acabat del formigó	2	1	3	2
Execució juntes de formigonat	1	1	3	2
Curat del formigó	3	1	5	2
Desencofrat i desemmotllament	3	1	5	2
Descintrat	1	1	3	2
Unions dels prefabricats	3	1	5	2

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)* - *EHE-08*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-0413	FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS	Inspecció final	Cada 250 m^2

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

05 - ESTRUCTURES METÀLIQUES
051- ESTRUCTURA D'ACER
0511- ESTRUCTURA D'ACER

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	0511	ESTRUCTURA D'ACER																	
☐		Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura metàl·lica	■			■		■											
☐	053	ACER ESTRUCTURAL																	
☒	0531	IDENTIFICACIÓ																	
☒		Condicions tècniques de subministrament de productes llargs i plans, conformats en calent.	■	■	■					▨					▨				
☐	054	CARGOLS, FEMELLES I ARANDELLES	■	■											▨				
☐		Unions cargolades per a estructures sense precàrrega	■		■		■			▨									
	056	CONECTORS																	
	0561	IDENTIFICACIÓ	■	■											▨				
☒	057	MATERIAL D'APORTACIÓ PER UNIONS SOLDADES																	
☒	0571	IDENTIFICACIÓ		■											▨				
		Condicions de subministrament de metalls d'aportació i fonent per soldatge per fusió de materials metàl·lics	■		■					▨									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
	05D	EXECUCIÓ DE SOLDADURA																	
☒	05D2	QUALIFICACIÓ											■						
☒	05O1	PROTECCIÓ DE LA ESTRUCTURA D'ACER DAVANT LA CORROSSIÓ	■																
	05Q1	ESTRUCTURES LLEUGERES DE PERFILS D'ACER CONFORMATS EN CALENT	■	■															
	05X	FABRICACIÓ A TALLER																	
	05X1	ACCIONS PREVIES A L'INICI DE LA PRODUCCIÓ	dt																
	05X2	OPERACIONS DE FABRICACIÓ A TALLER	dt																
	05X5	COMPROVACIONS DE LA PRODUCCIÓ	dt																
	05Y	MUNTATGE A OBRA																	
	05Y1	ACCIONS PREVIES AL MONTATGE A OBRA	dt																

dt: Documentació tècnica

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministres dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:		Control	Criteris per a formació de lots
☒	05Y1	REVISIÓ I APROVACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ DE TALLER	MEMORIA DE FABRICACIÓ PLÀNOLS DE TALLER PER A CADA ELEMENT DE L'ESTRUCTURA CONTROL INTERN DE PRODUCCIÓ	Verificació del contingut dels documents	Un lot per la totalitat de l'estructura
☒	05Y1	CONTROL DE LA FABRICACIÓ DE TALLER	COMPROVACIÓ DE L'ORDRE I DELS MITJANS EMPRATS EN CADA PROCÉS COMPROVACIÓ DEL SISTEMA DE TRAÇABILITAT DEL CONTROL INTERN QUALIFICACIÓ DELS OPERARIS	Inspecció Control documental	Un lot per la totalitat de l'estructura
☒	05Y1	REVISIÓ I APROVACIÓ DE LA DOCOMENTACIÓ DE MUNTATGE EN OBRA	MEMORIA DE MUNTATGE PLÀNOLS DE MUNTATGE CONTROL INTERN DEL MUNTADOR	Verificació del contingut dels documents	Un lot per la totalitat de l'estructura
☒	05Y4	CONTROL DEL MUNTATGE EN OBRA	MANIPULACIÓ I EMMAGATZEMATGE DISPOSICIÓ I DIMENSIONS DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS ORDRE DE LES OPERACIONS I ADEQUACIÓ DELS MITJANS EMPRATS EN CADA PROCÉS QUALIFICACIÓ DELS OPERARIS VERIFICACIÓ DE L'AUTOCONTROL DEL MUNTADOR EXECUCIÓ DE SOLDADURA EXECUCIÓ D'UNIONS CARGOLADES	Inspecció Control documental	Per: - Superfície: 500m^2 - Plantes: 2 nivells - Per àmbit
☐					

EXECUCIÓ DE SOLDADURA				
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteris per a formació de lots
☒	05D1	PLA DE SOLDATGE	Verificacions bàsiques: Pla de soldatge, homologació dels soldadors i procés de soldadura, requisits de les soldadures, execució i reparacions de soldadures. Control de soldadures amb líquids penetrants	Per: - Superfície: 500m^2 - Plantes: 2 nivells Soldadures a tracció 100%, resta al 10%
☒	05D2	QUALIFICACIÓ		
☒	05D3	PREPARACIÓ PEL SOLDEIG		
☒	05D4	REQUISITS SEGONS TIPUS DE SOLDADURA		
☒	05D5	EXECUCIÓ DE SOLDADURA		
☒	05D6	REPARACIÓ DE SOLDADURA		
☐				

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

EXECUCIÓ D'UNIONS CARGOLADES				
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteris per a formació de lots
☐	05E1	DIÀMETRE I TIPUS DE CARGOL	Organolèptic	Per: - Superfície: 500m^2 - Plantes: 2 nivells
☐	05E2	TIPUS DE FEMELLA		
☐	05E3	POSICIÓ I TIPÙS DE VOLANDERES		
☐	05E4	CONTROL VISUAL D'UNIONS PRETESADES I NO PRETESADES	Organolèptic	
☐	05E5	CONTROL D'ESTRENY DE CARGOLS PRETENSATS	Control del mètode, ordre i estrenyiment inicial	
			Verificació per part de l'inspector, de la instal·lació dels elements de fixació	
			Comprovació del parell d'estreny amb clau dinamomètrica	
☐	05E6	SUPERFICIES DE CONTACTE EN UNIONS RESISTENTS AL LLISCAMENT	Control de la classe de superfície especificada en el Plec de Condicions de Projecte	

***** Unitats d'inspecció per cada lot.***

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	0511	ESTRUCTURES METÀLIQUES	Organolèptic	Cada planta i àmbit d'òbra.

****** Unitats de verificacions i/o proves per cada lot.*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

05 - ESTRUCTURES METÀLIQUES
05O- PROTECCIÓ DE LES ESTRUCTURES D'ACER DAVANT LA CORROSSIÓ
05O1- PROTECCIÓ DE LES ESTRUCTURES D'ACER DAVANT LA CORROSSIÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	05O2	PINTURES DE PROTECCIÓ ACTIVA O IMPRIMACIONS	■														▨		
☒	05O3	PINTURES DE PROTECCIÓ PASIVA O ACABAT	■														▨		
☐	05O4	GALVANITZAT																	
☐		Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos, construïts o fabricats amb acer o altres elements fèrrics											■						
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:

- *(si s'estableixen)*

Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:

- *Abans del subministrament del PEIS:*

Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.

- *Durant els subministraments dels PEIS.:*

Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.

- *Acabat el subministrament dels PEIS.:*

Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.

Activitats de l'empresa Constructora:

- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).

Persona física responsable per part de la Constructora:

Sr./a.:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*		Control	Criteris per la formació de lots
☐	PE-05OZ	VERIFICACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ DE CONTROL DE TALLER	PLA DE TRACTAMENT SISTEMA DE PREPARACIÓ DE LES SUPERFÍCIES I ASSAIGS DE PROCEDIMENT ASSAIGS DE L'ESPESSOR I ADHERÈNCIA DELS RECOBRIMENTS	Control documental	1 lot per tota l'estructura
☐	PE-05OZ	INSPECCIÓ EN TALLER	INSPECCIÓ VISUAL DE LA PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE	inspecció	1 lot per tota l'estructura
☒	PE-05OZ	APLICACIÓ DE LA PROTECCIÓ EN OBRA	PREPARACIÓ DE LES SUPERFÍCIES APLICACIÓ DE LA PROTECCIÓ	inspecció	- Cada 500m^2 - cada 2 plantes

** Unitats d'inspecció per lots*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Protecció d'estructures d'acer davant la corrosió:

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-05X4	GRUIXOS DE LES CAPES DE PROTECCIÓ	Proves de comprovació de gruixos de protecció i adherència	- Cada 500m^2 -Cada 2 plantes
☐	PE-05X5	ADHERENCIA DE LA PROTECCIÓ		

** Verificacions i/o proves per lot*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

06 - ESTRUCTURES DE FÀBRICA
061- ESTRUCTURA DE FÀBRICA
0613- ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
	0613	FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS																	
☒		Per categoria d'execució A:	■		■	■					▥				■				
☐	0621	MAÓ D'ARGILA CUITA	■		■						▥								
☐		Per categoria d'execució A														■			
☐		Per categoria d'execució A i B														■			
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	063	MATERIAL D'UNIÓ																	
☒	0634	MORTER PER RAM DE PALETA																	
☐		Per morters industrials, per ram de paleta, dissenyats	■		■		■			▨									
☒		Per morters industrials, per ram de paleta, prescrits.	■		■					▨									
☒		Per categoria d'execució A:													■				
☐		Per categoria d'execució B:													■				
☒	0637	SORRA																	
☒		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes	■		■					▨									
☒	0638	CIMENT																	
☒		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts	■		■	■				▨									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■													
☐		Ciment del ram de paleta blanc	■	■								■							
☐	0639	CAL																	
☐		Calços per la construcció	■		■		■			▨									
☒	063C	ADDITIUS PER MORTERS DEL RAM DE PALETA	■		■		■			▨									
	065	ELEMENTS ESPECIALS PER ESTRUCTURES																	
☒	0652	ELEMENTS DE REFORÇ																	
☒		Reforç de junta horitzontal de malla d'acer per fàbriques del ram de paleta.	■		■					▨									
☒		Llindes per fàbriques del ram de paleta.	■		■					▨									
☐		Tirants, fleixos de tensió, abraçadores i escaires per fàbriques del ram de paleta.	■		■					▨									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministres dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	06U1	CONSIDERACIONS PREVIES ABANS DE L'EXECUCIÓ	Organolèptic segons categoria d'execució: Categories A i B: Visita d'inspecció diària a l'obra i control i supervisió continuada per part del Constructor Mínim Una inspecció per lot	- Cada 100m^2 - Cada planta
☒	06U2	DISPOSICIÓ DE PECES		
☒	06U3	DISPOSICIÓ DE MATERIAL D'UNIÓ		
☒	06U4	DIMENSIONS		
☒	06U5	JUNTES DE DILATACIÓ, DESOLIDARITZACIÓ		
☒	06U6	TRAVA		
☒	O6U7	RESOLUCIÓ DE FORATS		
☒	06U8	CONSIDERACIONS ANTIHUMITAT		
☒	06U9	CONDICIONS D'ACABAMENT		
☐				

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS				
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	0613	Desplom, planor. Inspecció al final d'obra abans del certificat final	Organolèptic. Visual del 100%	- Cada 100 m^2 - Cada planta
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

08 - COBERTES
083- TERRATS
0831- TERRAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	0832	BARRERA DE VAPOR																	
☐		Làmines flexibles PVC i cautxú barrera de vapor																	
☐		Làmines bituminoses amb armadura per al control del vapor d'aigua																	
☒	0833	PENDENTS																	
☒	08E1	AÏLLAMENT TÈRMIC																	
☐		Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà, amb o sense cares rígides o flexibles o revestiments i amb o sense reforç integral, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. El poliuretà (PUR) inclou també el poliisocianurato (PIR)																	
☐		Productes manufacturats de llana mineral, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com feltres, mantes, plafons o planxes.																	
☐		Productes manufacturats de poliestirè expandit amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, rotllos o altres articles preformats.																	
☒		Productes manufacturats d'escuma de poliestirè extruït, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, disponibles amb cantells especials i tractaments de la superfície																	
☐		Productes manufacturats d'escuma fenòlica, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes i laminats																	

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐		Productes manufacturats de vidre cel·lular, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com a planxes	■		■	■				▨					▨				
☐		Productes manufacturats de fusta mineral, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com plafons o planxes	■		■	■				▨					▨				
☐		Productes manufacturats de perlita expandida, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes o aïllament multicapa	■		■	■				▨				▥	▨				
☐		Productes manufacturats de suro expandit, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com granulat de suro. Subministrat com planxes sense recobriments	■		■	■				▨					▨				
☐		Aïllants tèrmics d'aplicació per l'edificació. Productes "in-situ" d'afegit lleuger d'argila expandida alleugerida.	■		■	■				▨				▥	▨				
☐		Aïllants tèrmics d'aplicació per a l'edificació. Productes in-situ formats per perlita expandida. Part 1: Especificació de recepció de productes d'adhesius i segellants, abans de la seva instal·lació	■		■					▨					▨				
☐		Aïllants tèrmics d'aplicació per l'edificació. Productes in-situ formats per vermiculita exfoliada. Part 1: Especificació de recepció de productes d'adhesius i segellants, abans de la seva instal·lació	■		■					▨					▨				
☐		Sistemes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) (poliol + isocianat) per la seva aplicació in situ, per projecció; procediment de recepció d'escumes de poliuretà produïdes in situ		■							■				■				
☐		Sistemes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) (poliol + isocianat) per la seva aplicació in situ, per projecció; procediment d'aplicació		■															
☐		Productes manufacturats de fibra de fusta, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com rotllos, mantes, feltres, planxes o plafons	■		■	■													

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	0836	CAPA DE REGULARITZACIÓ, CAPES DE MORTER																	
☐		Morters per al ram de paleta	■		■					▨									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▨									
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes	■		■					▨									
☐		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts	■		■	■				▨									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▨									
		Calços per construcció	■		■		■			▨									
☒	0837	CAPES SEPARADORES	■								▨								
☒		Geotèxtils i productes relacionats, per us separador	■		■					▨									
☒	0838	SISTEMA IMPERMEABILITZANT																	
☐		Sistemes d'impermeabilització de cobertes mitjançant membranes fixades mecànicament	■					■											
☐		Làmina de polietilè clorat o clorosulfonat	■		■	■				▨									
☐		Làmina flexible de plàstic i elastòmers	■		■	■	■			▨									
☐		Elastòmers: Etilè Propilè Dièn (EPDM)	■		■	■				▨									
☐		Elastòmers: Cautxú de Cloroprè (CR)	■		■	■				▨									
☒		Làmines bituminoses amb armadura	■		■		■			▨									
☐		Sistemes d'impermeabilització de cobertes mitjançant aplicació de productes líquids	■			■		■											

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	0839	PROTECCIÓ PESADA																	
☒	083A	PAVIMENT																	
☐		Vorades de pedra natural per ús com paviment exterior	■		■					▨									
☐		Rajoles de pedra natural per ús com paviment exterior	■		■					▨									
☒		Rajoles prefabricades de formigó per ús extern en zones de trànsit de vianants i vehicles, ús intern i en cobertes	■		■	■				▨							■		
☐		Rajoles de terratzo per ús exterior.	■		■					▨									
☒		Rajoles ceràmiques fabricades per extrusió o premsat per ús en paviments interiors i exteriors, per zones de vianants i vehicles, i zones subjectes a reglamentació se substàncies perilloses.	■		■	■				▨							■		
☐		Productes de pedra natural. Rajoles per paviments i escales.	■		■					▨									
☐		Llambordes de pedra natural per ús com paviment.	■		■					▨									
☐		Llambordes d'argila cuita	■		■					▨									
☐		Llambordes de formigó.	■		■					▨									
☒		Lames de fusta d'IPE	■		■											■			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per formació de lots
☒	083Z	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic Mínim tres inspeccions durant l'execució dels treballs o les indicades en el Plec de Prescripcions del projecte	- cada 500 m^2 - cada terrat
☐	083Z	DISPOSICIÓ DE BARRERA DE VAPOR		
☒	083Z	FORMACIÓ DE PENDENTS		
☒	083Z	SISTEMA IMPERMEABILITZANT		
☒	083Z	DISPOSICIÓ D'AÏLLAMENT TÈRMIC		
☒	083Z	CAPES SEPARADORES		
☒	083Z	CAPES DE PROTECCIÓ		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	PA-0831	TERRAT	Inspecció final del 100% del terrat acabat	- Cada 500 m^2
			Estanquitat de la coberta mitjançant assaig per inundació o aspersió (N0 obligatori) Un assaigs mínim, o cada 2000 m^2	- La totalitat del terrat - Cada 2000 m^2

**Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

08 - COBERTES
084- COBERTES TRANSLÚCIDES
0841- COBERTES TRANSLÚCIDES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	0841	SISTEMES DE COBERTES TRANSLÚCIDES																	
☒		Sistemes de coberta translúcida autoportant	■					■											
☐	0845	ELEMENTS TRANSLÚCIDS PER COBERTES																	
☐		Blocs de vidre, pavès de vidre	■		■	■				▨									
☒		Lluernes individuals en materials plàstics	■		■	■				▨					▨				
☐																			
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Criteris per a formació de lots
☒	0841	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic Mínim tres inspeccions durant l'execució dels treballs	- Cada 500 m^2.
☒	0841	COMPATIBILITAT DE MATERIALS		
☒	0841	FIXACIÓ		
☒	0841	IMPERMEABILITZACIÓ		
☐				

** Unitats d'inspeccions per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	0841	COBERTES TRANSLUCIDES	Inspecció final del 100% de la coberta	- Cada 500m^2
			Estanquitat de la coberta mitjançant assaig per aspersió (N0 obligatori) Un assaigs mínim, o cada 2000 m^2	- La totalitat de la coberta - Cada 2000m^2

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

08 - COBERTES
087- TEULADES LLEUGERES
0871- COBERTA AMB PANELL SANDWICH REVESTIT AMB XAPA METÀL·LICA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	0873	XAPES DE CUBRICIÓ																	
☒		Làmines de metall per cobertes i revestiment de parets.	■		■	■				▨							■		
☒	08E2	PANELL SANDWICH																	
☒		Planxa de panell sandwich	■		■	■				▨							■		

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	08G1	ELEMENTS D'ACCÉS A TEULADES																	
☐		Escales prefabricades permanents per cobertes inclinades. (reacció al foc A1 obligatòria)	■		■					▨									
☐		Accessoris prefabricats per cobertes. Instal·lacions per accés a teulades. Passarel·les, passos i escales.	■		■					▨									
☒		Accessoris prefabricats per cobertes. Ganxos de seguretat	■		■					▨									
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	087Z	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic Mínim tres inspeccions durant l'execució dels treballs o les indicades en el Plec de Prescripcions del projecte	- Cada 500 m^2
☒	087Z	COMPATIBILITAT DE MATERIALS		
☒	087Z	PENDENTS		
☒	087Z	ESTRUCTURA DE SUPORT		
☒	087Z	SISTEMA DE FIXACIÓ DE COBERTURA		
☒	087Z	DISPOSICIÓ DE LA PLANXA SANDWICH		
☒	087Z	CARENER		
☒	087Z	AIGUAFONS		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	0871	COBERTA AMB PLANXA SANDWICH	Inspecció final del 100% de la teulada	- Cada 500m^2
			Estanquitat de la coberta mitjançant assaig per aspersió (N0 obligatori) Un assaigs mínim, o cada 2000 m^2	- La totalitat de la coberta - Cada 2000m^2

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

08 - COBERTES
08A- TEULADES DE TEULES
08A1- TEULADA DE TEULES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
	08A3	TEULES																	
☐		Teules i peces ceràmiques per a teulades i revestiments de murs.	■		■					▨									
	08A4	SISTEMES DE FIXACIÓ DE LES TEULES																	
☐	08E2	AÏLLAMENT TÈRMIC																	
☒		Productes manufacturats d'escuma de poliestirè extruït, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, disponibles amb cantells especials i tractaments de la superfície	■		■	■				▨				▥	▨				
☐	08E3	IMPERMEABILITZACIÓ																	
☒		Impermeabilització amb panells tipus Onduline BT 150 Plus o similar	■		■	■				▨				▥	▨				
☐	08G1	ELEMENTS D'ACCÉS A TEULADES																	
☐		Escales prefabricades permanents per a cobertes inclinades. (reacció a foc A1 obligatòria)	■		■					▨									
☐		Accessoris prefabricats per a cobertes. Instal·lacions per a accés a teulades. Passarel·les, passos i escales.	■		■					▨									
☒		Accessoris prefabricats per a cobertes. Ganxos de seguretat	■		■					▨									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-08AZ	CONDICIONS PREVIES	Organolèptic	- Cada 500 m^2 - Cada planta.
☒	PE-08AZ	COMPATIBILITAT DE MATERIALS		
☒	PE-08AZ	PENDENTS		
☒	PE-08AZ	ESTRUCTURA DE SUPORT		
☒	PE-08AZ	SISTEMA DE FIXACIÓ DE COBERTURA		
☒	PE-08AZ	DISPOSICIÓ D'AÏLLAMENT TÈRMIC		
☒	PE-08AZ	CARENER		
☒	PE-08AZ	AIGUAFONS		
☐	PE-			

******* *Unitats d'inspecció per lot.*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lot
☒	PA-08A1	TEULADA	Inspecció final del 100% de la teulada	100% de la teulada
			Estanquitat de la coberta mitjançant assaig per aspersió (N0 obligatori)	- cada 2000 m^2

** Unitats de verificacions i proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ -Certificat del material subministrat i certificat de correcta execució de l'empresa executora ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

09 - TANCAMENTS EXTERIORS
092- TANCAMENTS CERÀMICS
0921- TANCAMENT CERÀMIC

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	0921	TANCAMENT DE MAONS CERÀMICS																	
☐		Per categoria d'execució A:													■				
☐	0922	TANCAMENT DE BLOC CERÀMIC																	
☐		Per categoria d'execució A:													■				
☒	0924	MAÓ CERÀMIC	■		■					▨									
☐		Peces de categoria I													■	■			
☐		Per categoria d'execució A i B														■			
☐		Per categoria d'execució A													■				
☐	0925	BLOC CERÀMIC	■		■					▨									
☐		Peces de categoria I													■	■			
☐		Per categoria d'execució A i B														■			
☐		Per categoria d'execució A													■				
☐	099	MATERIAL D'UNIÓ DE PECES																	
☒	0991	MORTER PER RAM DE PALETA																	
☐		Per morters industrials, per ram de paleta, dissenyats	■		■	■				▨									
☐		Per morters industrials, per ram de paleta, prescrits.	■		■					▨									
☐		Per categoria d'execució A:													■				
☐		Per categoria d'execució B:													■				
☐		Ciment comú per morters	■		■	■													
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes	■		■					▨									
☐		Calç per construcció	■		■		■			▨									

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	0992	ADDITIUS PER MORTERS DE RAM DE PALETA																	
☐		Additius per morters de ram de paleta.	■		■		■			▨									
☐	09A	AïLLANTS TÈRMICS PER FAÇANES																	
☐	09A1	Productes manufacturats de llana mineral, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com feltres, mantes, plafons o planxes.	■		■	■				▨					▨				
☐	09A2	Productes manufacturats de poliestirè expandit amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, rotllos o altres articles preformats.	■		■	■				▨					▨				
☐	09A3	Productes manufacturats d'escuma de poliestirè extruït, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, disponibles amb cantells especials i tractaments de superfície	■		■	■				▨					▨				
☐	09A4	Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà, amb o sense cares rígides o flexibles o revestiments i amb o sense reforç integral, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. El poliuretà (PUR) inclou també el poliisocianurato (PIR)	■		■	■				▨					▨				
☐	09A5	POLIURETANS PRODUïTS IN SITU																	
☐		Per quan ni fabricant ni aplicador tenen segell de qualitat (situació A)		■											■				
☐		Per quan el fabricant no té segell de qualitat però l'aplicador si (situació C)		■							■				■				
☐		Per quan el fabricant té segell de qualitat, però l'aplicador no (Situació B)		■							■								
☐		Per quan el fabricant i l'aplicador tenen segell de qualitat,(Situació D)		■							■								
☐		Per totes les situacions (A, B, C, D)	dt																
☐		Sistemes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) (poliol + isocianat) per a la seva aplicació in situ, per projecció; procediment de recepció d'escumes de poliuretà produïdes in situ									▥					■			

dt: *Documentació tècnica*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteris per a formació de lots
☒	092Z	CONDICIONS PREVIES	Organolèptic realitzat pel tècnic documentalment segons categoria d'execució: **Categories A i B: Visita d'inspecció diària a l'obra i control i supervisió continuada per part del constructor.	- Per planta - Cada 100 m^2.
☒	092Z	DISPOSICIÓ DELS BLOCS		
☒	092Z	DISPOSICIÓ DEL MORTER		
☒	092Z	ESTABILITAT		
☒	092Z	VENTILACIÓ DE LA CAMBRA DEL TANCAMENT		
☒	092Z	ESTANQUEÏTAT		
☒	092Z	DESOLIDARITZACIÓ		
☒	092Z	CONSIDERACIONS ACÚSTIQUES		
☒	092Z	CONSIDERACONS DAVANT DEL FOC		
☒	092Z	PLOM, PLANOR		

** Unitats d'inspecció per cada lot.*
*** Prescrit a CTE, DB SE-F.*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris per a formació de lots
☒	0921	TANCAMENT CERÀMIC	Organolèptic	- Cada planta
☐				

** Unitats d'inspecció per cada lot.*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

10 - TANCAMENTS INTERIORS
102- ENVANS DE MAÓ
1021- ENVÀ DE MAÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	102	ENVANS DE MAÓ																	
☒	1022	MATERIAL D'UNIÓ																	
☒		Per morters industrials, per ram de paleta, dissenyats	■		■	■				▨									
☐		Per morters industrials, per ram de paleta, prescrits.	■		■					▨									
☐		Per categoria d'execució A:													■				
☐		Per categoria d'execució B:													■				
☐		Ciment comú per morters	■		■	■													
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters del ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes	■		■					▨									
☐		Calç per construcció	■		■		■			▨									
☐		Additius per morters de ram de paleta.	■		■		■			▨									
☒	1023	MAÓ CERÀMIC	■		■		■			▨	▥								

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	102Z	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic	- Cada planta
☒	102Z	DISPOSICIÓ DELS MAONS		
☒	102Z	DISPOSICIÓ DEL MORTER		
☒	102Z	TRAVA, LLIGADES		
☒	102Z	VENTILACIÓ (per cambres de murs de contenció)		
☒	102Z	CONSIDERACIONS ACÚSTIQUES		
☒	102Z	CONSIDERACONS DAVANT EL FOC		
☒	102Z	PLOM, PLANOR		

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par tde la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteri de formació de lots
☒	1021	ENVANS DE MAÓ	Organolèptic. Inspecció final	- Cada planta

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

10 - TANCAMENTS INTERIORS
103- ENVANS DE PLAQUES I PANELLS
1031- ENVÀ DE PLAQUES I PANELLS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

(*) Definició suficient en projecte per la recepció

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	1031	ENVÁ DE PLAQUES O PANELLS	■					■											
☒	1032	ESTRUCTURA DE SUPORT																	
☒		Perfils metàl·lics per a particions, murs i sostres en plaques de guix laminat.	■		■					▨									
☐	1033	SISTEMA DE FIXACIÓ																	
☐		Adhesius a base de guix per plafons de guix	■		■					▨									
☒	1034	PLAQUES O PANELLS																	
☒		Plafons de guix (per envans i revestiments, no inclòs plafons de sostre)	■		■					▨									
☒		Panells compostos de cartró guix aïllants tèrmic/acústics.	■		■					▨									
☒		Plaques de guix laminat (cartró - guix per sostres, envans i revestiments)	■		■					▨									
☐		Plaques de guix reforçades amb esfera.	▥		▥					▨									
☐		Plaques de guix reforçades amb fibra	▥		▥					▨									
☒	1038	ELEMENTS COMPLEMENTARIS																	
☒		Material de juntes per plaques de guix laminat. Cartró - guix per sostres, envans i revestiments	■		■					▨					▨				
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	1035	AÏLLAMENT TÈRMIC																	
☐		Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà, amb o sense cares rígides o flexibles o revestiments i amb o sense reforç integral, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. El poliuretà (PUR) inclou també el poliisocianurat (PIR)	■		■	■				▨				▥					
☒		Productes manufacturats de llana mineral, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com feltres, mantes, plafons o planxes.	■		■	■				▨				▥	▨				
☐		Productes manufacturats de poliestirè expandit amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, rotllos o altres articles pre-formats.	■		■	■				▨				▥	▨				
☐		Productes manufacturats d'escuma de poliestirè extruït, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, disponibles amb cantells especials i tractaments de superfície	■		■	■				▨				▥	▨				
☐		Productes manufacturats d'escuma fenòlica, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes i laminats	■		■	■				▨					▨				
☐		Productes manufacturats de vidre cel·lular, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes	■		■	■				▨					▨				
☐		Productes manufacturats de fusta mineral, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com plafons o planxes	■		■	■				▨					▨				
☐		Productes manufacturats de perlita expandida, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes o aïllament multicapa	■		■	■				▨				▥	▨				
☐		Productes manufacturats de suro expandit, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com granulat de suro. Subministrat com a planxes sense recobriments	■		■	■				▨					▨				
☐		Productes manufacturats de fibra de fusta, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com rotllos, mantes, feltres, planxes o plafons	■		■	■													
☒	1036	AÏLLAMENT ACUSTIC																	

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri per a formació de lots
☒	103Z	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic: verificació característiques i/o requisits	- Cada planta - Cada habitatge
☒	103Z	ESTAT DEL SUPORT		
☒	103Z	DISPOSICIÓ DE L'ESTRUCTURA DEL SUPORT		
☒	103Z	DISPOSICIÓ DE PLAQUES O PANELLS		
☒	103Z	FIXACIÓ DE ESTRUCTURA I PLAQUES O PANELLS		
☒	103Z	DISPOSICIÓ I FIXACIÓ DE REFORÇOS		
☒	103Z	CONSIDERACIONS ACÚSTIQUES		
☒	103Z	CONSIDERACIONS DAVANT EL FOC		
☒	103Z	BARRERA DE VAPOR		
☒	103Z	PLOM, PLANOR		
☐				

** Unitats d'inspecció per planta*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	PA-1031	ENVANS DE PLAQUES I PANELLS	Organolèptic	- Cada planta - Cada habitatge

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
131- ENRAJOLATS
1311- ENRAJOLAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministre, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	1312	MATERIALS DE FIXACIÓ DE LES RAJOLES																	
☒		Adhesius per rajoles ceràmiques	■		■					▨					▨				
☒	1313	RAJOLES																	
☒		Rajoles ceràmiques fabricades per extrusió o premsat	■		■					▨					▨				
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteris per a formació de lots
☒	PE-131Z	CONDICIONS PREVIES	Organolèptic: Consolidació, neteja i humitat del suport, aplicació del morter o adhesiu, aspecte de rajoles, juntes, planor i ressalts entre peces.	Cada 30 m^2, però no menys d'un per local
☒	PE-131Z	ESTAT DEL SUPORT		
☒	PE-131Z	APLICACIÓ DEL SISTEMA D'UNIÓ		
☒	PE-131Z	DISPOSICIÓ DE LES RAJOLES		
☒	PE-131Z	PLOM, PLANOR		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per cada lot.*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	PA-1311	ENRAJOLATS	Organolèptic: Planor , ressalts entre peces, juntes	- Per local - Per habitatge.
☐	PA-			

** Unitat de verificacions i proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
132- APLACATS
1321- APLACAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministre, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	1321	APLACAT														■			
☒	1322	SISTEMA DE FIXACIÓ DE L'APLACAT																	
☐		Ancoratges de plàstic per aplicacions no estructurals, per fixació múltiple en elements de formigó de densitat normal.	■					■											
☐		Ancoratges de plàstic per aplicacions no estructurals, per fixació múltiple en elements de formigó cel·lular curat en autoclau.	■					■											
☐		Ancoratges de plàstic per aplicacions no estructurals, per fixació múltiple en fàbrica de maçoneria massissa	■					■											
☐		Ancoratges de plàstic per aplicacions no estructurals, per fixació múltiple en fàbrica de maçoneria foradada o calada	■					■											
☐		Ancoratges metàl·lics per formigó. Ancoratges químics. Per elements estructurals o càrregues pesades.	■					■											
☐		Ancoratges metàl·lics per formigó, amb aplicacions no estructurals. Per càrregues lleugeres.	■					■											
☒		Ganxos per a l'ancoratge d'aplacats	■					■											
☒		Estructura metàl·lica per a fixació d'aplacat de plaques tipus *trespa.*	■					■											
☐	1323	PLAQUES																	
☐		Plaquetes de fibrociment i peces complementàries.	■		■														
☐		Plaques planes de fibrociment.	■		■														
☒		Plaques de tauler fenòlic.	■		■														
☒		Pedra natural.	■		■										▨				
☒		Acer inoxidable.	■		■										▨				

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

☐		Productes de pedra natural. Plaquetes.	■		■											▨				
☐		Productes de pissarra i pedra natural per teulades i revestiments	■		■											▨				
☐		Teules i peces de formigó per teulats i revestiments de murs	■		■											▨				

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri per a formació de lots
☐	PE-1325	CONDICIONS PREVIES	Replanteig, materials o sistema d'ancoratge. Verificació segons projecte i documentació del fabricant	- cada planta - Cada 100m^2
☐	PE-1325	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-1325	SISTEMA/MATERIAL DE FIXACIÓ		
☐	PE-1325	DISPOSICIÓ DE LES PLAQUES	Control d'aspecte, dimensional i estabilitat de les peces.	
☐	PE-1325	PLOM, PLANOR		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-1321	APLACAT	Planor i desplom	- Cada planta - Cada 100m^2
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
133- ARREBOSSATS
1331- ARREBOSSAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

(*) Definició suficient en projecte per la recepció.

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrae etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	1331	ARREBOSSAT																	
☐		Acabat exterior impermeable a l'aigua														■			
☒	1333	MORTER PER L'ARREBOSSAT																	
☐		Morters per ram de paleta per arrebossats i enlluïts	■		■					▨									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▨									
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes	■		■					▨									
☐		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts	■		■	■				▨									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▨									
☐		Calços per construcció	■		■		■			▨									
☐		Additius per morters per ram de paleta	■		■		■			▨									
☐		Pigments per acolorir productes de construcció fabricats a base de ciment i cal	■		■		■			▨									
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Freqüència
☒	PE-1334	CONDICIONS PREVIES	Estat del suport: Neteja i grau d'humitat	- cada 100m^2 en paraments verticals. - cada 50m^2 en sostres.
☒	PE-1334	ESTAT DEL SUPORT		
☒	PE-1334	PREPARACIÓ DEL MORTER	Dosificació, espessors, acabat	
☒	PE-1334	MESTRES		
☒	PE-1334	APLICACIÓ DEL MORTER		
☒	PE-1334	GRUIX I PLANOR		
☒	PE-1334	COL·LOCACIÓ D'ARMADURA		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	PA-1331	ARREBOSSAT	Aspecte acabat, planor, estabilitat	- cada 100m^2 en paraments verticals. - cada 50m^2 en sostres.
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
134- ESTUCATS, ESGRAFIATS I MONOCAPES
1341- ESTUCAT, ESGRAFIAT, MONOCAPA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministre, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	1341	ESTUCAT, ESGRAFIAT I MONOCAPA																	
☐		Acabat exterior impermeable a l'aigua														■			
☐	1343	MATERIAL DEL REVESTIMENT																	
☐		Morters per ram de paleta per arrebossats i enlluïts	■		■					▨									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▨									
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes	■		■					▨									
☐		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts	■		■	■				▨									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▨									
☐		Calçs per construcció	■		■		■			▨									
☐		Additius per morters per ram de paleta	■		■		■			▨									
☐		Pigments per acolorir productes de la construcció fabricats a base de ciment i cal	■		■		■			▨									
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüència del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PE-1345	CONDICIONS PREVIES	Estat del suport: neteja i grau d'humitat	- cada 100m^2 en paraments verticals. - cada 50m^2 en sostres.
☐	PE-1345	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-1345	DOSIFICACIÓ DEL PRODUCTE	Dosificació, espessors, acabats. Compliment de les especificacions tècniques del fabricant	
☐	PE-1345	APLICACIÓ DEL PRODUCTE		
☐	PE-1345	MESTRES		
☐	PE-1345	GRUIX I PLANOR		
☐	PE-1345	COL·LOCACIÓ D'ARMADURA		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-1341	ESTUCAT, ESGRAFIAT, MONOCAPA	Aspecte acabat, planor	- cada 100m^2 en paraments verticals. - cada 50m^2 en sostres
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
135- GUARNITS I ENLLUITS
1351- GUARNITS I ENLLUITS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

(*) Definició en projecte per la recepció.

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	135	GUARNITS																	
☒	1353	PASTA DE GUIX																	
☒		Guixos i escaioles per a la construcció: comuns i especials, d'aplicació manual o per projectar	■		■					▨					▨				
☒	136	ENLLUITS																	
	1363	PASTA DE GUIX																	
☒		Guixos i escaioles per a la construcció: comuns i especials, d'aplicació manual o per projectar	■		■					▨					▨				
☐	1364	ELEMENTS COMPLEMENTARIS																	
☐		Enllistonat i cantoneres metàl·liques. Enlluit interior	■		■					▨					▨				
☐		Enllistonat i cantoneres metàl·liques. Enlluit exterior	■		■					▨					▨				
☐		Motllures de guix prefabricades	■		■					▨					▨				
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-135Z	CONDICIONS PREVIES	Estat del suport: estabilitat, planor, neteja i grau d'humitat Control del 25% de la superfície	- Cada planta - Cada 100 m^2
☒	PE-135Z	ESTAT DEL SUPORT		
☒	PE-135Z	PREPARACIÓ DEL GUIX	Tipus de guix, dosificació, preparació del guix, aplicació, espessors, planor. Control del 25% de la superfície	
☒	PE-135Z	MESTRES		
☒	PE-135Z	APLICACIÓ DEL GUIX		
☒	PE-135Z	GRUIX I PLANOR		
☒	PE-135Z	COL·LOCACIÓ DE REFORÇOS		
☒	PE-135Z	COL·LOCACIÓ DE CANTONERES		

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PA-1351	GUARNITS I ENLLUITS	Organolèptic: Aspecte acabat, planor, estabilitat del 100% de la superfície	- Cada planta - Cada 100 m^2
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- *(si s'estableixen)*

Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
137- REVESTIMENTS FLEXIBLES
1371- REVESTIMENT FLEXIBLE

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	1371	REVESTIMENT FLEXIBLE																	
☒		Acabat exterior impermeable a l'aigua														■			
☐	1374	MATERIAL DE REVESTIMENT																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-137Z	CONDICIONS PREVIES	Estat del parament. Replanteig, sistema adherent. Verificació segons projecte i documentació del fabricant: 20% dels paraments	- Cada planta - Cada habitatge
☒	PE-137Z	ESTAT DEL SUPORT		
☒	PE-137Z	SISTEMA/MATERIAL DE FIXACIÓ		
☒	PE-137Z	DISPOSICIÓ DEL MATERIAL DEL REVESTIMENT	Col·locació del material de revestiment. Control d'aspecte i estabilitat : 20% dels paraments	
☒	PE-137Z	PLANOR		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-1371	REVESTIMENT FLEXIBLE	Inspecció final: Control d'aspecte, defectes d'adhesió, alineacions, plecs, borses,...: 100% dels revestiments	- Cada planta - Cada habitatge
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
139- PINTURES
1391- PINTURA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	1391	PINTURA																	
☒		Acabat exterior impermeable a l'aigua														■			
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-139Z	CONDICIONS PREVIES	Verificació del tipus de pintura, temps de secat, rendiment, aspecte, color...., estat del suport, sistema d'aplicació. Control del 20% de l'execució	- Cada planta
☒	PE-139Z	ESTAT DEL SUPORT		
☒	PE-139Z	PREPARACIÓ DE LA PINTURA		
☒	PE-139Z	APLICACIÓ DE LA PINTURA		
☒	PE-139Z	ASPECTE ACABAT		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒ ☒	PA-139Z	PINTURES	Verificació de gruixos de protecció sobre elements metàl·lics mitjançant aparell magnètic o micròmetre. Per proteccions ignífugues: Les establertes a l'apartat 23 Per proteccions anticorrosives sobre elements metàl·lics: sol•licitud de certificat de l'aplicador, dels gruixos aplicats.	. - Un lot per cada tipus d'element pintat

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
13B- FALS SOSTRES
13B1- FALS SOSTRE

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	13B1	FALS SOSTRE																	
☐		Sostres suspesos (Kits)	■		■	■				▨					▨				
☒	13B2	ESTRUCTURA DE SUSTENTACIÓ																	
☒		Perfileria metàl·lica per a particions, murs i sostres en plaques de guix laminat.	■		■					▨					▨				
☐	13B3	SISTEMA DE FIXACIÓ																	
☐		Adhesius a base de guix per plafons de guix	■		■					▨									
☐		Adhesius a base de guix per a aïllament tèrmic-acústic de plafons de compòsit i plaques de guix	■		■					▨					▨				
☒	13B4	ELEMENT DE CUBRICIÓ																	
☐		Plafons compostos lleugers autoportants per a ús com envans i sostres	■		■	■													
☐		Peces de guix per a sostres suspesos.	■		■														
☒		Plaques de guix laminat. Cartró-guix per a sostres, envans i revestiments	■		■					▨					▨				
☐		Materials en guix fibrós	■		■	■				▨					▨				
☐		Plaques d'escaiola per a sostres	■									■	■	■					
☐	13B	ELEMENTS COMPLEMENTARIS																	
☐		Molduras de guix prefabricades	■		■					▨					▨				
☐		Material de juntes per a planxes de guix laminat. Cartró-guix per a sostres, envans i revestiments	■		■					▨					▨				
☐																			

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PE-13BZ	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic: Estat del suport, estructura de suspensió, travaments, estat de les plaques, resolució de juntes, o gruixos de guarnits (sostres continus)... Un control cada 20m^2 (no menys d'un per local)	- Cada planta
☒	PE-13BZ	ESTRUCTURA DE SUSTENTACIÓ		
☒	PE-13BZ	FIXACIÓ DEL FALS SOSTRE		
☒	PE-13BZ	COL·LOCACIÓ/EXECUCIÓ DE L'ELEMENT DE CUBRICIÓ		
☒	PE-13BZ	ASPECTE ACABAT		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-13B1	ASPECTE ACABAT	inspecció visual: planor, nivell, aspecte. Control del 100% dels fals sostres	- Cada planta.
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ -Certificat de subministrament del material i de correcta execució de l'empresa executora ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 - PAVIMENTS
142- SUBBASES I RECRESCUDES
1421- SUBASES I RECRESCUDES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	0422	TOT-U NATURAL	■												▨				
☐	0423	TOT-U ARTIFICIAL	■												▨				
☒	0424	GRAVES	■												▨				
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-142Z	REFINAT I COMPACTACIÓ DE L'ESPLANADA	Organolèptic	- Cada 500 m^2
☒	PE-142Z	HUMECTACIÓ I COMPACTACIÓ DE LA CAPA DE SUBBASE	Assaigs de densitat 5 determinacions d'humitat i densitat	- Cada 500m^2, - Cada tongada
☒	PE-142Z	GRUIX DE LES TONGADES	Control organolèptic Verificació del 50% de les tongades	- Cada 500m^2, - Cada tongada
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-1421	SUBBASES I RECRESCUDES	Organolèptic	Superfície total executada

** Verificacions i/o proves d'execució*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 - PAVIMENTS
143- SOLERES DE FORMIGÓ
1431- SOLERA DE FORMIGÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics								
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte							
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	141	PAVIMENTS																	
☐	1411	SEGURETAT DAVANT EL RISC DE CAIGUDES																	
☐		Verificació de la classificació davant del lliscament								▨	▨				▨	▨			
☐	1413	TRACTAMENTS DEL SUPORT																	
☐		Pastes auto-nivellants	■	■		■				▨					▨				
☐		Aglomerants i aglomerants compostos, a base de sulfat càlcic, per a pastes auto-nivellants de sòls.	■	■		■				▨									
☒	143	SOLERES DE FORMIGÓ																	
☐	1433	SUBBASE GRANULAR																	
☐	1434	ELEMENT SEPARADOR																	
☒		FORMIGÓ	■																
☐		ARMAT																	
☐		Fibres d'acer per a formigó.	■		■					▨									
☐		Fibres polimèriques per a formigó.	■		■					▨									
☐	1437	ELEMENTS PER JUNTES DE LA SOLERA																	
☐		Productes per a segellat de juntes aplicats en calent, corrents en revestiments bituminós i paviments de formigó, també els resistents a carburants per carreteres, aeroports i altres paviments de formigó.	■		■					▨									
☐		Productes de segellat aplicats en fred	■		■					▨									
☐		Juntes preformades (extruïdes) de cautxú vulcanitzat per a segellat en paviments de formigó (col·locació mecànica de junta)	■		■					▨									

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	1438	ELEMENTS AUXILIARS I COMPLEMENTARIS																	
☐		Materials per a soleres continues i soleres. Pastes autonivellants	■		■					▨									
☐		Ancoratges metàl·lics utilitzats en paviments de formigó.	■		■					▨									
☐		Lligant de soleres: magnèsia caústica i clorur de magnesi per a soleres contínues de magnèsia.	■		■					▨									
☐		Àrids i pols mineral, obtinguts de materials naturals, artificials o reciclats per barreges bituminoses i tractaments superficials de carreteres, aeroports i altres zones pavimentades. Per exemple, la quarcita de les soleres de formigó pulit	■		■					▨									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-1755	DRENATGES PERMANENTS SOTA LLOSES DE FONAMENTACIÓ	organolèptic	Segons grau d'impermeabilitat (CTE-DB HS-1): - Un lot per a cada grau d'impermeabilitat.
☐	PE-143Z	ESPLANADA		
☐	PE-143Z	SUBBASE		
☒	PE-143Z	MEMBRANA SEPARADORA		
☒	PE-143Z	ARMAT		
☒	PE-143Z	CONDICIONS PERIMETRALS I JUNTES		
☒	PE-143Z	FORMIGONAT		
☐	PE-143Z	TRACTAMENTS SUPERFICIALS		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-1431	SOLERA DE FORMIGÓ	Control organolèptic de l'element acabat: Planor, pendents, aspecte superficial, acabat de juntes...	Segons grau d'impermeabilitat (CTE-DB HS-1): - Un lot per a cada grau d'impermeabilitat.
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 - PAVIMENTS
14B- PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES
14B1- PAVIMENT DE PECES RÍGIDES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	141	PAVIMENTS																	
☒	1411	SEGURETAT DAVANT EL RISC DE CAIGUDES																	
☒		Verificació de la classificació davant del lliscament								▨	▨				▨	▨			
☐	1413	TRACTAMENTS DEL SUPORT																	
☐		Pastes auto-nivellants	■	■		■				▨					▨				
☐		Aglomerants i aglomerants compostos, a base de sulfat càlcic, per a pastes auto-nivellants de sòls.	■	■		■				▨									
☐	14B4	CAPA DE SORRA																	
☐	14B5	MATERIAL DE FIXACIÓ	■								▥								
☒		Adhesius per a rajoles ceràmiques	■		■					▨									
☐		Morters per al ram de paleta	■		■					▨									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▨									
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per a morters per al ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes	■		■					▨									
☐		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts	■		■	■				▨									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▨									
☐		Calços per a la construcció	■		■		■			▨									
☒		Peces de suport de PE per a paviments elevats.	■		■					▨									
☒	14B6	MATERIAL PER JUNTES ENTRE PECES	■		■					▨									

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▮▮▮ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	14B7	PECES RÍGIDES																	
☐		Vorades de pedra natural per a ús com a paviment exterior	■		■					▨									
☐		Rajoles de pedra natural per ús com paviment exterior	■		■					▨									
☒		Rajoles prefabricades de formigó per a ús extern en trànsit de vianants i vehicles, ús intern i en cobertes	■		■					▨									
☐		Rajoles de terratzo per ús interior.	■		■					▨									
☐		Rajoles de terratzo per ús exterior.	■		■					▨									
☒		Rajoles ceràmiques fabricades per extrusió o premsat per a ús en paviments interiors i exteriors, per zones de vianants i vehicles, i zones subjectes a reglamentació se substàncies perilloses.	■		■					▨									
☐		Productes de pedra natural. Plaquetes.	■		■					▨									
☒		Productes de pedra natural. Rajoles per paviments i escales.	■		■					▨									
☐		Llambordes de pedra natural per a ús com a paviment	■		■					▨									
☐		Llambordes d'argila cuita	■		■					▨									
☐		Llambordes de formigó	■		■					▨									
☐		Frisos i encanyats de fusta.	■		■	■				▨									
☒		Paviments de fusta.	▮▮▮		▮▮▮					▨									
☐		Pedra aglomerada. Rajoles modulars per a sòls en interior i exterior	▮▮▮		▮▮▮					▨									
☐	14B8	PECES COMPLEMENTARIES																	
☐	14B9	TRACTAMENS ESPECIALS																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▮▮▮ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-14BZ	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic	Cada 100 m^2
☒	PE-14BZ	ESTAT DEL SUPORT		
☒	PE-14BZ	CAPA BASE		
☒	PE-14BZ	MATERIAL DE FIXACIÓ		
☒	PE-14BZ	COL·LOCACIÓ DE LES PECES		
☒	PE-14BZ	TRACTAMENTS SUPERFICIALS		
☒	PE-14BZ	ASPECTE DEL ACABAT		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per cada lot.*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-14B1	PAVIMENT DE PECES RÍGIDES	Planor, ressalts entre peces i horitzontalitat del paviment	- Cada 100 m^2.
☐	PA-			

** Unitat de verificacions i proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ -Certificat del material subministrat i certificat de correcta execució de l'empresa executora ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 - PAVIMENTS
14C- PAVIMENTS FLEXIBLES
14C1- PAVIMENT FLEXIBLE

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	141	PAVIMENTS																	
☒	1411	SEGURETAT DAVANT EL RISC DE CAIGUDES																	
☒		Verificació de la classificació davant del lliscament								▨	▨				▨	▨			
☒	1413	TRACTAMENTS DEL SUPORT																	
☐		Pastes auto-nivellants	■	■		■				▨					▨				
☐		Aglomerants i aglomerants compostos, a base de sulfat càlcic, per a pastes auto-nivellants de sòls.	■	■		■				▨									
☒	14C1	PAVIMENT FLEXIBLE																	
☒	14C3	SISTEMA DE FIXACIÓ DE L'ACABAT FLEXIBLE																	
☒	14C4	MATERIAL FLEXIBLE D'ACABAMENT																	
		Recobriments dels sòls resilientes, tèxtils i laminats.	■		■					▨									
		Superfícies per àrees esportives. Paviments multideportius d'interior.	■		■	■				▨									
☐	14C5	PECES AUXILIARS I COMPLEMENTARIES																	
☐	14C6	TRACTAMENTS ESPECIALS																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-14CZ	CONDICIONS PREVIES	Organolèptic: 20% de l'execució	- Cada 100 m^2
☒	PE-14CZ	ESTAT DEL SUPORT		
☒	PE-14CZ	APLICACIÓ DEL SISTEMA DE FIXACIÓ		
☒	PE-14CZ	COL·LOCACIÓ DEL MATERIAL FLEXIBLE		
☒	PE-14CZ	SOLUCIONS DE JUNTES I ENCONTRES		
☒	PE-14CZ	ASPECTE ACABAT		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-14C1	PAVIMENT FLEXIBLE	Organolèptic del paviment acabat:: Planor, manca d'adherència, juntes, aspecte superficial	- Cada 100 m^2
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- *(si s'estableixen)*

Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora / empresa executora dels treballs.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

15 - ELEMENTS PRACTICABLES
151- FINESTRES I BALCONERES
1511- FINESTRES I BALCONERES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	1511	FINESTRA	■								▨				▨				
☒		Finestres exteriors sense caràcter de resistència al foc i/o control de fuites de fum.	▨		▨	▨				▨									
☒	1521	BALCONERA	■								▨				▨				
☒		Portes peatonals exteriors sense caràcter de resistència al foc i/o control de fuites de fum.	▨		▨	▨				▨									
☐	154	TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ																	
☐	1541	ANODITZAT																▥	
☐	1542	LACAT																▥	
☐	1543	GALVANITZAT																	
☒	1544	PROTECCIÓ DE LA FUSTA														■	■		
☐	1551	PRE-MARC																	
☐	15G3	PROTECCIONS SOLARS	■													▨	▨		
☐	15M1	PERSIANES	■		■					▨									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	15P1	VIDRES																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic.																	
☐		Vidre per l'edificació. Vidre de capa.																	
☐		Vidre borosilicatat.																	
☐		Vitroceràmiques.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic termoendurit.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament.																	
☐		Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament.																	
☒		Vidre aïllant.																	
☐		Vidre aïllant antibala o antiexplosió																	
☐		Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri.																	
☐		Vidre de seguretat silicat sodocàlcic temprat en calent.																	
☒		Vidre laminat de seguretat.																	
☐		Vidre de seguretat de silicat alcalitérric endurit en calent..																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:

- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Finestres:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-15Y1	PREPARACIÓ DEL FORAT	Preparació del forat *dimensions dintre de toleràncies* *control de guerxeses, fixació, planor i desquadri de precèrcols* Fixació de la finestra *control de fixació del marc*	- Cada planta
☒	PE-15Y1	FIXACIÓ DE LA FUSTERIA	*Numero de fixacions i disposició d'aquestes* *Dimensions de junta*	
☒	PE-15Y2	PROCÉS D'AÏLLAMENT TÉRMIC I ACÚSTIC	Dimensions de junta, Segellat perimetral	
☒	PE-15Y3	ACABAT DE LA FUSTERIA	Protecció de la fusteria	
☐	PE-			

Persianes

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-15MZ	PREPARACIÓ DEL FORAT	Organolèptic	- Cada planta
☒	PE-15MZ	FIXACIÓ		
☒	PE-15MZ	CONDICIONS TÈRMIQUES, ACÚSTIQUES, SEGELLATS		

Proteccions solars:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-15GZ	FIXACIÓ	Organolèptic	- Cada planta

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PA-1511	FINESTRA	PROVA DE SERVEI: Funcionament de la fusteria Control per tipus de finestra, en el 20% de les finestres	- Cada planta
☐	PA-1511	FINESTRA	PROVA DE SERVEI: Prova d'escorrentia: Control per tipus de finestra, i segons protecció davant la pluja: 10% de les finestres col·locades en el pla exterior de façana o finestres que la protecció sigui inferior al 1/3 de la distància de l'ampit a la protecció (criteri de finestra no protegida segons UNE 85.220)	
☒	PA-15M1	PERSIANES	PROVA DE SERVEI: Prova de funcionament del tipu20% de les persianes	
☒	PA-15G1	PROTECCIONS SOLARS	PROVA DE SERVEI: Prova de funcionament del tipu20% de les proteccions solars	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- *(si s'estableixen)*

Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

15 - ELEMENTS PRACTICABLES
153- PORTES
1531- PORTA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	1531	PORTA	■								▨				▨				
☒		Portes peatonals exteriors sense caràcter de resistència al foc i/o control de fuites de fum.	▨		▨	▨				▨									
☒		Portes peatonals amb resistència al foc	■	■	■	■				▨									
☐	1534	FERRAMENTA																	
☐	154	TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ																	
☐	1541	ANODITZAT																▥	
☐	1542	LACAT																▥	
☐	1543	GALVANITZAT																	
☐	1544	PROTECCIÓ DE LA FUSTA																	
☐	1551	PRE-MARC																	
☒	15P1	VIDRES									▥								
☐		Vidre de silicat sodocàlcic.	■		■					▨									
☐		Vidre per l'edificació. Vidre de capa.	■		■					▨									
☐		Vidre borosilicatat.	■		■					▨									
☐		Vitroceràmiques.	■		■					▨									
☐		Vidre de silicat sodocàlcic termoendurit.	■		■					▨									
☐		Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament.	■		■					▨									
☐		Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament.	■		■					▨									
☐		Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament.	■		■					▨									
☒		Vidre aïllant.	■		■					▨									
☐		Vidre aïllant antibala o antiexplosió	■		■	■				▨									
☐		Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri.	■		■					▨									

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

☐		Vidre de seguretat silicat sodocàlcic temprat en calent.																			
☒		Vidre laminat de seguretat.																			
☐		Vidre de seguretat de silicat alcalitérric endurit en calent..																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-15Z1	PREPARACIÓ DEL FORAT	dimensions dintre de toleràncies, control de guerxeses, fixació, planor i desquadri de precèrcols	- Cada planta
☒	PE-15Z1	FIXACIÓ DE LA FUSTERIA	control de fixació del marc, Numero de fixacions i disposició d'aquestes	
☒	PE-15Z2	PROCÉS D'AÏLLAMENT TÉRMIC I ACÚSTIC	Dimensions de junta, segellat perimetral	
☒	PE-15Z3	ACABAT		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-1531	PROVES DE FUNCIONAMENT	Prova de servei: Funcionament de les portes Control del 20% de les portes	- Cada tipus de porta
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

15 - ELEMENTS PRACTICABLES
15P- VIDRES PLANS
15P1- VIDRES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	15P1	VIDRES									▨								
☐		Vidre de silicat sodocàlcic.	■		■					▨									
☐		Vidre per l'edificació. Vidre de capa.	■		■					▨									
☐		Vidre borosilicatat.	■		■					▨									
☐		Vitroceràmiques.	■		■					▨									
☐		Vidre de silicat sodocàlcic termoendurit.	■		■					▨									
☐		Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament.	■		■					▨									
☐		Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament.	■		■					▨									
☐		Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament.	■		■					▨									
☒		Vidre aïllant.	■		■					▨									
☐		Vidre aïllant antibala o antiexplosió	■		■	■				▨					▨				
☐		Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri.	■		■					▨									
☐		Vidre de seguretat silicat sodocàlcic temprat en calent.	■		■					▨									
☒		Vidre laminat de seguretat.	■		■					▨									
☐		Vidre de seguretat de silicat alcalitérric endurit en calent..	■		■					▨									
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-15X1	CONDICIONS DE SEGURETAT RELATIVES A L'ACCESSIBILITAT DELS VIDRES EXTERIORS PER NETEJA	Verificació de compliment del CTE DB-SU1 Un per tipus de disposició d'envidriament	- Cada tipus de disposició d'envidrament
☒	PE-15X3	CONDICIONS DE SEGURETAT RELATIVES A L'IMPACTE AMB ELEMENTS FRAGILS	Verificació de compliment del CTE DB-SU2 Control del 100% de les superfícies envidriades situades en àrees de risc d'impacte	- Totes les àrees de risc d'impacte
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-15P1	VIDRES	Organolèptic: Control visual Control del 100% dels vidres	- Cada planta

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- *(si s'estableixen)*

Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☒ -Certificat del material subministrat i certificat de correcta execució de l'empresa executora
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

16 - ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ
161- BARANES
1611- BARANES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	1611	BARANES																	
☐		Baranes prefabricades	■													▨			
☒		Condicions tècniques de subministrament de productes llargs y plans, laminats en calent.	■		■		■			▨									
☐		Condicions tècniques de subministrament de perfils extruïts d'alumini i els seus aliatges per baranes d'alumini	■										■		■				
☐		Condicions tècniques de subministrament de fustes de seccions rectangulars per baranes amb fusta	■		▥		▥			▨									
☒		Subministrament de vidre, per baranes amb vidre	■		■					▨									
☒	1641	ANCORATGES	■																
☐		Ancoratges metàl·lics per a formigó. Ancoratges d'expansió o per soscavat. Per a elements estructurals o càrregues pesades.	■					■											
☐		Ancoratges metàl·lics per a formigó. Ancoratges químics. Per a elements estructurals o càrregues pesades.	■					■											
☐		Ancoratges metàl·lics per formigó, amb aplicacions no estructurals. Per càrregues lleugeres.	■					■											
☒	154	TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ																	
☐	1541	ANODITZAT													▨			▥	
☐	1542	LACAT													▨			▥	
☐	1543	GALVANITZAT													▨				
☐	1544	TRACTAMENT DE LA FUSTA																	
☐	1545	PINTURES													▨				

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-1671	PROTECCIÓ DE DESNIVELLS: MESURES DE SEGURETAT	Verificació del compliment de les mesures de seguretat exigides Control del 100% de les baranes	- Un lot per planta
☒	PE-161Z	COMPLIMENT DE LES MESURES DE SEGURETAT EN EL DISSENY DE LA BARANA	Verificació del compliment de les mesures de seguretat en el disseny Control per tipus de barana	
☒	PE-161Z	COL·LOCACIÓ / EXECUCIÓ DE LA BARANA	Fixació de la barana Control del 25% de les baranes	
☒	PE-	PROTECCIÓ DE LA BARANA	Verificació del grau de protecció a l'exterior. Control del 25% de la barana	

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PA-1611	BARANA	Resistència(*) Si la DF considera necessari la realització d'una prova	Per tipus de barana

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)* - (*) En cas de dubtes sobre la resistència de la barana *Resistència de la barana d'acord a la taula •3.3 del DB SE-AE 3.2: (segons DB SU-1 3.2.2)* *Categoria d'ús C5, força horitzontal 3, 0 kN/m.* *Categoria d'ús C3, C4, E F, força horitzontal 1,6 kN/m.* *Resta de casos, força horitzontal 0,8 kN/m.*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

16 - ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ
164- SENYALITZACIONS DE SEGURETAT
1641- SENYALITZACIONS DE SEGURETAT D'ÚS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	16E	ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ																	
☐	16E1	PER VIES EVACUACIÓ																	
☒		Senyalització de les vies d'evacuació									■								
☒	16E2	SENYALITZACIÓ DELS MITJANS MANUALS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS																	
☒		Senyalització dels mitjans manuals de protecció contra incendis									■								
☐	16E3	PER ZONES DE CIRCULACIÓ DE VEHICLES																	
☐		Captafaros retrorreflectants, de vidre o plàstic, adherits o ancorats, per a senyalització de zones de circulació de vehicles.	■		■	■				▨									
☐		Materials de senyalització vial horitzontal. Materials de postmesclat. Microesferes de vidre, granulats antilliscants i mescles d'ambdós, que s'expandeixen sobre les pintures, materials termoplàstics, plàstics en fred o qualsevol altre producte de senyalització vial horitzontal, per donar propietats de retroreflexió i/o antilliscament	■		■	■				▨									
☐		Equipaments de regulació del tràfic. Dispositius lluminosos d'advertència de perill i abalisament.	■		■	■				▨									
☐		Equips de control de tràfic. Caps de semàfor.	■		■	■				▨									
☒	16E4	SENYALITZACIÓ FOTOLUMINISCENT									■								

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PE-16E1	SENYALS DE VIES D'EVACUACIÓ	Verificació de l'ajust de les senyals documentades amb les col·locades. Control de la col·locació de les senyals; situació i visibilitat; dimensions de les senyals.	- Tota l'edificació
☒	PE-16E2	SENYALS DE MATERIALS I EQUIPS		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PA-1641	SENYALITZACIONS DE SEGURETAT	Organolèptic: Inspecció final	- Tota l'edificació

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
(si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

17 - INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
171- XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS
1711 XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	1713	BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS																	
☐		Canonades de gres per sanejament, accessoris i juntes, per evacuació d'algues residuals, pluvials i superficials, que funcionen per gravetat o sota lleugera pressió.	■		■					▨									
☐		Sistemes de canalització de polietilè soterrats i aeris per a conducció d'aigua, sanejament a pressió i sanejament per buit, a pressió màxima de 25 bar i Tª d'operació 20ºC i fins 40ºC en operacions que operen a temperatura constant.	■																
☐		Tubs ABS (material plàstic acronitril-butadiè-estirè), per a evacuació d'aigües residuals en l'interior de l'estructura dels edificis a baixa i alta temperatura.	■																
☐		Tubs accessoris i peces especials de foneria dúctil i les seves unions, per a col·lectors i escomeses de sanejament a l'exterior dels edificis. Soterrades o aèries, amb o sense pressió i en sistemes separatius o unitaris.	■								■					■			
☒		Tubs amb capes interiors i exteriors llises de PVC-U unides per una capa espumada de PVC-U o per nervis de PVC-U compacte														■			
☐		Tubs de Formigó, canalitzacions a baixa pressió	■		■														
☐		Tubs de Polipropilè, canalitzacions a baixa pressió														■			
☒		Tubs de PVC-U														■			

Documents ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

per la recepció dels PEiS:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐		Tubs i accessoris d'acer galvanitzat en calent soldats longitudinalment amb maniguet acoplable per a canalització d'aigües residuals																	
☐		Tubs i accessoris d'acer inoxidable soldats longitudinalment amb maniguet acoplable per a canalització d'aigües residuals																	
☐		Tubs i accessoris de foneria, unions i peces especials per a xarxes d'evacuació d'aigües en edificis.																	
☐		Tubs i accessoris de PRFV (plàstic termostable reforçat amb fibra de vidre) basat en resines de polièster insaturat (UP), per a canalitzacions d'aigua de superfície o sanejament soterrades, exteriors als edificis per aplicacions sense pressió.																	
☐		Tubs i accessoris de PRFV (plàstic termostable reforçat amb fibra de vidre) basat en resines de polièster insaturat (UP), per a canalitzacions soterrades per a evacuació i sanejament.																	
☐		Tubs i accessoris de PRFV (plàstic termostable reforçat amb fibra de vidre) basat en resines de polièster insaturat (UP), per a canalitzacions soterrades per aplicacions amb o sense pressió.																	
☐		Tubs i accessoris de PVC-C (policlorur de vinil clorat) per a evacuació d'aigües residuals a l'interior dels edificis.																	
☒		Tubs i accessoris de PVC-U (policlorur de vinil no plastificat) amb tubs de paret estructurada per a evacuació d'aigües residuals.																	
☐		Tubs i accessoris de PVC-U (policlorur de vinil no plastificat) per a sanejament soterrat o aeri amb pressió.																	
☐		Tubs i peces complementàries prefabricades de formigó amb fibra d'acer i formigó armat amb unions flexibles per a aigües negres, pluvials i superfície per gravetat																	
☐		Tubs SAN+PVC (mescles de copolímers d'estirè) per a evacuació d'aigües residuals a l'interior dels edificis.																	
☐		Tubs, juntes i accessoris de fibrociment amb (AT) o sense (NT) amiant destinades a clavegueram, sanejament i drenatge.																	

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	1714	CANALONS PER RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS																	
☒		Canalons amb ràfec i baixants externs d'aigües pluvials de xapa de zinc, acer inoxidable, xapa d'acer amb recobriment metàl·lic per immersió en calent, xapa d'acer recobert de metall o recobriment orgànic, xapa d'alumini o de xapa de coure.	■																
☒		Canalons suspesos i els seus accessoris de PVC-U	■																
☐	1715	JUNTES I UNIONS																	
☐		Juntes elastomèriques de cautxú vulcanitzat per a estanquitat en unions de canonades d'aigua no potable, calent (WF i WD), freda (WC) o freda resistent a olis (WG)	■		■					▨									
☒		Juntes elastomèriques de cautxú vulcanitzat (amb o sense copolímer de isoprè-isobutilè) per a canalitzacions d'aigua i drenatge, per a subministrament d'aigua potable calenta (WA, WB i WE).	■								■								
☐		Juntes elastomèriques termoplàstiques amb estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.	■		■					▨									
☐		Juntes elastomèriques termoplàstiques de material cel·lular de cautxú vulcanitzat com estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.	■		■					▨									
☐		Juntes elastomèriques de poliuretà emmotllat com estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.	■		■					▨									
☒		Adhesius per a sistemes de canalització en materials termoplàstics sense pressió	■		■					▨									

Documents ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

per la recepció dels PEiS: ■ ▥ ▨

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	1716	PLANTES ELEVADORES DE MATERIALS RESIDUALS																	
☐		Plantes elevadores de matèries fecals	■		■					▨					▨				
☐		Plantes elevadores d'aigües residuals no fecals	■		■					▨					▨				
☐		Plantes elevadores de matèries fecals, amb aplicacions limitades, petits usuaris	■		■					▨					▨				
☐	1717	VÀLVULES																	
☒		Vàlvules de retenció per a plantes elevadores d'aigües residuals, fecals i no fecals.	■		■					▨					▨				
☒		Vàlvules equilibradores de pressió per a sistemes de desguàs a l'interior d'edificis	■		■					▨									
☐	1718	CASSOLETES																	
☐		Cassoleta per a la recollida d'aigües pluvials de xapa de zinc, acer inoxidable, xapa d'acer amb recobriment metàl·lic per inmersió en calent, xapa d'acer recobert de metall o recobert orgànic, xapa d'alumini o de xapa de coure.	■																
☒		Cassoleta de PVC-U per a aigües pluvials	■																
☒	171B	BONONERES																	
☐		Bononera sifònica de foneria	■									■							

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-1731	XARXA SOTERRADA	Replanteig, diàmetres de col·lectors, dimensions, disposició, fixació. Solucions d'aïllament acústic Control del 50% de la instal·lació	- Un lot corresponent a les xarxes privades - Un lot corresponent a les zones comuns
☒	PE-1732	COL·LECTOR SUSPÈS		
☒	PE-1733	COLUMNA DE VENTILACIÓ		
☒	PE-1734	BAIXANTS		
☒	PE-1735	SIFONS		
☒	PE-1736	DERIVACIONS		
☒	PE-1737	CALDERETES O CASSOLETES I BUNERES		
☒	PE-1738	DESGUÀS DELS ELEMENTS SANITARIS		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-1711	XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS	Proves d'estanquitat parcial Proves de buidat Control del 100% de les unions, entroncaments i/o derivacions	- Un lot corresponent a les xarxes privades - Un lot corresponent a les zones comuns
☒	PA-1711	XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS, i LA SEVA VENTILACIÓ	Proves d'estanquitat total (amb aigua, aire o fum) Control del 100% de les xarxes d'aigües residuals i pluvials, amb les seves corresponents xarxes de ventilació	

☐	PA-1711	ARQUETES I POUS DE REGISTRE	Proves d'estanquitat parcial Control del 100% de les arquetes i pous de registre	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

18 - INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ (CALEFACCIÓ, REFRIGERACIÓ I VENTILACIÓ)
181- INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
1811 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	181	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ																	
☒	1812	CANONADES, VÀLVULES I ACCESORIS																	
☒		Coure i aleacions de coure. Tubs rodons de coure, sense soldadura, per aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.										■	■	■					
☒		Coure i aleacions de coure. Accessoris.										■							
☒		Canonades de coure per instal·lacions refrigerants amb aïllament.	■									■							
☐		Tubs, ràcords i accessoris de foneria dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua soterrades o aèries, amb o sense pressió	■									■							
☐		Tubs de polietilè (PE) per al subministrament d'aigua												■					
☒		Canonades de PE Multicapa.										■	■	■					
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polietilè reticulat (PE-X).										■	■	■					
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polibutilè (PB)										■	■	■					
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polipropilè (PP)										■	■	■					
☐		Tubs, ràcords i accessoris d'acer per al transport de liquids aquosos, inclòs l'aigua destinada per al consum humà. Condicions tècniques de subministrament.	■		■	■				▨									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐		Tubs d'acer no aleat aptes per a soldar i roscar. Condicions tècniques de subministrament.										■							
☐		Tubs d'acer soldat, amb diàmetres nominals compresos entre 8 i 220 mm i els seus perfils derivats corresponents, destinats a conducció de fluids, aplicacions mecàniques, estructurals i altres usos, tant en negre com galvanitzat.										■	■	■					
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics termostables reforçats amb fibra de vidre (PRFV) basats en resines de polièster insaturat (UP), amb unions rígides o flexibles, destinades a la utilització en instal·lacions soterrades.										■	■	■					
☐		Adhesius per a sistemes de canalitzacions en materials termoplàstics per a fluids líquids a pressió	■		■					▨									
☒	1813	CONDUCTES D'AIRE I ACCESORIS																	
☐		Conductes de xapa metàl·lica														■			
☒		Conductes de fibra														■			
☐		Conductes metàl·lics														■			
☒		Reixes i difusors.														■			
☒		Filtres F6, F7, F8 per ventilació														■			
☐		Revestiment interior														■			
☐		XEMENEIES I CONDUCTES DE FUMS																	
☐		Xemeneies. Terminals dels conductes de fums argilencs/ceràmics	■		■					▨									
☐		Xemeneies. Conductes de fums d'argila o ceràmics	■		■					▨									
☐		Xemeneies. Elements de paret exterior de formigó	■		■					▨									
☐		Xemeneies. Parets interiors de formigó	■		■					▨									
☐		Xemeneies.Conductes de fum de blocs de formigó	■		■					▨									
☐		Xemeneies modulars amb conductes de fum d'argila o ceràmics. En condicions humides.	■		■					▨									

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

☐		Xemeneies. Parets exteriors d'argila o ceràmiques per a xemeneies modulars	■		■					▨										
☐		Xemeneies amb conductes de fum de material plàstic.	■		■	■				▨										

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐		Xemeneies industrials autoportants. Materials per a conductes de maó.	■		■					▨										
☐		Xemeneies autoportants per a construccions cilíndriques d'acer d'ús en xemeneies de paret simple d'acer i revestiments d'acer.	■		■					▨										
☐		Xemeneies metàl·liques. Conductes interiors metàl·lics i conductes d'acoblament.	■		■					▨										
☐		Xemeneies metàl·liques modulars.	■		■					▨										
☐		Xemeneies modulars amb conductes de fum d'argila o ceràmics. Amb resistència al sutge.	■		■					▨										
☐		Xemeneies. Blocs per a conductes de fums d'argila o ceràmics per a xemeneies de paret simple.	■		■					▨										
☐		Xemeneies modulars amb conductes de fum d'argila o ceràmics amb sistema de tir d'aire.	■		■					▨										
☐		Xemeneies. metàl·liques i conductes de subministrament d'aire independent del material. Terminals verticals per a calderes estanques tipus C6.	■		■					▨										
☐		Ximeneies i conductes de subministrament d'aire per calderes estanques individuals	■		■					▨										
☐	1815	RADIADORS I CONVECTORS																		
☐		Plafons radiants montats en el sostre alimentats amb aigua a una temperatura inferior a 120ºC.	■		■					▨					▨					
☒		Climatitzador interior tipus; split paret, consola de terra, casstte i conductes.	■		■					▨					▨					
☒		Unitat interior per producció d'ACS.	■		■					▨					▨					
☒		Terra radiant.	■		■					▨					▨					
☐		Radiadors i convectors.	■		■					▨					▨					
☒	1816	EQUIPS DE PRODUCCIÓ DE CALOR,FRED I VENTILACIÓ																		
☐		Estufes per combustibles líquids, amb cremadors de vaporització i conductes d'evacuació de fums	■		■					▨										

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

☒		Bombes de calor elèctriques amb recuperació de calor, tipus inverter.																		
☐		Calderes domèstiques independents que utilitzen combustibles sòlids. Potència tèrmica nominal inferior o igual a 50 kW. Requisits i mètodes d'assaig.																		
☐		Aparells insertables, inclosos en les llars de foc obertes, que utilitzen combustibles sòlids. Requisits i mètodes d'assaig.																		
☒		Recuperadors de calor.																		
☒		Caixes de ventilació																		
☐		Estufes que utilitzen combustibles sòlids																		
☐		Aparells amb alliberament lent de calor alimentats amb combustibles sòlids.																		

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	1817	ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL																	
☐		Vàlvules termostàtiques																	
☒		Equips de regulació: Termostat ambient Tot-res																	
☒		Control centralitzat de clima i ventilació.																	
☐		Equips de regulació: Vàlvules motoritzades																	
☐		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sondes exteriors de temperatura																	
☐		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sondes interiors de temperatura																	
☐		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sondes d'immersió																	
☐		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Central de regulació																	
☒	1818	ALTRES EQUIPS																	
☐		Dipòsits de polietilè emmotllats per bufat i per moldeig rotacional i de poliamida 6 fabricats per polimeració aniònica. Requisits i assaigs.																	
☒		Dipòsits d'inèrcia.																	
☒		Dipòsit d'expansió																	

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

☐	181c	SUBSISTEMA SOLAR																		
☐		Captadors solars d'escalfament líquid.	■																	
☐		Sistemes solars tèrmics														▨				
☐		Acumuladors per a sistemes solars de calefacció														▨				
☐		Captadors solars d'escalfament líquid.														▨				
☐		Captadors solars prefabricats.	■																	

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla: Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots

☒	PE-18	XARXA DE TUBERIES D'AIGUA	Tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament. Un cada 30m	- Un lot per zones comuns - Un lot per espais interiors
			Col·locació de maneguets passamurs Un per planta	
☒	PE-18	XARXA DE CANONADES DE GAS REFIGERANT	Tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament. Un cada 30m	Un lot per zones comuns - Un lot per espais interiors
			Col·locació de maneguets passamurs Un per planta	
☒	PE-18	GOT D'EXPANSIÓ I DIPÒSIT D'INÈRCIA	Col·locació de maneguets passamurs Un per planta	- Un lot per sala instal.
☒	PE-18	VÀLVULES I AIXETES	Instal·lació, tipus, fixació Un per instal·lació	- Un lot per zones comuns - Un lot per espais interiors
☒	PE-18	EQUIPS DE REGULACIÓ	Col·locació Un per instal·lació	- Un lot per espai i general.
☒	PE-18	CLIMATITZADORS INTERIORS TIPUS; SPLIT PARET, CONSOLA, CONDUCTES I CASSETTE.	Tipus, capacitat, situació, fixació,	- Un lot per planta
☒	PE-18	BOMBES DE CALOR AMB RECUPERACIÓ D ECALOR INVERTER.	Tipus, instal·lació i disposició de les bombes Un per cada equip	- Un lot per coberta exterior
☒	PE-18	RECUPERADORS DE CALOR i I CAIXES DE VENTILACIÓ (VENTILACIÓ)	Tipus, instal·lació i disposició Un per cada equip	- Un lot per planta
☒	PE-18	REIXES, DIFUSORS I ACCESSORIS	Col·locació Un per instal·lació	- Un lot per espai i general.
☒	PE-18	ACCESSORIS TERRA RADIANT	Col·locació Un per instal·lació	- Un lot per espai i general.

**Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- *(si s'estableixen)*

Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):

☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-1811	EQUIPS: BOMBES DE CALOR	Estanquitat de l'equip Exterior i les unitats interiors	- Per plantes.
			Correcte càrrega de gas refrigerant en funció de la dimensió de la instal·lació	
		CONTROL CENTRALITZAT I A TRAVÉS DE TAzona	Verificació de les dades de funcionament (DB HE-2) 100% dels equips i aparells	- Equips i aparells de l'instal·lació
		CLIMATITZADORS INTERIORS TIPUS; SPLIT PARET, CONSOLA, CONDUCTES I CASSETTE.	Proves d'estanquitat Un per instal·lació	- Per planta.
☒	PA-1812	XARXES DE TUBERIES D'AIGUA	Proves d'estanquitat (DB HE-2) 100% de les xarxes	- Zones comuns - Cada espai
			Prova de lliure dilatació (DB HE-2) 100% de les xarxes	- Zones comuns - Cada espai
☒	PA-1812	XARXES DE VENTILACIÓ	Proves d'estanquitat (DB HE-2) 100% de les xarxes	- Zones comuns - Cada espai
☒	PA-1812	XARXES DE TUBERIES DE GAS REFRIGERANT	Proves d'estanquitat (DB HE-2) 100% de les xarxes	- Zones comuns - Cada espai
☒	PA-1815	UNITAT INTERIOR DE PRODUCCIÓ D'ACS	Proves de lliure dilatació (DB HE-2) 100% del subsistema	- Cada subsistema
			Prova de seguretat (DB HE-2) 100% del subsistema	- Cada subsistema

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

L'empresa instal·ladora haurà de presentar un informe final de les proves efectuades que contingui les condicions de funcionament, ajust i equilibrat, dels equips i aparells
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT
201- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
2011- BAIXA TENSIÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	206	MATERIALS PER A XARXES AÈRIES PER A DISTRIBUCIÓ EN BAIXA TENSIÓ																	
☐	2061	CONDUCTORS																	
☐		Conductors aïllats														■			
☐		Conductors despullats de coure														■			
☐		Conductors despullats d'alumini														■			
☐		Conductors despullats d'alumini-acer, alumini homogeni i alumini comprimit destinats a línees de transport i distribució d'energia elèctrica											■						
☒	2062	CABLES																	
☒		Cables formats per conductors aïllats amb polietilè reticulat (XLPE), en feix, a espiral visible, per a xarxes aèries.														■			
☐		Cables per a xarxes subterrànies.														■			
☒	2063	TUBS RÍGIDS																	
☐		Tubs rígids per a escomeses aèries posades sobre façanes														■			
☒	2064	CANALS																	
☐		Canals per a escomeses aèries posades sobre façanes														■			
☒	207	PRODUCTES EQUIPS I SISTEMES DE LA INSTAL·LACIÓ																	
☒	2071	CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ																	
☒		Caixes generals de protecció														■			
☐		Grau d'inflamabilitat de les caixes generals de protecció														■			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	2072	CAIXES DE PROTECCIÓ I MESURA																	
☒		Caixes de protecció i mesura																	
☐		Grau d'inflamabilitat de les caixes de protecció i mesura																	
☒	2073	CABLES																	
☒		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda																	
☒		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, per a DERIVACIONS INDIVIDUALS																	
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb aïllament de mescles termostables																	
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb aïllament de mescles termoplàstiques																	
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, amb aïllament mineral i coberta metàl·lica																	
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, cables armats amb filferro d'acer galvanitzat i amb coberta externa no metàl·lica																	
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, cables per alimentar equips portàtils o mòbils, amb coberta de policloroprè																	
☐		Cables flexibles exteriors per a serveis mòbils, amb coberta de policloropeno																	
☐		Cables flexibles exteriors per a serveis mòbils, per a instal·lacions temporals d'obres, amb coberta de policloropeno																	
☐		Cables flexibles interiors per a serveis mòbils, per a instal·lacions temporals d'obres																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	2074	ELEMENTS DE CONDUCCIÓ																	
☐		Elements de conducció de cables no propagadors de la flama																	
☒		Tubs rígids																	
☒		Canals																	
☐		Tubs curvables																	
☐		Tubs flexibles																	
☐		Sistemes de tubs soterrats																	
☐		Canalització elèctrica prefabricada																	
☐		Canalització instal·lacions interiors																	
☐		Canalització elèctrica prefabricada per il·luminació																	
☐		Tubs per a instal·lacions en obres																	
☒	2075	CAIXES DE REGISTRE																	
☐		Caixes de registre																	
☒	2076	CONDUCTORS																	
☒		Conductors de coure per a instal·lacions de presa a terra																	
☒	2077	ACCESSORIS																	
☒		Borns de connexió per a ús domèstic o anàleg																	
☒		Proteccions																	
☐		Equips elèctrics, electrònics, telefònics o de telecomunicació incorporat en una cabina o banyera																	
☒		Interruptors																	
☐		Connectors																	
☐		Aparells en les instal·lacions d'obres																	
☐		Transformadors de seguretat per a "Molt baixa tensió"																	
☐		Clavilles per a la connexió dels receptors a les bases de presa de corrent de la instal·lació d'alimentació																	
☐		Clavilles per als receptors no destinats a ús en vivendes																	
☐		Condensadors																	
☒	2078	SUBMINISTRAMENT DE SOCORS																	
☒		Grup electrogen amb commutació automàtica.																	

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PE-20W1	CAIXA GENERAL DE PORTECCIÓ	Organolèptic Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les instal·lacions privades	- Un lot per les zones comuns - Un lot per totes les zones privades
☐	PE-20W2	POLSADOR		
☐	PE-20W3	BRUNZIDOR		
☒	PE-20W4	INTERRUPTOR		
☒	PE-20W5	CONMUTADOR		
☒	PE-20W6	BASE D'ENDOLL DE 10/16 AMPERS		
☐	PE-20W7	BASE D'ENDOLL DE 25 AMPERS		
☒	PE-20W8	DERIVACIÓ INDIVIDUAL		
☒	PE-20W9	INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA		
☒	PE-20WA	QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ		
☒	PE-20WB	INSTAL·LACIÓ INTERIOR		
☒	PE-20WC	XARXA D'EQUIPOTENCIALITAT		
☒	PE-20WD	CAIXA DE DERIVACIÓ		
☐	PE-20WE	LINIA DE FORÇA MOTRIU		
☒	PE-20WF	LINIA D'ENLLUMENAT AUXILIAR		
☒	PE-20WG	LINIA GENERAL D'ENLLUMENAT D'ESCALES		

☒	PE-20WH	DERIVACIÓ D'ENLLUMENAT D'ESCALES		
☒	PE-20WI	BARRA DE POSADA A TERRA		
☒	PE-20WJ	LINIA PRINCIPAL DE TERRA EN CONDUCTE DE FÀBRICA		
☒	PE-20WK	LINIA PRINCIPAL DE TERRA BAIX TUB		
☒	PE-20WL	QUADRE DE PROTECCIÓ DE LINIES DE FORÇA MOTRIU		
☒	PE-20WM	QUADRE GENERAL DE MANDO I PROTECCIÓ D'ENLLUMENAT		
☒	PE-20WN	CANALITZACIÓ DE SERVEIS		
☒	PE-	GRUP ELECTROGEN AMB COMMUTACIÓ AUTOÀTICA		

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-2011	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	Condicions de seguretat: recepció per assaig: Continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra, i sensibilitat del diferencial Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives	- Un lot per les zones comuns - Un lot per totes les zones privades
			Condicions de funcionament, recepció per assaig: Tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors, grau d'electrificació, etc. Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT
203- ENLLUMENAT
2031- ENLLUMENAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	203	ENLLUMENAT																	
☒	2031	INSTAL·LACIONS DE IL·LUMINACIÓ														■			
☒	2034	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA																	
☒		Lluminàries exteriors														■			
☒		Lluminàries interiors														■			
☒		Portalàmpades interiors														■			
☒	2036	ELEMENTS D'ENLLUMENAT EXTERIOR																	
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat d'acer	■		■	■				▨									
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini	■		■	■				▨									
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat de barreja de polimers compostos, reforçats amb fibres	■		■	■				▨									
☒	2034	ELEMENTS D'ENLLUMENAT INTERIOR																	
		LLuminàries	■		■	■													
		Làmpades	■		■	■													

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
(si s'estableixen) *Àmbit d'aplicació CTE, DB-HE 3, SU 4.* *A la memòria del projecte per cada zona constaran juntament amb els càlculs justificatius, almenys:* *A) l'índex del local (K) utilitzat al càlcul,* *B) el número de punts considerats al projecte,* *C) el factor de manteniment (Fm) previst,* *D) la luminància mitja horitzontal mantinguda (Em) obtinguda,* *E) l'índex d'enlluernament unificat (UGR) assolit,* *F) els índex de rendiment de color (Ra) de les làmpades seleccionades,* *G) el valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) resultant del càlcul,* *H) les potències dels conjunts, làmpada més equip auxiliar* *A més, s'ha de justificar per cada zona, el sistema de control i regulació que correspongui.* *(**) Es comprovarà que les làmpades i els seus equips auxiliars disposen d'un certificat del fabricant que acrediti la seva potència total* *Las llampares, equips auxiliars, lluminàries i la resta de dispositius compliran lo disposat en la normativa especifica per cada tipus de material.*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PE-203Y	TIPUS	Organolèptic Control del 25% de l'enllumenat	- Un lot per cada zona comú
☒	PE-203Y	DOTACIÓ / COL·LOCACIÓ / DISPOSICIÓ		
☒	PE-203Y	FIXACIÓ		
☒	PE-203Y	SISTEMES DE REGULACIÓ I CONTROL		
☒	PE-203Y	SISTEMES D'ENCESA I APAGAT		

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-2034	ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ	Nivells mínims d'iluminació en zones de circulació Control del 25% de les zones de circulació	- Un lot per zona de circulació
☒	PA-2034	ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA	Nivells mínims d'iluminació en zones d'emergència Control del 25% de les zones de emergència	- Un lot per zona d'emergència
			Grau d'assoliment d'iluminació en funció del temps transcorregut en zones d'emergència Control del 10% de les zones d'emergència	
			Luminància en equips, cuadres, instal·lacions manuals Control del 25% dels equips	
☒	PA-2034	ENLLUMENAT DE LES SENYALS DE SEGURETAT	Il·luminació de les senyals de seguretat Control del 15% de les senyals	- Un lot per zona comú

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- *(si s'estableixen)*
- *Es verificarà l'existència del pla de manteniment.*

Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

22 - INSTAL·LACIONS D'AIGUA, ACS, CONTRIBUCIÓ SOLAR
221- INSTAL·LACIÓ D'AIGUA
2211- INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"					
☒	228	CANONADES																	
☐	2282	TUBS DE COURE																	
☐		Tubs de coure per al subministrament d'aigua														■			
☐		Coure i aleacions de coure. Tubs rodons de coure, sense soldadura, per aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.										■	■	■					
☐		Coure i aleacions de coure. Accessoris.										■							
☐	2283	TUBS D'ACER INOXIDABLE																	
☐		Tubs d'acer inoxidable amb extrems llisos, destinats a les instal·lacions de distribució a l'interior d'edificis o grups d'edificis d'aigua, freda o calenta, per a consum directe.	■		■					▨									
☐		Tubs d'acer inoxidable soldats longitudinalment	■										■		■				
☐		Tubs i ràcords d'acer inoxidable per al transport de liquids aquosos incloent l'aigua destinada per al consum humà.	■		■	■				▨									
☐	2284	TUBS DE FUNDICIÓ DÚCTIL																	
☐		Tubs, ràcords i accessoris de foneria dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua soterrades o aèries, amb o sense pressió	■									■				■			
☐	2285	TUBS DE POLICLORUR DE VINIL NO PLASTIFICAT (PVC)																	
☐		Tubs de policlorur de vinil no plastificat (PVC) per al subministrament d'aigua														■			
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua. Poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U).										■							

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	2286	TUBS DE POLICLORUR DE VINIL CLORAT (PVC-C)																	
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Policlorur de vinil clorat (PVC-C)														■			
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Policlorur de vinil clorat (PVC-C)										■							
☒	2287	TUBS DE POLIETILÈ (PE)																	
☒		Tubs de polietilè (PE) per al subministrament d'aigua												■					
☐		Sistemes de canalització de polietilè soterrats i aeris per a conducció d'aigua, sanejament a pressió i sanejament per buit, a pressió màxima de 25 bar i Tª d'operació 20ºC i fins 40ºC en operacions que operen a temperatura constant.	■																
☐		Sistemes de canalització de polietilè (PE) per a conducció d'aigua per a consum humà, inclòs abans del tractament, a pressió màx. De 25 bar i a temperatura d'operació de 20ºC i fins a 40ºC en aplicacions que operen a temperatura constant.	■									■							
☒	2288	TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)																	
☒		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polietilè reticulat (PE-X).										■	■	■		■			
☐	2289	TUBS DE POLIBUTILÈ (PB)																	
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polibutilè (PB)										■	■	■		■			
☐	228A	TUBS DE POLIPROPILÈ (PP)																	
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polipropilè (PP)										■	■	■		■			
☒	228B	TUBS DE MULTICAPA DE POLÍMER/ALUMINI/POLIETILÈ RESISTENT A LA TEMPERATURA SEGONS UNE 53 960 EX:2002																	
☒		Tubs de multicapa de polímer/alumini/polietilè resistent a la temperatura segons UNE 53 960 EX:2002 per al subministrament d'aigua														■			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	228C	TUBS DE MULTICAPA DE POLÍMER/ALUMINI/POLIETILÈ RETICULAT SEGONS UNE 53 961 EX:2002																	
☒		Tubs de multicapa de polímer/alumini/polietilè reticulat (PE-X) segons UNE 53 961 EX:2002 per al subministrament d'aigua														■			
☐	228D	TUBS D'ACER GALVANITZAT																	
☐		Tubs d'acer galvanitzat per al subministrament d'aigua														■			
☐	228E	TUBS D'ACER																	
☐		Tubs, ràcords i accessoris d'acer per al transport de liquids aquosos, inclòs l'aigua destinada per al consum humà. Condicions tècniques de subministrament.	■		■	■				▨									
☐		Tubs d'acer soldat, amb diàmetres nominals compresos entre 8 i 220 mm i els seus perfils derivats corresponents, destinats a conducció de fluids, aplicacions mecàniques, estructurals i altres usos, tant en negre com galvanitzat.										■	■	■					
☐	228F	TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS TERMOESTABLES REFORÇATS																	
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics termostables reforçats amb fibra de vidre (PRFV) basats en resines de polièster insaturat (UP), amb unions rígides o flexibles, destinades a la utilització en instal·lacions soterrades.										■	■	■					
☐	228G	SISTEMES D'UNIÓ DE CONDUCCIONS TERMOPLÀSTIQUES																	
☐		Adhesius per a sistemes de canalitzacions en materials termoplàstics per a fluids líquids a pressió	■		■					▨									
☐	2291	JUNTES PER A CANONADES																	
☐		Juntes per a la connexió de tubs d'acer i ràcords per al transport de liquids aquosos inclòs aigua per al consum.	■		■	■				▨									
☐		Juntes elastomèriques de canonades utilitzades en canalitzacions d'aigua i drenatge (de cautxú vulcanitzat, d'elastòmers termoplàstics, de materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat i de poliuretà vulcanitzat).	■		■					▨									
☐	2292	DISPOSITIUS ANTI-INUNDACIÓ																	
☐		Dispositius anti-inundació en edificis.	■		■	■				▨									
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Execució d'instal·lacions d'aigua:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PE-22R1	COMPTADOR GENERAL	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Inspecció visual del 100%	- Un lot per escomesa
☒	PE-22R2	CLAU GENERAL		
☐	PE-22R3	COMPTADOR DIVISIONARI		
☐	PE-22R4	BATERIA DE COMPTADORS		
☒	PE-22R7	CLAU DE PAS	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 10 ut	- Un lot per instal·lació de distribució.
☐	PE-22R8	CLAU DE PAS AMB AIXETA DE BUIDAT	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 2 ut.	
☒	PE-22R9	VÀLVULA REDUCTORA	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Inspecció visual del 100%	
☒	PE-22RA	VÀLVULA DE RETENCIÓ		
☐	PE-22RB	ANTIARIET	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 2ut.	
☐	PE-21RD	BOMBA ACCELERADORA	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Inspecció del 100% de les bombes	
☐	PE-22RD	GRUP DE PRESSIÓ	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions, encontres. Inspecció del 100% dels grups de pressió	
☐	PE-22R5	CANALITZACIÓ D'ACER	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres,	- Un lot per instal·lació

☐	PE-22R6	CANALITZACIÓ DE COURE	distribucions, fixacions, encontres Inspecció visual cada 10 ml	de distribució - Un lot per instal·lació d'habitatge
☒	PE-	ALTRES CANALITZACIONS		
☒	PE-22RE	AIXETA	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 10 ut.	- Un lot per instal·lació d'habitatge
☐	PE-22RF	FLUXOR		
☐	PE-21RA	PURGADOR		
☐	PE-21RB	DILATADOR		
☒	PE-21RE	CALENTADORS	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Verificació del 100% dels equips	
☒	PE-21RJ	HIDROMESCLADORS		
☐	PE-22RC	DIPÒSIT ACUMULADOR	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, connexions, fixacions. Inspecció del 100% dels dipòsits acumuladors	

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control Proves de funcionament sobre el 100% de la instal·lació	Criteris de formació de lots
☒	PA-2211	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA (s\DB HS-4)	Prova de resistència mecànica i estanquitat (sense connexió de les aixetes i aparells de consum)	100% de la instal·lació
			Prova de resistència mecànica i estanquitat (amb connexió de les aixetes i aparells de consum)	
			Mesura del cabal i temperatura en els punts d'aigua calenta	
			Obtenció dels cabals exigits a la temperatura fixada una vegada oberts els número d'aixetes estimats en la simultaneïtat (aigua calenta)	
			Comprovació del temps que triga el aigua en sortir a la temperatura de funcionament en una vegada realitzat l'equilibrat hidràulic de les diferents brancas de la ret de tornada i obertes una a una les aixetes mes allunyades de cada un dels ramals, sense haver obert cap aixeta en les darreres 24h. (aigua calenta)	
			Mesura de temperatures de la ret	
			Amb l'acumulador a règim, comprovació amb termòmetre de contacte de les temperatures del mateix, a la seva sortida i en les aixetes. La temperatura de tornada no haurà de ser inferior a 3ºC a la sortida del acumulador. (aigua calenta)	
☒	PA-2212	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITARIA (s\DB HE-2)	Ajust i equilibrat de les instal·lacions tèrmiques	
			Control automàtic: Verificacions del sistema de control, paràmetres de funcioniament, criteris de seguiment, nivells de procés	
			Control dels cremadors: ajust dels cremadors	
			Control de la eficiència energètica: Verificacions de consums energètics, temperatures i els salts tèrmics, funcionament dels elements de regulació i control, sistemes de generació d'energia d'origen renovable, bescanviadors de calor, motors elèctrics, instal·lació, pèrdues tèrmiques, equips de generació de calor i fred.	
			Control d'equips i aparells: verificació de les dades de funcionament dels equips	
			Prova d'estanquitat i resistència mecànica	
			Proves de lliure dilatació: Verificació de les temperatures de tarat; comprovació visual al finalitzar la prova	
			Proves d'estanquitat de xarxes de tuberies d'aigua: Proves hidrostàtiques, proves d'estanquitat.	
			Sistemes de distribució d'aigua: Funcionament del mecanisme del subsistema d'energia solar, verificació del fluid del circuit primeri quan existeix ris de gelades, funcionament dels captadors solars i bescanviadors de calor, circuits hidràulics, unitats terminals, bombes, verificacions de l'equilibrat hidràulic, cabal nominal i presió dels elements del circuit hidràulic, característiques del fluid anticongelant.	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

L'empresa instal·ladora estarà obligada a realitzar una prova de resistència mecànica i estanquitat de totes les canalitzacions, elements i accessoris que integren la instal·lació, estant tots els seus components vistos i accessibles per al seu control.
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

23 - INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ AL FOC
231- INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC
2311- INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	2341	EXTINTORS PORTÀTILS																	
☒		Extintors portàtils d'incendis.	■		■	■				▨	■								
☒	2342	BOQUES D'INCENDI																	
☒		Boques d'incendis amb mànegues semirígides.	■		■	■				▨	■								
☐		Boques d'incendis amb mànegues planes.	■		■	■				▨	■								
☒	2343	SISTEMES DE COMUNICACIÓ D'ALARMA																	
☒		Sistemes de comunicació d'alarma. Alarmes de fum autònomes.	■		■	■				▨	■								
☒	2344	SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS																	
☐		Detectors de calor. Detectors puntuals	■		■	■				▨	■								
☒		Detectors de fums. Detectors lineals que utilitzen un feix òptic de llum.	■		■	■				▨	■								
☒		Dispositius d'alarma d'incendis-dispositius acústics.	■		■	■				▨	■								
☒		Equips de subministrament d'alimentació.	■		▥	▥				▨	■								
☒		Detectors de fum. Detectors puntuals que funcionen segons el principi de llum difusa, llum transmitida o per ionització.	■		▥	▥				▨	■								
☐		Detectors de flama. Detectors puntuals.	■		■	■				▨	■								
☒		Polsadors manuals d'alarma.	■		■	■					■								
☐		Seccionadors de curtcircuit.	■		■	■				▨									
☒		Dispositius entrada/sortida per al seu ús en les vies de transmissió dels detectors de foc i de les alarmes d'incendi.	■		■	■				▨	■								
☐		Detectors d'aspiració de fums.	■		■	■				▨	■								
☐		Equips de transmissió d'alarmes i avisos de fallada.	■		▥	▥				▨	■								
☐		Equips de detecció i mesura de la concentració de monòxid de carboni.	■										■						
☐		Sistemes de protecció i alarma d'incendis. Control de l'alarma per veu i equips	■		▥	▥				▨	■								

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

		indicadors																		

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐		Equips de control i indicació	■		▨	▨				▨	■								
☐		Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Components dels sistemes d'alarma per veu. Altaveus	■		▨	▨				▨	■								
☐		Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Components que utilitzen enllaços radioelèctrics.	■		▨	▨				▨	■								
☐	2345	HIDRANTS																	
☐		Hidrants exteriors de columna.	■		■	■				▨	■								
☐		Hidrants baix nivell de terra, pericons i tapes.	■		■	■				▨	■								
☐		Racors									■								
☐		Mànegues									■								
☐	2346	SISTEMES FIXES D'EXTINCIÓ																	
☐		Ruixadors i aigua polvoritzada. Conjunts de vàlvula d'alarma de canonades mullades i cambres de retard	■		■	■				▨	■								
☐		Ruixadors i aigua polvoritzada. Conjunts de vàlvula d'alarma de canonades seques	■		■	■				▨	■								
☐		Ruixadors i aigua polvoritzada. Alarmes hidromecàniques	■		■	■				▨	■								
☐		Components per a sistemes de ruixadors i aigua polvoritzada. Detectors de fluxe d'aigua.	■		■	■				▨	■								
☐		Sistemes d'extinció d'incendis per pols	■		■	■				▨	■								
☐		Sistemes de CO_2. Dispositius de control automàtic i per a retardadors elèctrics.	■		■	■				▨	■								
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius no elèctrics de control automàtic i de retard.	■		■	■				▨	■								
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius manuals d'accionament i parada.	■		■	■				▨	■								
☒		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Conjunts de vàlvules dels contenidors d'alta pressió i els seus actuadors.	■		■	■				▨	■								
☒		Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Difusors per a sistemes de CO_2.	■		■	■				▨	■								
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Detectors especials d'incendis.	■		■	■				▨	■								
☒		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Pressostats i manòmetres.	■		■	■				▨	■								

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

☒		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius de pesada.																		

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius pneumàtics d'alarma.																	
☐		Components per a sistemes d'extinció per gas. Vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn.																	
☐		Sisteme d'extinció per aigua polvoritzada. Ruixadors automàtics.																	
☐		Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Vàlvules direccionals d'alta i baixa pressió i els seus actuadors per a sistemes de CO2.																	
☐		Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius no elèctrics d'avortar per a sistemes de CO2.																	
☐		Instal·lacions fixes de lluita contra incendis. Sistemes d'escuma.																	
☐		Sistemes fixes de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Connectors.																	
☐	2347	SISTEMES DE CONTROL DE FUM I CALOR																	
☐		Airejadors naturals d'extracció de fums i calor en obres de construcció																	
☐		Airejadors extractors de fums i calor mecànics en obres																	
☐		Sistemes de pressió diferencial																	
☐		Sistemes pel control de fum i de calor. Barreres de fum en edificis indutrials i comercials																	
☒		Equips de subministrament d'energia elèctrica i pneumàtics, pels sistemes de control de fums																	
☒	2248	GRUPS DE PRESSIÓ D'AIGUA CONTRA INCENDIS																	
☒		Grup de pressió d'aigua contra incendis.																	
☒	2349	SENYALITZACIÓ																	
☒		Senyalització de les vies d'evacuació																	
☒		Senyalització dels mitjans manuals de protecció contra incendis																	
☒	2350	SOBREPRESSIÓ D'AIRE A ESCALES																	
☐		Sistemes pel control de fum i de calor. Barreres de fum en edificis indutrials i comercials																	
☒		Kit de control de ventiladors de sobrepressió																	

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

		d'aire a escales protegides.																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	236	RESISTÈNCIA AL FOC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS																		
☒	2361	ELEMENTS PORTANTS I NO PORTANTS																		
☐		Elements amb capacitat portant									■				■					
☐		Elements sense capacitat portant									■				■					
☒	2362	PORTES I TANCAMENTS TALLA FOCS, LES SEVES FERRAMENTES I ACCESSORIS																		
☒		Accessoris: Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per portes i tancaments tallafocs	■		■	■				▨										
☐		Accessoris: Dispositius antipànic per sortides d'emergència activats per una barra horitzontal.	■		■	■				▨										
☐		Ferramentes: Dispositius de tancament controlat de portes.	■		■	■				▨										
☐		Ferramentes: Dispositius de coordinació de portes.	■		■	■				▨										
☐		Portes i tancaments tallafocs									■									
☐		Ferramentes: Dispositius de retenció electromagnètica, aïllats o incorporats en tanca portes, per tancamen de portes batents de compartimentació talla foc/fum.	■		■	■				▨										
☐		Portes de pisos d'aparells elevadors les quals els és exigible categoria d'integritat									■									
☐		Conductes i comportes tallafocs									■									
☒		Segellats de penetració i juntes lineals									■									
☐		Productes tallafoc i de segellat de penetracions contra el foc	■			■		■												
☒		Productes tallafoc i de segellat de juntes i obertures lineals contra el foc	■			■		■												
☒	2364	MEMBRANES I CAPES PROTECTORES																		
☐		Membranes protectores horitzontals que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals									■									
☐		Membranes protectores verticals que									■									

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

		contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals									■									
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals de formigó									■									
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals d'acer									■									
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals mixtos de làmina d'acer i formigó									■									
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc de columnes d'acer buit farcit de formigó									■									

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals de fusta									■								
☒	2365	PRODUCTES O KITS DE PROTECCIÓ CONTRA EL FOC																	
☐		Productes o kits per la protecció contra el foc a base de panells rígids i semirígids, i mantes	■			■		■											
☐		Productes o kits per la protecció contra el foc a base de pintures intumescents, per elements d'acer.	■			■		■											
☐		Productes o kits per la protecció contra el foc a base de morters projectats.	■			■		■											
☒	237	REACCIÓ AL FOC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS																	
☐	2371	COBERTES																	
☐		Cobertes exposades al foc amb Marcatge CE.	■		■	■		■											
☐		Cobertes exposades al foc sense Marcatge CE.									■				■				
☒	2372	ALTRES PRODUCTES																	
☐		Productes amb Marcatge CE.	■		■	■		■											
☐		Altres productes sense Marcatge CE.									■				■				
☐		Cortines i cortinatges en ús de pública concurrència									■								
☐		Mobiliari tapizat en ús de pública concurrència									■								
☐		Mobiliari no tapizat en ús de pública concurrència									■								

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

EXECUCIÓ DE PROTECCIONS PASSIVES				
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-23Z	RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ	Recobriments mínims de les armadures establertes en Projecte i Normativa	Establerta al procés Estructures de Formigó
			Capes protectores de guix: producte, aplicació i gruix	Establerta al procés: Acabats (verticals i sostres)
			Productes especials: Proteccions aplicades als elements de formigó: Ajust de l'execució a les especificacions de projecte i documentació tècnica del fabricant. Verificació dels gruixos aplicats. Mínim el 20% de la estructura	Es prendran els criteris indicats als DITE o documentació tècnica.
☒		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA D'ACER	Productes especials: Proteccions aplicades als elements d'acer: Ajust de l'aplicació a les especificacions de projecte i documentació tècnica del fabricant. Verificació de gruixos aplicats.	Es prendran els criteris indicats als DITE o documentació tècnica. Mínim el 20% de la estructura
☒		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA	Control dimensional de la fusta 50% de l'estructura	- Cada 250 m^2 - Cada planta.
			Proteccions aplicades als elements de fusta: Ajust de l'execució a les especificacions de projecte i documentació tècnica del fabricant. Verificació dels gruixos aplicats. Mínim el 20% de la estructura	Es prendran els criteris indicats als DITE o documentació tècnica.
☐		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FÀBRICA	Comprovació del grau de resistència al foc R de l'element constructiu a realitzar (fabriques de maó i bloc) Control unitari abans de la col·locació dels elements	La totalitat de l'estructura

☐		PROPAGACIÓ (INTERIOR I EXTERIOR)	Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres i compatibilitats amb altres elements constructius Freqüències de control establertes als processos: Tancaments exteriors i tancaments interiors	- Cada planta
☒		PORTES RESISTENTS AL FOC	Verificació durant l'obra del ajust entre la porta documentada i la subministrada . Panys, frontisses, dispositius antipànic per sortides d'emergència, dispositius d'emergència accionats per una maneta o un botó per sortides d'emergència, dispositius de tancament controlat de portes, dispositius de retenció electromagnètica per portes, dispositius de coordinació de portes 100% de les portes resistents al foc	- Cada planta.
☒		PORTES DE PIS D'ASCENSORS	Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres i compatibilitats amb altres elements constructius Control del 100% de les portes de pis d'ascensors	- Cada planta
☒		PAS D'INSTAL·LACIONS: ELEMENTS OBSTURADORS	*Segellats:* Control de l'ajust del producte col·locat amb el documentat. Verificació del compliment de projecte i especificacions tècniques del fabricant, compatibilitat entre materials. Freqüències establertes als processos d'instal·lacions	.- Cada planta
			Comportes tallafocs: Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres. 100% de les comportes tallafocs	- Cada planta
☒		PAS D'INSTAL·LACIONS: ELEMENTS PASANTS	*Conductes de ventilació, serveis, patinillos, sòls elevats:* Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres. Freqüència establerta en els processos corresponents	- Cada planta
☐		VENTILACIÓ NATURAL DELS RECORREGUTS PROTEGITS	Verificació de l'existència del forat de ventilació natural: control dimensional del forat de ventilació en escales i vestíbuls, i forats de ventilacions en passadissos. 100 % dels recorreguts protegits	- Cada planta
☐		VENTILACIÓ NATURAL MITJANÇANT CONDUCTES DELS RECORREGUTS PROTEGITS	Verificació de les reixes i conductes de ventilació. Control de les superfícies útils de ventilació; relació L/l en conductes rectangulars; secció util de les reixetes; Situació de les reixetes; distàncies entre reixes d'entrada i sortida en passadissos protegits. 100 % dels recorreguts protegits	- Cada planta
☒		REACCIÓ AL FOC DE MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ I ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I DE MOBILIARI	Control de l'ajust del producte col·locat amb el documentat. Verificació del compliment de projecte i especificacions tècniques del fabricant. Compatibilitat entre materials. Per habitatges: 25% dels materials constructius, decoratius i de mobiliari. Per sector terciari: 100% dels materials constructius, elements decoratius i de mobiliari	- Cada dos plantes.
☒		EVAQUACIÓ D'OCUPANTS	Control de les dimensions dels elements d'evacuació, portes situades als recorreguts, senyalització dels mitjans d'evacuació Freqüències establertes als processos: tancaments interiors i elements de protecció i senyalització	- Cada planta

☒		INTERVENCIÓ DELS BOMBERS	Es verificaran les dimensions: Amplades i alçades mínimes dels vials d'accés i espais de maniobra; trams corbs i els seus carrils de rodadura; distàncies; pendents; forats d'accés. Verificació del 100% de l'accessibilitat i espai de maniobra	- Superfície total considerada.

** Unitats d'inspecció per lot*

EXECUCIÓ DE PROTECCIONS ACTIVES				
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Criteri de formació de lots
☒	PE-	EXTINTORS PORTATILS	Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats. Verificació de tipus, emplaçament i col·locació. Verificació del 100% dels equips	- Cada planta
☒	PE-	BOQUES D'INCENDI EQUIPADES AMB MÀNEQUES SEMIRIGIDES O PLANES		
☒	PE-	SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS		
☐	PE-	HIDRANTS		
☒	PE-	SISTEMES FIXES D'EXTINCIÓ		
☐	PE-	COLUMNA SECA		
☐	PE-	VENTILADORS DELS SISTEMES D'EXTRACCIÓ DE FUM DE LES CUINES (potencia superior a 20Kw)	Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats. Verificació de l'execució d'acord amb el Projecte i documentació tècnica del fabricant i/o documentació d'evaluació d'idoneitat tècnica Verificacio del 25% dels ventiladors .	- Cada dos plantes
☐	PE-	VENTILACIÓ DELS RECORREGUTS PROTEGITS MITJANÇANT SISTEMA DE PRESSIÓ DIFERENCIAL	Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats. Control de l'instal·lació d'acord amb projecte i instruccions del fabricant. Verificació del 25% dels equips	- Cada recorregut protegit
☒	PE-	SISTEMA DE SOBREPRESSIÓ D'AIRE A ESCALES PROTEGIDES	Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats. Control de la instal·lació d'acord amb projecte i instruccions del fabricant. Verificació del 25% dels equips	- Totalitat de la instal·lació de fums
☒	PE-	GRUP DE PRESSIÓ D'AIGUA		

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROTECCIONS PASSIVES				
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-	RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ	Productes especials: - Inspecció organolèptica: 100% de l'estructura. - Verificació de gruixos aplicats: 1 sèrie de determinació de gruixos (1serie=6 lectures), cada 1000m^2. Mínim una determinació en estructura vertical i una determinació en estructura horitzontal Més verificacions que pugui determinar el DITE	- Cada 1000 m^2
☒	PA-	RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA D'ACER	Productes especials: Inspecció organolèptica: 100% de l'estructura Verificació de gruixos aplicats: 1 serie de determinació de gruixos (1serie=6 lectures), cada 250m^2. Minim una determinació en estructura vertical i una determinació en estructura horitzontal. Més verificacions que pugui determinar el DITE	- Cada 250 m^2 -
☒	PA-	RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA	Productes especials: Inspecció organolèptica: 100% de l'estructura. Verificació de gruixos aplicats: 1 sèrie de determinació de gruixos (1serie=6 lectures), cada 500m2. Mínim una determinació en estructura vertical i una determinació en estructura horitzontal . Més verificacions que pugui determinar el DITE	- Cada 500 m^2
☒	PA-	PORTES SITUADES ALS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ	Prova de funcionament: Control de la presència dels dispositius exigits i el seu correcte accionament. 100% de les portes de sortida d'emergència.	- Cada recorregut d'evacuació
☒	PA-	SENYALITZACIÓ DELS MITJANS D'EVACUACIÓ	Verificació de l'ajust de les senyals documentades amb les col·locades..Control de la col·locació de les senyals; situació i visibilitat; dimensions de les senyals. Per al 100% de les senyals	- Totalitat de l'edificació
☒	PA-	SENYALITZACIÓ DELS MITJANS DE PROTECCIÓ	Verificació de l'ajust de les senyals documentades amb les col·locades. Control de la col·locació de les senyals; situació i visibilitat; dimensions de les senyals. 100% de les senyals d'evacuació.	Totalitat dels mitjans d'evacuació

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

PROTECCIONS ACTIVES				
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-	BOQUES D'INCENDI EQUIPADES AMB MÀNEGUES SEIMRIGIDES O PLANTES	Verificació del manómetre de pressió 100% dels equips	La totalitat de la instal·lació
☐	PA-	HIDRANTS	Prova d'estanquitat i pressió de la ret. 100% dels hidrants.	La totalitat de la instal·lació
☐	PA-	COLUMNA SECA	Prova d'estanquitat i pressió de la ret. 100% de les columnes seques	La totalitat de la instal·lació
☐	PA-	VENTILADORS DELS SISTEMES D'EXTRACCIÓ DE FUM DE LES CUINES (potència superior a 20 Kw.)	Proves de funcionament del 100% de la instal·lació	La totalitat de la instal·lació
☐	PA-	VENTILACIÓ DELS RECORREGUTS PROTEGITS MITJANÇANT SISTEMA DE PRESSIÓ DIFERENCIAL	Proves de funcionament del 100% de la instal·lació	La totalitat de la instal·lació
☐	PA-	SISTEMA DE CONTROL DE FUMS D'INCENDI A APARCAMENTS	Proves de funcionament del 100% de la instal·lació	La totalitat de la instal·lació

** Verificacions i proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

24 - INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS I SISTEMES DE SEGURETAT
241- INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS
2411- INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	2411	INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS																	
☒		Sistemes de protecció de les estructures i edificis contra l'acció dels llamps. Instal·lacions de parallamps.										■							
☒	2413	DISPOSITIUS CAPTADORS (PARALLAMP)																	
☐		Puntes Franklin	■																
☐		Malla conductora	■																
☒		Parallamps amb dispositiu de cebab (PDC)	■																
☒	2414	DERIVADORS O CONDUCTORS DE BAIXADA																	
☒		Coure electrolitic (nu o estanyat)	■																
☐		Acer Inoxidable 18/10, 304	■																
☐		Alumini A 5/L	■																
☒	2415	DISPOSITIUS DE REDUCCIÓ DELS EFECTES ELECTRICS I MAGNETICS (SISTEMA INTERN)																	
☒		Conductors d'equipotencialitat														■			
☒		Protectors contra sobretensions Transitories i Permanents	■													■			
☐		Barres d'equipotencialitat														■			
☒	2418	XARXA DE TERRA																	
☐		Elèctrode - placa de terra														■			
☒		Elèctrode - piqueta de presa de terra														■			
☐		Elèctrode- Conductor soterrat horitzontalment														■			
☒		Born de connexió de la posta a terra														■			
☒		Pericó de conexió a posta terra														■			
☒		Elèctrode - Platina i rodó														■			
☐																			

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-241Z	DISPOSITIUS CAPTADORS Puntes Franklin Malla conductora Parallamps amb dispositius de cebat (PDC)	Volum protegit segons nivell de protecció i fixació Verificació del 100% dels dispositius captadors	- Un lot cada instal·lació de parallamps
☒	PE-241Z	DERIVADORS O CONDUCTORS DE BAIXADA Coure electrolític (nu o estanyat) Acer inoxidable 18/10, 304 Alumini A 5/L	Elements de connexió dels conductors: Connexions a equips captadors, connexions, unions i fixacions dels conductors Recorreguts Proteccions Comprovació de terres Verificació del 100% de la instal·lació	
☒	PE-241Z	DISPOSITIUS DE REDRUCCIÓ DELS EFECTES ELÈCTRICS I MAGNÈTICS Conductors d'equipotencialitat Proteccions contra sobretensions Barres d'equipotencialitat	Verificació d'unions i distàncies Verificació del 100% de l'instal·lació	
☒	PE-241Z	XARXA DE TERRES - Electrodes: Piqueta de presa de terra Conductor enterrat horitzontalment Placa de terra - Born de connexió de la posta a terra - Pericó	Connexió a conductors de baixada; Unions entre conductors Separació entre les piquetes; Profunditat de enterrament; Tipus, profunditat de enterrament de conductor; secció del conductor Posició del es plaques; profunditat mínima. Posició i connexions Dimensió i execució Verificació del 100% de l'instal·lació	

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-2491	INSTAL·LACIÓ DE PROTECTORS DE SOBRETENSIONS TRANSITORIES I PERMANENTS	Prova de Server: Verificació de la correcta connexió als punts estipulats a l'esquema unifilar Es realitzaran un control per cada unitat	-Per cada unitat de protector.
☒	PA-2491	INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS	Prova de Server: Verificació de la resistència de la presa de terra de la instal·lació en la connexió general de la xarxa Es realitzaran un control per cada caixa o baixant de la instal·lació	- Un lot cada instal·lació de parallamps
			Inspeccions finals d'obra: Verificació que les puntes captadores o parallamps amb dispositiu de cebad es troben per sobre de qualsevol element a protegir (2mts si el parallamps es amb dispositiu de cebad (PDC). Que els elements captadors estan fixats d'una manera segura a paraments horitzontals o verticals. Conductors de baixada fixats correctament i continuïtat fins a la xarxa de terres (unions, connexions). Col·locació correcta dels dispositius equipotencials. Verificar la continuïtat dels conductors no visibles. Inspecció en tota la instal·lació que sigui vista i la verificació de la continuïtat dels elements no vistos de la instal·lació.	
☒	PA-2498	XARXA DE TERRES	Proves de servei: Abans de la posta en marxa de la instal·lació es realitzarà una prova final de la xarxa de terres. Comprovació de la xarxa de terres en el born de connexió (Pericó de presa de terra). Es mesurarà la resistivitat del terreny. Es realitza en tots el borns de connexió	
			Inspecció final d'obra: Es verificaran les unions dels conductors als diferents elèctrodes que formen la instal·lació. Col·locació correcta dels elèctrodes. Que la xarxa tingui la profunditat apropiada segons la tipologia del terreny. Unions realitzades amb grapes, borns, soldadures aluminotèrmiques o autògenes. Posicionament dels elèctrodes Verificació de la rasa o pou i reompliment amb terra o material que pugui mantenir la humitat Inspecció en tota la xarxa de terres	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

24 - INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS I SISTEMES DE SEGURETAT
241- INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS
2411- INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	2411	INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS																	
☒		Sistemes de protecció de les estructures i edificis contra l'acció dels llamps. Instal·lacions de parallamps.										■							
☒	2413	DISPOSITIUS CAPTADORS (PARALLAMP)																	
☐		Puntes Franklin	■																
☐		Malla conductora	■																
☒		Parallamps amb dispositiu de cebab (PDC)	■																
☒	2414	DERIVADORS O CONDUCTORS DE BAIXADA																	
☒		Coure electrolitic (nu o estanyat)	■																
☐		Acer Inoxidable 18/10, 304	■																
☐		Alumini A 5/L	■																
☒	2415	DISPOSITIUS DE REDUCCIÓ DELS EFECTES ELECTRICS I MAGNETICS (SISTEMA INTERN)																	
☒		Conductors d'equipotencialitat														■			
☐		Protectors contra sobretensions (vies d'espurnes)														■			
☐		Barres d'equipotencialitat														■			
☒	2418	XARXA DE TERRA																	
☐		Elèctrode - placa de terra														■			
☒		Elèctrode - piqueta de presa de terra														■			
☐		Elèctrode- Conductor soterrat horitzontalment														■			
☒		Born de connexió de la posta a terra														■			
☒		Pericó de conexió a posta terra														■			
☒		Elèctrode - Platina i rodó														■			
☐																			

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-241Z	DISPOSITIUS CAPTADORS Puntes Franklin Malla conductora Parallamps amb dispositius de cebat (PDC)	Volum protegit segons nivell de protecció i fixació Verificació del 100% dels dispositius captadors	- Un lot cada instal·lació de parallamps
☒	PE-241Z	DERIVADORS O CONDUCTORS DE BAIXADA Coure electrolític (nu o estanyat) Acer inoxidable 18/10, 304 Alumini A 5/L	Elements de connexió dels conductors: Connexions a equips captadors, connexions, unions i fixacions dels conductors Recorreguts Proteccions Comprovació de terres Verificació del 100% de la instal·lació	
☒	PE-241Z	DISPOSITIUS DE REDRUCCIÓ DELS EFECTES ELÈCTRICS I MAGNÈTICS Conductors d'equipotencialitat Proteccions contra sobretensions (vies d'espurnes) Barres d'equipotencialitat	Verificació d'unions i distàncies Verificació del 100% de l'instal·lació	
☒	PE-241Z	XARXA DE TERRES - Electrodes: Piqueta de presa de terra Conductor enterrat horitzontalment Placa de terra - Born de connexió de la posta a terra - Pericó	Connexió a conductors de baixada; Unions entre conductors Separació entre les piquetes; Profunditat de enterrament; Tipus, profunditat de enterrament de conductor; secció del conductor Posició del es plaques; profunditat mínima. Posició i connexions Dimensió i execució Verificació del 100% de l'instal·lació	

** Unitats d'inspecció per lot*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-2491	INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS	Prova de Server: Verificació de la resistència de la presa de terra de la instal·lació en la connexió general de la xarxa Es realitzaran un control per cada caixa o baixant de la instal·lació	- Un lot cada instal·lació de parallamps
			Inspeccions finals d'obra: Verificació que les puntes captadores o parallamps amb dispositiu de cebad es troben per sobre de qualsevol element a protegir (2mts si el parallamps es amb dispositiu de cebad (PDC). Que els elements captadors estan fixats d'una manera segura a paraments horitzontals o verticals. Conductors de baixada fixats correctament i continuïtat fins a la xarxa de terres (unions, connexions). Col·locació correcta dels dispositius equipotencials. Verificar la continuïtat dels conductors no visibles. Inspecció en tota la instal·lació que sigui vista i la verificació de la continuïtat dels elements no vistos de la instal·lació.	
☒	PA-2498	XARXA DE TERRES	Proves de servei: Abans de la posta en marxa de la instal·lació es realitzarà una prova final de la xarxa de terres. Comprovació de la xarxa de terres en el born de connexió (Pericó de presa de terra). Es mesurarà la resistivitat del terreny. Es realitza en tots el borns de connexió	
			Inspecció final d'obra: Es verificaran les unions dels conductors als diferents elèctrodes que formen la instal·lació. Col·locació correcta dels elèctrodes. Que la xarxa tingui la profunditat apropiada segons la tipologia del terreny. Unions realitzades amb grapes, borns, soldadures aluminotèrmiques o autògenes. Posicionament dels elèctrodes Verificació de la rasa o pou i reompliment amb terra o material que pugui mantenir la humitat Inspecció en tota la xarxa de terres	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

25 - INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS I SISTEMES DE SEGURETAT
251- INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS
2511- INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	252	PRODUCTES EQUIPS I SISTEMES																	
☐	2521	ANTENES																	
☒		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■														
☒	252	MEGAFONIA																	
☒		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■														
☒	2523	TELEFONIA																	
☒		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■														
☒	2524	VIDEO EN CIRCUIT TANCAT																	
☒		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■														
☐	2525	TELEX																	
☐		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■														

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Execució d'antenes:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-25G1	EQUIP DE CAPTACIÓ	Organolèptic: Ancoratge pal de bandera	- Equip de captació i ampliació - Canalitzacions de distribució i caixes de presa i derivació
☐	PE-25G2	EQUIP D'AMPLIFICACIÓ I DISTRIBUCIÓ	Organolèptic: Disposició, situació, fixació	
☐	PE-25G3	CANALITZACIÓ DE DISTRIBUCIÓ	Organolèptic: Protecció Control del 10%	
☐	PE-25G4	CAIXA DE DERIVACIÓ	Organolèptic: Connexions, situació, fixació Control del 10%	
☐	PE-25G5	CAIXA DE PRESA		

Instal·lació de la megafonia:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PE-25H1	ESCOMESA D'ALIMENTACIÓ	Fixacions, conductors, connexions. Dimensions de canalitzacions i caixes. Control del 10% de la instal·lació	- Instal·lació de megafonia
☒	PE-25H2	UNITAT AMPLIFICADORA		
☒	PE-25H4	CAIXES I CANALITZACIONS		
☒	PE-25H8	LINIES DE DISTRIBUCIÓ		
☒	PE-25HG	ALTAVEUS		

Instal·lació de la telefonia:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PE-25I1	ESCOMESA	Fixacions, connexions. Dimensions de canalitzacions, armaris i caixes. Control organolèptic del 10% de la instal·lació	- Instal·lació de telefonia
☒	PE-25I2	CANALITZACIÓNS D'ENLLAÇ		
☒	PE-25I3	ARMARIS I CAIXES		
☒	PE-25I5	CANALITZACIONS DE DISTRIBUCIÓ		

Instal·lació de vídeo en circuit tancat:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PE-25J1	CANALITZACIONS	Fixacions, connexions. Dimensions de canalitzacions, armaris i caixes. Control organolèptic del 10% de l'instal·lació	- Instal·lació de video en circuit tancat
☒	PE-25J2	CAIXES		
☒	PE-25J4	CÀMARA		
☒	PE-25J6	MONITOR		

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

☒	PE-25J7	SELECTOR DE VIDEO		
☒	PE-25J8	UNITAT DE DISTRIBUCIÓ		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-2511	ANTENES	Proves de funcionament Certificat de l'enginyer Director Mínim 10% dels aparells instal·lats	- Cada instal·lació.
☒	PA-2512	MEGAFONIA		
☒	PA-2513	TELEFONIA		
☒	PA-2514	CIRCUIT TANCAT DE VIDEO		

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

26 - INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT I APARELLS ELEVADORS
262- INSTAL·LACIONS D'APARELLS ELEVADORS
2621- ASCENSORS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	262	INSTAL·LACIONS D'APARELLS ELEVADORS																	
☒	2621	ASCENSORS																	
☒		Aparells elevadors	■		■														
☒		Informe ECA estat actual dels ascensors amb treballs a realitzar																	

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-	TRAPA	Control organolèptic Control del 100% dels aparells instal·lats.	- Un lot per instal·lació d'ascensor
☐	PE-	LLOSA PERFORADA		
☐	PE-	CARRIL PER A GANXO DESLLIÇANT		
☐	PE-	ACONDICIONAMENT DE LA SALA DE MÀQUINES		
☐	PE-	ACONDICONAMENT DEL RECINTE I EL REBUT DEL BASTIMENT PER A PORTES SEMI-AUTOMÀTIQUES		
☒	PE-	ACONDICIONAMENT DEL RECINTE I REBUT DEL BASTIMENT PER A PORTES AUTOMÀTIQUES		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	control	Criteris de formació de lots
☒	PA-2621	APARELLS ELEVADORS	Proves de funcionament Proves del 100% dels ascensors Certificat de l'enginyer responsable	- Un lot per instal·lació d'ascensor

** Verificacions i/o proves per lot*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

28 - ALTRES
281- APARELLS SANITARIS
2811- APARELLS SANITARIS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	281	APARELLS SANITARIS																	
☐	2811	BANYERES																	
☐		Banyeres d'hidromassatge	■		■														
☐		Banyeres ceràmiques d'ús domèstic i higiene personal										■	■	■					
☐	2812	DUTXA																	
☐		Plats de dutxa d'ús domèstic	■		■						▨								
☐		Mampares de dutxa.	■		■					▨									
☒	2813	LAVABOS																	
☐		Cubetes de rentat comú per a ús domèstic.	■		■	■				▨					▨				
☒		Lavabo	■		■					▨									
☒	2814	INODORS																	
☒		Inodors i conjunts d'inodors amb sifó incorporat.	■		■	■				▨									
☐	2815	BIDETS																	
☐		Bidets	■		■					▨	▨								
☐	2816	URINARIS																	
☐		Urinaris murals	■		■					▨									
☐	2817	PLAQUES TURQUES																	
☐		Plaques turques ceràmiques										■	■	■					
☒	2818	AIGÜERES																	
☐		Aigüeres de cuina.	■		■	■				▨				▨					
☒	2819	SAFAREIGS																	
☐		Safareig ceràmic										■	■	■					

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	281A	CONEXIONS TUBULARS, FLEXIBLES, PER A SANITARIS																	
☒		Conexions tubulars, flexibles i raconades a base d'elastòmers per sanitaris.												▥					
☒	2821	AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS																	
☒		Aixetes sanitàries. Aixeta simples i mescladors senzills (PN 10 de 1/2 i 3/4"), per a sistemes d'alimentació tipus 1 i 2. No inclou mescladors mecànics, termoestàtiques ni accessoris d'aixetes i dutxes adaptats per a usos especials.	■									■	■	■					
☒		Aixetes de tancament automàtic PN10, simples i monocomandament d'obertura manual i tancament automàtic amb periode de duració regulable, d'ús en locals d'higiene corporal. No inclou aixetes d'urinaris, ni de descàrrga ni d'obertura automàtica.	■									■	■	■					
☐		Aixetes per alimentació d'aparells sanitaris en locals d'higiene corporal i cuines amb rang de pressió de 0,05 a 1 Mpa i temperatura màxima 90º, no contemplades en la UNE EN 200 i 816. No inclou aixetes destinades a usos especials.	■									■	■	■					
☐	2822	ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS																	
☐		Dutxes per a aixetes sanitàries (PN 10)	■									■	■	■					
☐		Flexibles de dutxa per a aixetes sanitàries (PN 10)	■											■					
☐		Accessoris de desguàs per aparells sanitaris	■											■					
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-281	APARELLS SANITARIS	Control de disposició i fixació 10% dels aparells	- Cada planta - Cada habitatge
☒	PE-282	COL·LOCACIÓ D'AIXETES I ACCESORIS		

**Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-2811	APARELLS SANITARIS	Control de funcionament i estanquitat Control del 10% dels aparells	- Cada planta - Cada habitatge

** Verificacions i/o proves per lot*

Projecte:	Rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.	Ref.:	1845/16	Autora:	Marta Miquel

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

DOCUMENT NÚMERO 3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

3.4. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 1845 PLA DE CONTROL DE QUALITAT
Capítol 01 MOVIMENTS DE TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	J2VCR10P	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

Obra 01 PRESSUPOST 1845 PLA DE CONTROL DE QUALITAT
Capítol 02 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	3 sèries/lot		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

Obra 01 PRESSUPOST 1845 PLA DE CONTROL DE QUALITAT
Capítol 03 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	formigó elaborat en obra							
2	previ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	durant		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	formigó de planta		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	J441Z108	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 1290, UNE-EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN 1289, UNE-EN 1291

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	marquesina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	forjats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	escala interior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 J071530C u Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	morter previ inici		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	durant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST 1845 PLA DE CONTROL DE QUALITAT
Capítol 04 COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J5V11151	u	Prova d'estanquitat de coberta plana , segons la norma UNE 104401

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cobertes		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 J5V11580 u Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1845 PLA DE CONTROL DE QUALITAT
Capítol 05 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J89ZSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808 (cada determinació consta d'un mínim de 5 lectures).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		
2	6 determinacions minim cada 250m2							
3	forjats		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
4	estructura existent		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	marquesina		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
6	escala interior		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	forjats		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,000

Obra 01 PRESSUPOST 1845 PLA DE CONTROL DE QUALITAT
Capítol 06 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J9V1GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST 1845 PLA DE CONTROL DE QUALITAT
Capítol 07 BARANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JB125302	u	Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m, segons norma UNE 85238

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	per tipologia		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PRESSUPOST 1845 PLA DE CONTROL DE QUALITAT
Capítol 08 INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FENLU110	PA	Prova de pressió de canonades de circuit d'aigua sanitària, davant Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar davant D.F.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	FENLU111	PA	Prova de pressió de canonades de circuit d'aigua de calefacció davant Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Per cada circuit independent:							C#*D#*E#*F#
3	PLANTA BAIXA.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA PRIMERA.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	PLANTA TERCERA.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 JJV1Z40B u Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua freda i calenta sanitària, segons CTE, UNE-EN 14336 i UNE-ENV 12108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 JDV12115 u Jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua de la instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS Secció 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	pluvials		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	fecals		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 JEV78904 u Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	execució		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	obra acabada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 JEV59704 u Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	obra acabada		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	1 per tipologia							

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 JGV19101 u Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	obra acabada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 IMPRPCIN pa Assaigs imprevistos per a control de l'execució o obra acabada d'instal·lacions. A requeriment de la DF.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A justificar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1845 PLA DE CONTROL DE QUALITAT
Capítol 09 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IMPRZ001	pa	Imprevistos a justificar per al control de qualitat, a requeriment de la direcció facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	a justificar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

DOCUMENT NÚMERO 3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

3.5. QUADRE DE PREUS Nº 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	FENLU110	PA	Prova de pressió de canonades de circuit d'aigua sanitària, davant Direcció Facultativa. (VUITANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	88,57 €
P-2	FENLU111	PA	Prova de pressió de canonades de circuit d'aigua de calefacció davant Direcció Facultativa. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	52,36 €
P-3	IMPRPCIN	pa	Assaigs imprevistos per a control de l'execució o obra acabada d'instal·lacions. A requeriment de la DF. (DOS MIL TRES-CENTS QUARANTA EUROS)	2.340,00 €
P-4	IMPRZ001	pa	Imprevistos a justificar per al control de qualitat, a requeriment de la direcció facultativa. (DOS MIL VUIT-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2.824,90 €
P-5	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	68,40 €
P-6	J060780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	135,70 €
P-7	J071530C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (CENT SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	107,83 €
P-8	J2VCR10P	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15 (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	14,47 €
P-9	J441Z108	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 1290, UNE-EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN 1289, UNE-EN 1291 (DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	296,80 €
P-10	J5V11151	u	Prova d'estanquitat de coberta plana , segons la norma UNE 104401 (DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	296,80 €
P-11	J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió (CINC-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	598,94 €
P-12	J89ZSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808 (cada determinació consta d'un mínim de 5 lectures). (DINOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	19,08 €
P-13	J9V1GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633 (CINC-CENTS TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	503,20 €
P-14	JB125302	u	Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m, segons norma UNE 85238 (CINC-CENTS DISSET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	517,58 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-15	JDV12115	u	Jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua de la instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS Secció 5 (QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS)	477,00 €
P-16	JEV59704	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE (QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS)	477,00 €
P-17	JEV78904	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE (QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS)	477,00 €
P-18	JGV19101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT (QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS)	477,00 €
P-19	JJV1Z40B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua freda i calenta sanitària, segons CTE, UNE-EN 14336 i UNE-ENV 12108 (SIS-CENTS TRENTA-SIS EUROS)	636,00 €

DOCUMENT NÚMERO 3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

3.6. QUADRE DE PREUS Nº 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	FENLU110	PA	Prova de pressió de canonades de circuit d'aigua sanitària, davant Direcció Facultativa.	88,57 €
			Altres conceptes	88,57000 €
P-2	FENLU111	PA	Prova de pressió de canonades de circuit d'aigua de calefacció davant Direcció Facultativa.	52,36 €
			Altres conceptes	52,36000 €
P-3	IMPRPCIN	pa	Assaigs imprevistos per a control de l'execució o obra acabada d'instal·lacions. A requeriment de la DF.	2.340,00 €
			Sense descomposició	2.340,00000 €
P-4	IMPRZ001	pa	Imprevistos a justificar per al control de qualitat, a requeriment de la direcció facultativa.	2.824,90 €
			Sense descomposició	2.824,90000 €
P-5	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	68,40 €
	BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	64,53000 €
			Altres conceptes	3,87000 €
P-6	J060780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	135,70 €
	BV21780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	128,02000 €
			Altres conceptes	7,68000 €
P-7	J071530C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	107,83 €
	BV22530C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	101,73000 €
			Altres conceptes	6,10000 €
P-8	J2VCR10P	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	14,47 €
	BVA2R10P	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	13,65000 €
			Altres conceptes	0,82000 €
P-9	J441Z108	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 1290, UNE-EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN 1289, UNE-EN 1291	296,80 €
	BV25JZ08	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 1290, UNE-EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN 1289, UNE-EN 1291	280,00000 €
			Altres conceptes	16,80000 €
P-10	J5V11151	u	Prova d'estanquitat de coberta plana , segons la norma UNE 104401	296,80 €
	BVA51151	u	Prova d'estanquitat de coberta plana	280,00000 €
			Altres conceptes	16,80000 €
P-11	J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	598,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BVA51580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	565,04000	€
			Altres conceptes	33,90000	€
P-12	J89ZSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808 (cada determinació consta d'un mínim de 5 lectures).	19,08	€
	BV2JSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808	18,00000	€
			Altres conceptes	1,08000	€
P-13	J9V1GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633	503,20	€
	BVA9GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633	474,72000	€
			Altres conceptes	28,48000	€
P-14	JB125302	u	Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m, segons norma UNE 85238	517,58	€
	BV2B5302	u	Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m, segons norma UNE 85238	488,28000	€
			Altres conceptes	29,30000	€
P-15	JDV12115	u	Jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua de la instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS Secció 5	477,00	€
	BVAD2115	u	Jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS Secció 5	450,00000	€
			Altres conceptes	27,00000	€
P-16	JEV59704	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	477,00	€
	BVAE9704	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	450,00000	€
			Altres conceptes	27,00000	€
P-17	JEV78904	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	477,00	€
	BVAE8904	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	450,00000	€
			Altres conceptes	27,00000	€
P-18	JGV19101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	477,00	€
	BVAG9101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	450,00000	€
			Altres conceptes	27,00000	€
P-19	JJV1Z40B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua freda i calenta sanitària, segons CTE, UNE-EN 14336 i UNE-ENV 12108	636,00	€
	BVAJ940B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua freda i calenta sanitària, segons CTE, UNE-EN 14336 i UNE-ENV 12108	600,00000	€
			Altres conceptes	36,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DOCUMENT NÚMERO 3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

3.7. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A012J000	h	Oficial 1a lampista	17,65000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	15,28000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	64,53000	€
BV21780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	128,02000	€
BV22530C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	101,73000	€
BV25JZ08	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 1290, UNE-EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN 1289, UNE-EN 1291	280,00000	€
BV2B5302	u	Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m, segons norma UNE 85238	488,28000	€
BV2JSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808	18,00000	€
BVA2R10P	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	13,65000	€
BVA51151	u	Prova d'estanquitat de coberta plana	280,00000	€
BVA51580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	565,04000	€
BVA9GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633	474,72000	€
BVAD2115	u	Jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS Secció 5	450,00000	€
BVAE8904	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	450,00000	€
BVAE9704	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	450,00000	€
BVAG9101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	450,00000	€
BVAJ940B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua freda i calenta sanitària, segons CTE, UNE-EN 14336 i UNE-ENV 12108	600,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	FENLU110	PA	Prova de pressió de canonades de circuit d'aigua sanitària, davant Direcció Facultativa.	Rend.: 1,000				88,57 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,500	/R x	17,65000 =	44,12500	
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,500	/R x	15,28000 =	38,20000	
					Subtotal:		82,32500	82,32500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,23488
				COST DIRECTE				83,55988
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		5,01359
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				88,57347
P-2	FENLU111	PA	Prova de pressió de canonades de circuit d'aigua de calefacció davant Direcció Facultativa.	Rend.: 1,000				52,36 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,500	/R x	15,28000 =	22,92000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,500	/R x	17,65000 =	26,47500	
					Subtotal:		49,39500	49,39500
				COST DIRECTE				49,39500
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		2,96370
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				52,35870
P-3	IMPRPCIN	pa	Assaigs imprevistos per a control de l'execució o obra acabada d'instal·lacions. A requeriment de la DF.	Rend.: 1,000				2.340,00 €
P-4	IMPRZ001	pa	Imprevistos a justificar per al control de qualitat, a requeriment de la direcció facultativa.	Rend.: 1,000				2.824,90 €
P-5	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	Rend.: 1,000				68,40 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,000	x	64,53000 =	64,53000	
					Subtotal:		64,53000	64,53000
				COST DIRECTE				64,53000
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		3,87180
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				68,40180
P-6	J060780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	Rend.: 1,000				135,70 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BV21780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	1,000	x 128,02000 =	128,02000		
					Subtotal:	128,02000		128,02000
				COST DIRECTE				128,02000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			7,68120
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				135,70120
P-7	J071530C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	Rend.: 1,000				107,83 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BV22530C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,000	x 101,73000 =	101,73000		
					Subtotal:	101,73000		101,73000
				COST DIRECTE				101,73000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			6,10380
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				107,83380
P-8	J2VCR10P	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	Rend.: 1,000				14,47 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BVA2R10P	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	1,000	x 13,65000 =	13,65000		
					Subtotal:	13,65000		13,65000
				COST DIRECTE				13,65000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,81900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,46900
P-9	J441Z108	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 1290, UNE-EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN 1289, UNE-EN 1291	Rend.: 1,000				296,80 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BV25JZ08	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 1290,	1,000	x 280,00000 =	280,00000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			UNE-EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN 1289, UNE-EN 1291				
				Subtotal:		280,00000	280,00000
				COST DIRECTE			280,00000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		16,80000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			296,80000
P-10	J5V11151	u	Prova d'estanquitat de coberta plana , segons la norma UNE 104401	Rend.: 1,000			296,80 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVA51151	u	Prova d'estanquitat de coberta plana	1,000	x 280,00000 =	280,00000	
				Subtotal:		280,00000	280,00000
				COST DIRECTE			280,00000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		16,80000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			296,80000
P-11	J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	Rend.: 1,000			598,94 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVA51580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	1,000	x 565,04000 =	565,04000	
				Subtotal:		565,04000	565,04000
				COST DIRECTE			565,04000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		33,90240
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			598,94240
P-12	J89ZSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808 (cada determinació consta d'un mínim de 5 lectures).	Rend.: 1,000			19,08 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV2JSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808	1,000	x 18,00000 =	18,00000	
				Subtotal:		18,00000	18,00000
				COST DIRECTE			18,00000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,08000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,08000
P-13	J9V1GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633	Rend.: 1,000			503,20 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BVA9GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633	1,000	x	474,72000	= 474,72000	
					Subtotal:		474,72000	474,72000
						COST DIRECTE		474,72000
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	28,48320
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		503,20320
P-14	JB125302	u	Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m, segons norma UNE 85238	Rend.: 1,000				517,58 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BV2B5302	u	Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m, segons norma UNE 85238	1,000	x	488,28000	= 488,28000	
					Subtotal:		488,28000	488,28000
						COST DIRECTE		488,28000
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	29,29680
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		517,57680
P-15	JDV12115	u	Jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua de la instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS Secció 5	Rend.: 1,000				477,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BVAD2115	u	Jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS Secció 5	1,000	x	450,00000	= 450,00000	
					Subtotal:		450,00000	450,00000
						COST DIRECTE		450,00000
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	27,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		477,00000
P-16	JEV59704	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	Rend.: 1,000				477,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BVAE9704	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	1,000	x	450,00000	= 450,00000	
					Subtotal:		450,00000	450,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			450,00000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	27,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			477,00000
P-17	JEV78904	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	Rend.: 1,000			477,00 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVAE8904	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	1,000 x	450,00000 =	450,00000	
				Subtotal:		450,00000	450,00000
				COST DIRECTE			450,00000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	27,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			477,00000
P-18	JGV19101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	Rend.: 1,000			477,00 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVAG9101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	1,000 x	450,00000 =	450,00000	
				Subtotal:		450,00000	450,00000
				COST DIRECTE			450,00000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	27,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			477,00000
P-19	JJV1Z40B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua freda i calenta sanitària, segons CTE, UNE-EN 14336 i UNE-ENV 12108	Rend.: 1,000			636,00 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVAJ940B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua freda i calenta sanitària, segons CTE, UNE-EN 14336 i UNE-ENV 12108	1,000 x	600,00000 =	600,00000	
				Subtotal:		600,00000	600,00000
				COST DIRECTE			600,00000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	36,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			636,00000

DOCUMENT NÚMERO 3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

3.8. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 1845 Pla de control de qualitat	
Capítol	01	Moviments de terra	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 5)	68,40	1,000	68,40
2	J2VCR10P	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15 (P - 8)	14,47	15,000	217,05
TOTAL	Capítol		01.01			285,45

Obra	01	Pressupost 1845 Pla de control de qualitat	
Capítol	02	Fonaments	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 6)	135,70	9,000	1.221,30
TOTAL	Capítol		01.02			1.221,30

Obra	01	Pressupost 1845 Pla de control de qualitat	
Capítol	03	Estructura	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 6)	135,70	33,000	4.478,10
2	J441Z108	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 1290, UNE-EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN 1289, UNE-EN 1291 (P - 9)	296,80	4,000	1.187,20
3	J071530C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11 (P - 7)	107,83	2,000	215,66
TOTAL	Capítol		01.03			5.880,96

Obra	01	Pressupost 1845 Pla de control de qualitat	
Capítol	04	Cobertes	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V11151	u	Prova d'estanquitat de coberta plana , segons la norma UNE 104401 (P - 10)	296,80	5,000	1.484,00
2	J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió (P - 11)	598,94	1,000	598,94
TOTAL	Capítol		01.04			2.082,94

Obra	01	Pressupost 1845 Pla de control de qualitat	

PRESSUPOST

Capítol 05 Revestiments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J89ZSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808 (cada determinació consta d'un mínim de 5 lectures). (P - 12)	19,08	54,000	1.030,32
TOTAL	Capítol		01.05			1.030,32

Obra 01 Pressupost 1845 Pla de control de qualitat
Capítol 06 Paviments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9V1GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633 (P - 13)	503,20	2,000	1.006,40
TOTAL	Capítol		01.06			1.006,40

Obra 01 Pressupost 1845 Pla de control de qualitat
Capítol 07 Baranes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JB125302	u	Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m, segons norma UNE 85238 (P - 14)	517,58	3,000	1.552,74
TOTAL	Capítol		01.07			1.552,74

Obra 01 Pressupost 1845 Pla de control de qualitat
Capítol 08 Instal·lacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FENLU110	PA	Prova de pressió de canonades de circuit d'aigua sanitària, davant Direcció Facultativa. (P - 1)	88,57	4,000	354,28
2	FENLU111	PA	Prova de pressió de canonades de circuit d'aigua de calefacció davant Direcció Facultativa. (P - 2)	52,36	4,000	209,44
3	JJV1Z40B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua freda i calenta sanitària, segons CTE, UNE-EN 14336 i UNE-ENV 12108 (P - 19)	636,00	1,000	636,00
4	JDV12115	u	Jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua de la instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS Secció 5 (P - 15)	477,00	2,000	954,00
5	JEV78904	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE (P - 17)	477,00	2,000	954,00
6	JEV59704	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE (P - 16)	477,00	3,000	1.431,00
7	JGV19101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT (P - 18)	477,00	1,000	477,00
8	IMPRPCIN	pa	Assaigs imprevistos per a control de l'execució o obra acabada d'instal·lacions. A requeriment de la DF. (P - 3)	2.340,00	1,000	2.340,00
TOTAL	Capítol		01.08			7.355,72

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost 1845 Pla de control de qualitat
Capítol 09 Imprevistos

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IMPRZ001	pa	Imprevistos a justificar per al control de qualitat, a requeriment de la direcció facultativa. (P - 4)	2.824,90	1,000	2.824,90
TOTAL	Capítol		01.09			2.824,90

DOCUMENT NÚMERO 3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

3.9. RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Moviments de terra	285,45
Capítol	01.02	Fonaments	1.221,30
Capítol	01.03	Estructura	5.880,96
Capítol	01.04	Cobertes	2.082,94
Capítol	01.05	Revestiments	1.030,32
Capítol	01.06	Paviments	1.006,40
Capítol	01.07	Baranes	1.552,74
Capítol	01.08	Instal·lacions	7.355,72
Capítol	01.09	Imprevistos	2.824,90
Obra	01	Pressupost 1845 Pla de control de qualitat	23.240,73
		23.240,73	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 1845 Pla de control de qualitat	23.240,73
			23.240,73

DOCUMENT NÚMERO 3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

3.10. ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		23.240,73
13 % Despeses generals SOBRE 23.240,73.....		3.021,29
6 % Benefici industrial SOBRE 23.240,73.....		1.394,44
Subtotal		27.656,46
21 % IVA SOBRE 27.656,46.....		5.807,86
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	33.464,32

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRENTA-TRES MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)

L´autor del projecte,

Carles Crespo Veigas
Arquitecte municipal

Igualada, octubre de 2016

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

4. GESTIÓ DE RESIDUS

EXP. 1845 - 2016

DOCUMENT NÚMERO 4. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

4.1. MEMÒRIA

4.2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

4.3. PLÀNOL

DOCUMENT NÚMERO 4. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

4.1. MEMÒRIA

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. OBJECTE

D'acord amb el *decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), que regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció*, que desenvolupa la normativa bàsica estatal continguda en *el Real Decreto 105 / 2008 , regulador de la producción y gestión de residuos de construcción y demolición*, d'abast estatal, forma part d'aquest projecte l'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.

2. OBRA SUBJECTE A L'ESTUDI

L'obra subjecta a l'Estudi de Gestió de Residus és la **1845/2016 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA.**

3. PRODUCTOR DE RESIDUS

El productor de residus és el promotor de les obres.

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.

Haurà de tenir la documentació justificativa de la gestió realment realitzada dels seus residus, documentació que haurà de conservar durant cinc anys.

4. POSSEÏDOR DE RESIDUS

Tindrà la consideració de posseïdor la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, tal com la constructora, els subcontractistes o els treballadors autònoms.

El posseïdor de residus estarà obligat a presentar a la propietat de la mateixa obra un PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS, per a la seva acceptació.

El posseïdor tindrà l'obligació d'entregar al productor els corresponents certificats i altra documentació acreditativa de la gestió, així com a mantenir la documentació corresponent de cada any natural durant els cinc anys següents.

6. L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

L'estudi de gestió de residus contempla:

- Mesures de minimització i prevenció de residus
- Estimació de la generació de residus en tones,m3 i per fases d'obra
- Operacions de gestió de residus
- Pressupost
- Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió dels residus
- Plec de Prescripcions Tècniques

a. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

S'identifiquen aquelles accions de minimització que s'han tingut en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

b. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TN, M3 I PER FASES D'OBRA

Els residus es quantifiquen per tipologies i fases d'obra, s'estimen en tones i en metres cúbics i es codifiquen segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)1.

c. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Aquest apartat s'inclou per deixar constància del ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus que cal preveure des de la fase de projecte. Una obra té dos tipus de gestió, la gestió dins de l'obra i fora de l'obra.

En qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels residus No Especials i dels residus Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugi ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

Per definir les operacions de gestió de residus caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.

- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat portar a abocador.

- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.

- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

d. PRESSUPOST

En l'estudi es detalla l'import del pressupost d'execució material de la gestió de residus. Aquestes partides s'incorporen al pressupost del projecte al capítol corresponent de gestió de residus.

e. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

De les operacions de gestió de residus triades, on s'ha especificat el tipus de separació selectiva a tenir en compte durant la fase d'execució, es dedueix el nombre de contenidors que caldrà disposar simultàniament per tal de preveure un espai per a l'aplec de residus a l'obra.

Per tal d'identificar la zona reservada per a la gestió dels residus s'adjunten plànols senyalitzant les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge (ubicació dels contenidors i zones d'aplec), maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de la construcció i demolició dintre de l'obra (plantes mòbils, etc.). Aquesta zona s' identifica en el plànol de l'estudi de seguretat i salut per tal de no duplicar informació.

Si s'escau, aquests plànols hauran d'indicar la localització dels punts de l'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat. Aquestes instal·lacions hauran de contenir, com a mínim, un contenidor de residus No Especials i un altre de residus Especials, tot i que aquesta opció no és la més recomanada des del punt de vista ambiental ja que dificulta el reciclatge. En cas d'optar per aquesta via de gestió, s'aconsella justificar la decisió.

Aquests plànols es particularitzaran en el Pla de Gestió de residus.

f. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

En el Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte, les Prescripcions Tècniques adequades a la gestió de residus de construcció i enderroc i que regulin les feines d'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

7. PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de residus i desenvolupar el Pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.

El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

Cal que el Pla adjunti els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

8. DOCUMENT DE SEGUIMENT

Cada lliurament de residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en un document, en el que figuri, com a mínim:

- la identificació del posseïdor o del productor,
- l'obra de procedència,
- la quantitat (en tn o m3), o norma que la substitueixi,
- la persona transportista
- la identificació del gestor de les operacions de destí.

La persona productora o posseïdora de residus i les persones gestores han de disposar d'un exemplar del document de seguiment, i mantenir els exemplars corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

9. CERTIFICAT DE GESTIÓ

El posseïdor tindrà l'obligació d'entregar al productor els corresponents certificats i altra documentació acreditativa de la gestió, així com a mantenir la documentació corresponent de cada any natural durant els cinc anys següents.

10. MARC LEGISLATIU

- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.
- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006
- Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos

A la web de l'agència de Residus (www.arc-cat.net) es pot consultar la normativa relativa als residus i els pictogrames amb els quals s'hauran d'identificar els contenidors.

L'autor del projecte,

Carles Crespo Veigas
Arquitecte Municipal

Igualada, octubre de 2016

DOCUMENT NÚMERO 4. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

4.2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus
quantitats
codificació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició
DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció
DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	1845/2016 PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA		
Situació:	PASSEIG MOSSÉN JACINT VERDAGUER 130		
Municipi :	IGUALADA	**Comarca :**	ANOIA

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Densitat real (tones/m^3)	(tones)	Volum (m3)	Volum Aparent (m^3)
grava i sorra compacta	170504	2,00	704,35	352,174	422,61
grava i sorra solta		1,70	0,00		0,00
argiles	10409	2,10	0,00		0,00
terra vegetal		1,70	0,00		0,00
pedraplé		1,80	0,00		0,00
terres contaminades	170503	1,80	0,00		0,00
altres		1,00	0,00		0,00
totals d'excavació			**704,35 t**		**422,61 m^3**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu				és residu	
	reutilització				VALORITZACIÓ	
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat	mateixa obra		altra obra			
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres	si		no		si	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m3)	Pes residus (tones)	Volum (m3)	Volum aparent (m^3)
obra de fàbrica	170102	1,15	524,82	351,05	456,37
formigó	170101	1,48	412,20	206,305	278,51
barrejats inerts	170107	1,48	99,19	51,552	67,02
metalls	170407	0,17	6,96	30,34	40,96
fustes	170201	0,19	45,30	183,396	238,41
vidre	170202	2,00	25,12	9,304	12,56
plàstics	170203	0,07	0,26	2,722	3,67
guixos	170802	0,80	0,00	0	0,00
envasos textils	150109		0,00	0	0,00
fibrociment	170605		0,00	0	0,00
totals d'enderroc		7,34	**1113,843 t**	834,669	**1097,50 m^3**

Residus de construcció

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m3)	Pes residus (tones)	Volum real (m^3)	Volum aparent (m^3)
sobrants d'execució			123,634		152,24
obra de fàbrica	170102	1,15	47,323	30,481	41,150
formigó	170101	1,48	0,000	0,000	0,000
petris	170107	1	41,150	30,481	41,150
guixos	170802	0,8	11,000	10,185	13,750
altres	170904	0,43	24,162	41,622	56,190
embalatges			1,770		26,69
fustes	170201	0,19	0,656	2,556	3,450
plàstics	170203	0,07	0,402	4,252	5,740
paper i cartró	170904	0,04	0,697	12,904	17,420
metalls	170407	0,2	0,016	0,059	0,080
totals de construcció			**125,404 t**		**178,93 m^3**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	si	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

Nota: els residus especials que apareguin a obra s'emmagatzemaran en un local adequat a tal fi per tal d'inventariar-los i procedir a la seva gestió, a excepció dels que necessiten ser evacuats independentment de la resta per empreses autoritzades.El projecte preveula retirada dels residus de fibrociment per empresa especialitzada i autoritzada.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització

gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	**Volum** m^3 **(+20%)**	reutilització a la mateixa obra	reutilització a altra autoritzada	terres per tractar 0,00 valoritzador / abocador
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraplé	422,61	0,00	0,00	422,61
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**422,6088**	**0,00**	**0,00**	**422,61**

supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	**tones**	**Projecte**	**cal separar**	**tipus de residu**
Formigó	**80**	**412,20**	**si**	**inert**
Maons, teules i ceràmic	**40**	**572,14**	**si**	**inert**
Metalls	**2**	**6,98**	**si**	**no especial**
Fusta	**1**	**45,95**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**25,12**	**si**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,95**	**si**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,70**	**si**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	**projecte***
Inerts	Contenidor per Formigó	**si**	**si**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**si**	**si**
No especials	Contenidor per Metalls	**si**	**si**
	Contenidor per Fustes	**si**	**si**
	Contenidor per Plàstics	**si**	**si**
	Contenidor per Vidre	**si**	**si**
	Contenidor per Paper i cartró	**si**	**si**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**si**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	**si**	**si**

* A la cel.la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen , per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS **Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**

gestió fora obra

pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	- parcialment
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	si
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
terres - reciclatge	GESTORA DE RUNES DEL BAGES	CALLÚS	E-910.05
formigó - reciclatge	GESTORA DE RUNES DEL BAGES	CALLÚS	E-910.05
ceràmics - reciclatge	GESTORA DE RUNES DEL BAGES	CALLÚS	E-910.05
guixos	GESTORA DE RUNES DEL BAGES	CALLÚS	E-910.05
no especials - barrejats	GESTORA DE RUNES DEL BAGES	CALLÚS	E-905.05
metall (V-41)	RECICLATGES SABATÉ SL	La Pobla de Claramunt	E-407.97
plastic (V-12)	RECICLATGES SABATÉ SL	La Pobla de Claramunt	E-407.97
vidre (V-14)	RECICLATGES SABATÉ SL	La Pobla de Claramunt	E-407.97
paper i cartró (V-11)	RECICLATGES SABATÉ SL	La Pobla de Claramunt	E-407.97
fusta	RECICLATGES SABATÉ SL	La Pobla de Claramunt	E-407.97
restes vegetals	PONTRAVAL	JORBA (PLANTA DE COMPOSTATGE)	E-707.00
especials	ATLAS GESTIÓN	(08719) CASTELLOLÍ	E-01.89

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: **€/m³** - INCLOS EN LES PARTIDES DE DEMOLCIÓ	-
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 30%	Transport: fins a 4**0 KM**	**6,19**
La distància mitjana al abocador : 15-20km	Gestió i retirada de residus de formigó inerts	**6,04**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Gestió i retirada de residus ceràmics	**7,89**
Contenidors de 9m3 per cada tipus de residu	Gestió i retirada de residus metàl·lics	- **30,83**
El preu (m3) dels contenidors inclou el transport	Gestió i retirada de residus de fusta	**6,25**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestió i retirada de residus de vidre	-
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestió i retirada de residus de plàstics	-
	Gestió i retirada de residus de paper i cartró	-
	Transport i disposició i gestió de guixos	**12,31**
	Especials*: **AMIANT**	**3.091,90**
	Especials**: **A JUSTIFICAR**	-
	Càrrega i transport terres fins a 4**0 km**	**6,19**
	Disposició de terres	**4,82**
	Gestor terres contaminades:	

*Els preus recollits s'han obtingut a partir de la consulta a gestors de residus de la zona

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió per la seva correcta gestió

RESIDU	**Volum**	**Classificació**	**Transport**	**Valoritzador / Abocador**	
Excavació	**m³ (+20%)**				
Terres	422,61	-	2615,95	2036,97	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+30%)**				
Formigó	278,51	-	1.723,99	1.682,21	-
Maons i ceràmics	497,52	-	3.079,62	3.925,39	-
Petris barrejats	108,17	-	669,56	653,33	-
Metalls	41,04	-	-	- 1.265,23	-
Fusta	241,86	-	1.497,14	1.511,66	-
Vidres	12,56	-		-	-
Plàstics	9,41	-		-	-
Paper i cartró	17,42	-		-	-
Guixos i no especials	69,94	-		860,96	-
Perillosos Especials	AMIANT				1.260,40
A JUSTIFICAR					-
	1699,04	- €	9.586,25 €	9.405,30 €	1.260,40 €

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 20251,95 €

El pressupost de la gestió de residus és de :	**20.251,95**	**euros**

El volum de residus aparent és de : **1699,04 m³**

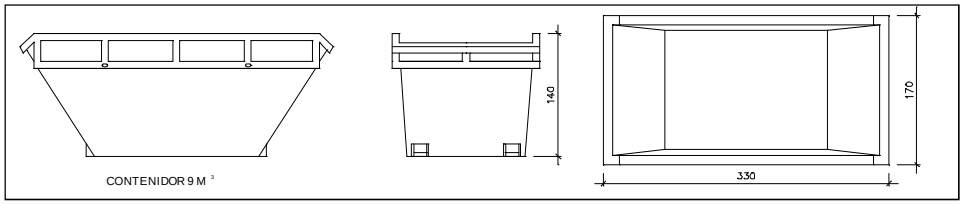
El pes dels residus és de : **1943,60 tones**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**20.251,95**	**euros**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS **Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**

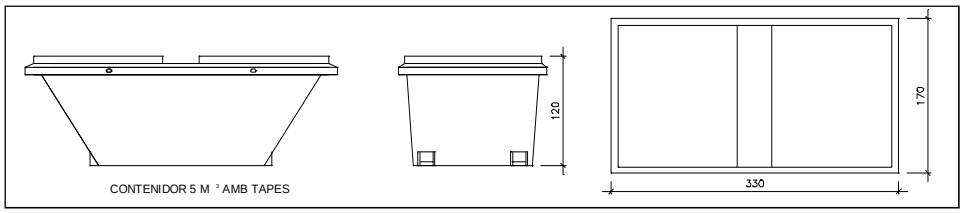
documentació gràfica

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



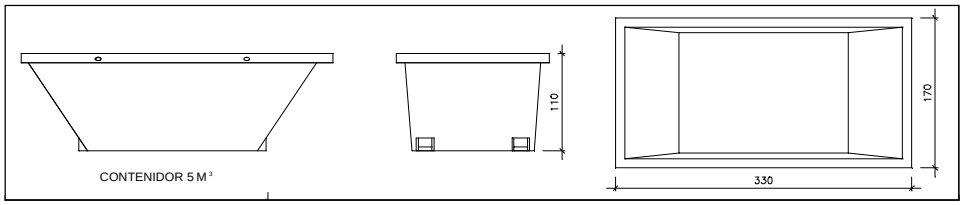
Contenidor 9 m^3. Apte per formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	4



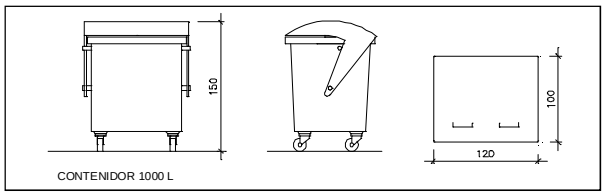
Contenidor 5 m^3. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	4



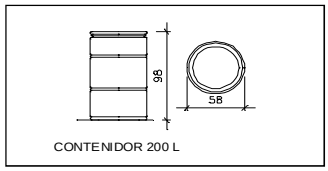
Contenidor 5 m^3. Apte per formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-



Contenidor 1000 L. Apte per paper i cartró, plàstics

unitats	-



Bidó 200 L .Apte per residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal.lacions previstes per emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes son a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal.lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
Local d'emmagatzematge de residus especials	si
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per la seva acceptació a la Propietat.

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determini el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat

Els plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques particuars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord amb la direcció facultativa.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per l

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat:
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 160 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 80 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 4 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 2 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 2 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 1 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 1 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Si es fa la separació selectiva en obra:
  - Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
  - No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
  - Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
- Si es fa la separació selectiva en un centre de transferència (extern):
  - Inerts i No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
  - Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes en la DT, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Aquest Estudi de gestió de residus ha estat elaborat en base el programa:
RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació
Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
febrer de 2010. V3
(Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC)

DOCUMENT NÚMERO 4. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

4.3. PLÀNOL

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. PLÀNOL (GESTIÓ DE RESIDUS DINS L'OBRA)

2. PLÀNOL (GESTIÓ DE RESIDUS FORA L'OBRA)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

EXP. 1845 - 2016

DOCUMENT NÚMERO 5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5.1. JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
5.2. MEMÒRIA
5.3. PLEC DE CONDICIONS
5.4. AMIDAMENTS
5.5. QUADRE DE PREUS Nº 1
5.6. QUADRE DE PREUS Nº 2
5.7. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
5.8. PRESSUPOST
5.9. RESUM DEL PRESSUPOST
5.10. ÚLTIM FULL

DOCUMENT NÚMERO 5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5.1. JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1. JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT LABORAL:

Segons es desprenen de la **Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997** en el Capítol II art. 4t, el promotor estarà obligat a elaborar un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obra quan es doni algun dels següents supòsits:

a. El Pressupost d'execució per a la contracta és superior a 450.759,08 € (DG + BI + IVA inclòs)
b. La duració serà > a 30 dies laborables, podent-se utilitzar en un moment punta fins a 20 treballadors simultàniament.
c. Que el volum de ma d'obra estimat, entenent com a tal la suma dels dies de treball, sigui superior a 500 dies.
d. Les obres de túnels, galeries i conduccions subterrànies i preses.

Atès que el projecte que ens ocupa **"Projecte bàsic i executiu de rehabilitació de l'antic edifici de la Teneria per a Edifici Docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia (Expedient 1845/2016)":**

a. Té un pressupost d'execució per contracta de **superior** a 450.759,08€.
b. La duració serà > a 30 dies laborables, podent-se utilitzar en un moment punta fins a 20 treballadors simultàniament.
c. El volum de ma d'obra estimat és de 18 mesos x 22 dies laborables x 20 treballadors = 7920 dies, essent superior a 500 dies.

Es redactarà el corresponent ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.

L'autora de l'estudi de seguretat i salut,

Marta Miquel i Pujantell
Arquitecta tècnica municipal

Igualada, octubre de 2016

DOCUMENT NÚMERO 5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5.2. MEMÒRIA

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

1845/16 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	
Propietari	:	AJUNTAMENT D'IGUALADA
NIF	:	P-0810100-H
Adreça	:	PL. DE L'AJUNTAMENT 1
Població	:	IGUALADA
CP :		08700

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	Marta Miquel i Pujantell
Titulació/ns	:	Arquitecta Tècnica Municipal
Despatx professional	:	PL. DE L'AJUNTAMENT 1
Població	:	IGUALADA
CP		08700

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor	:	CARLES CRESPO I VEIGAS
Titulació/ns	:	ARQUITECTE MUNICIPAL
Despatx professional	:	PL. DE L'AJUNTAMENT, 1
Població	:	08700 - IGUALADA

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Redactor E.S.S.	:	Marta Miquel i Pujantell
Titulació/ns	:	Arquitecta Tècnica Municipal
Despatx professional	:	PL. DE L'AJUNTAMENT 1
Població	:	IGUALADA
CP		08700

4.3. Tipologia de l'obra

Introducció
Es tracta d'una obra de rehabilitació d'un edifici existent amb una part important d'estructura nova i de reforç d'estructures existents.
Edifici projectat pels arquitectes Buenaventura Bassegoda i José Antonio Coderch de Senmenat i inaugurat el 1958.
Està format per una planta semisubterrani, una planta baixa, dues plantes pis i una planta sotateulada, que en la façana de la plaça del Rei s'aixeca per formar una torre representativa de l'immoble.

Emplaçament, accessos i entorn
L'edifici està situat en la confluència del c/ Concepció, la Plaça del Rei i el c/ de Sant Bartomeu, amb una paret mitgera a la banda oest.
Aquest consta d'una planta semisoterrani, que te un accés a peu pla des del carrer de la Concepció i una "planta baixa", que te l'accés principal de l'edifici per la plaça del Rei, i que està aixecada 2,79 m sobre la cota de la voravia d'accés des de la plaça.

Geometria i superfície
L'edifici té una planta rectangular.
A contuinuació es detallen les superfícies de l'estat actual i la proposta, junta a les alçades lliures actuals entre plantes.

ESTAT ACTUAL	Superfície Construïda (m2)	Superfície Útil (m2)
planta semisubterrani	848,00	745,16
planta baixa	848,07	628,29
		122,78
planta 1	715,73	588,51
planta 2	715,73	588,51
golfa	715,73	588,51
total	**3843,26**	**3261,76**

ESTAT ACTUAL	Alçada lliure entre plantes (m)
planta semisubterrani - pb	3,63
planta baixa-p1	4,55
planta 1-p2	3,80
planta 2-golfa	3,18
golfa – coberta (h mitja)	2,20

PROJECTE	Superfície Útil (m2)
planta baixa	706,82
planta 1	658,55
planta 2	655,92
planta 3	616,35
planta 4	519,60
planta coberta	90,28
total	**3247,52**

Característiques constructives
És un edifici format per parets de càrrega.
Les estructures horitzontals tenen diferent tipologies: forjats unidireccionals formats per jàsseres de formigó i voltes a la catalana, forjats de biguetes de formigó armat, biguetes mixtes de formigó prefabricat i acer, solera d'encadellat sobre biguetes recolzades a parets de càrrega amb arcades, etc.
Les escales estan conformades per voltes ceràmiques.
L'edifici disposa d'un gran pati central cobert per un lluernari a 2 aigües.
La coberta de l'edifici és inclinada formada per una solera d'encadellat ceràmic amb teulada formada per teula àrab.

Característiques constructives de les obres a realitzar
Si bé les superfícies útils del projecte són similars a les de l'estat actual, el projecte contempla una bona part d'enderrocs, formació de noves estructures i de rehabilitació de les estructures existents.

El projecte proposa l'enderroc de:
- Coberta del lluernari.
- Coberta de la sala d'actes
- Parets de tancament del pati prèvia conformació d'encavallada in situ.
- Nuclis d'escales existents.
- Enderroc de forjats per a la conformació de nous nuclis d'escales i caixa d'ascensors
- Modificació de les obertures existents a façana.
- Enderrocs generals de divisòries, revestiments i acabats.

Els treballs de fonamentació contemplen:
- Formació de nous fonaments (rases i pous)
- Ampliació de fonaments existents
- Formació de soleres

Els treballs d'estructura previstos són:
- Reforç d'estructures horitzontals existents (voltes i forjat de biguetes)

- Reforç de pilastres.
- Formació de nova estructura metàl·lica per marquesina
- Formació de llosses massisses de formigó .
- Formació de forjats nous formats per bigues metàl·liques i forjats col·laborant.
- Formació de forjats de biguetes prefabricades de formigó.
- Rehabilitació d'estructures existent (encavallades mixtes formigó-acer).
- Adintellaments.

Les actuacions definides per les cobertes són:

- Rehabilitació de la coberta inclinada mitjançant la retirada de teules, col·locació de panell amb aïllament i la recol·locació de teules, tot sobre solera d'encadellat ceràmic existent.
- Formació de terrats sobre forjats de coberta planes noves. (zona d'instal·lacions, badalot escala, ascensor,etc)
- Substitució de lluernari

Els tancaments i divisòries contemplen:

- Formació de parets de càrrega, de tancament i divisòries de fàbrica de maó, i treballs auxiliars per a la modificació o reparació de les existents.
- Tradossats i divisòries de cartró guix, amb aïllament
- Mampares divisòries
- Formació de cambra frigorífica
- Divisòries amb taulers fenòlics
- Divisòries de vidre
- Baranes de vidre

Els revestiments definits en projecte són:

- Neteja de superfícies existents
- Arrebossats , enguixats, monocapes...
- Pintures
- Aplacats
- Aïllaments i pintures contra el foc, amb materials auxiliars.
- Cel rasos.

Els treballs de pavimentació detallen:

- Paviments de pedra natural, terratzo i rajoles, junt al seu sòcol.
- Paviments de fusta
- Formació de soleres sobre envanets de sostremort
- Treballs de polit i abrillantat.
- Pelfuts.

Els tancaments i divisòries estan formats per:

- Portes noves de fusta i rehabilitació d'una part de les existents.
- Portes de vidre.
- Portes tallafocs.
- Portes metàl·liques.
- Finestres i tancaments practicables d'alumini amb envidrament.
- Rehabilitació de finestres de fusta existents.
- Cortines.

Treballs de serralleria previstos són:

- Formació de baranes.
- Formació de gelosies d'alumini lacat.
- Tancament ondulat metàl·lic.

Els treballs d'instal·lacions contemplen:

- Formació de xarxa d'evacuació d'aigües negres i pluvials
- Formació de xarxa de ventilació
- Instal·lació d'aigua sanitària
- Instal·lació de climatització
- Instal·lació elèctrica
- Instal·lació d'enllumenat
- Instal·lació de telecomunicacions
- Instal·lació de detecció d'intrusió
- Instal·lació contra incendis
- Instal·lació de parallamps
- Instal·lació de sanitaris, griferia i accessoris
- Instal·lació d'aparells elevadors.

4.4. Situació

Emplaçament	:	PLAÇA DEL REI 15
Població	:	08700 IGUALADA

4.5. Comunicacions

Carretera	:	N – II i altres
Ferrocarril	:	Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
Línia Metro	:	---
Línia Autobús		Hispano Igualadina i Alsina Graells

4.6. Subministrament i Serveis

L'edifici disposa d'aigua i electricitat.
L'entorn disposa d'enllumenat, xarxa elèctrica, telefònica, de gas natural, d'aigua i clavegueram.
Prèviament a l'inici dels treballs l'empresa de constructora haurà de comunicar-ho i confirmar-ho amb les respectives companyies.
L'edifici disposa d'una estació transformadora, sobre la qual no està previst intervenir.
Des de l'edifici apareixen línies aèries d'electricitat , telefonia i d'enllumenat.

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

HOSPITAL	HOSPITAL GENERAL D'IGUALADA Av. Catalunya 11 – 08700 IGUALADA T. 93 807 55 77 (urgencies)
CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA	CAP ANOIA Pg. Verdaguer 170 – 08700 IGUALADA T. 93 805 35 00

BOMBERS	BOMBERS DE LA GENERALITAT C/ Masquefa 42 – 08700 IGUALADA T.112
POLICIA LOCAL	Av. Pau Casals, 10 – 08700 IGUALADA T. 93 804 81 81
MOSSOS D'ESQUADRA	Av. Paisos Catalans, 20 – 08700 IGUALADA T.088
TELÈFON EMERGÈNCIES MÈDIQUES	T. 061
SERVEI D'URGÈNCIES DE TOT TIPUS	T. 112

El Contractista té l'obligació de confirmar els telèfons i les adreces dels serveis assistencials, salvament, seguretat i mitjans d'evacuació per l'elaboració del pla de seguretat i previ inici de l'obra.

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 2.335.127,63 €. (dos milions tres-cents trenta-cinc mil cent vint-i-set euros i seixanta-tres cèntims).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 18 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 20 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Oficial 1a
Oficial 1a paleta
Oficial 1a encofrador
Oficial 1a ferrallista
Oficial 1a soldador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a polidor
Oficial 1a guixaire
Oficial 1a fuster
Oficial 1a estucador
Oficial 1a pintor
Oficial 1a vidrier
Oficial 1a manyà
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a electricista
Oficial 1a lampista
Oficial 1a muntador
Ajudant encofrador
Ajudant ferrallista
Ajudant soldador
Ajudant col·locador
Ajudant fuster
Ajudant estucador
Ajudant pintor
Ajudant vidrier
Ajudant manyà
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant lampista

Ajudant muntador
Manobre
Manobre guixaire
Manobre especialista
Oficial 1ª Electricista
Ajudant Electricista
Oficial 1ª instal·lacions de telecomunicacions.
Ajudant especialista en instal·lacions de telecomunicacions
Oficial 1ª calefactor
Ajudant calefacció

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABOCADORS
ABRAÇADORES
ACABATS DE JUNTS DE PAVIMENTS
ACABATS DE TERRATS
ACCESSORIS COMPLEMENTARIS PER A BANYS
ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS
ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS D'ACER NEGRE
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIETILÈ
ACCESSORIS PER A CONDUCTES RECTANGULARS
ACCESSORIS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE
ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES
ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL
AIGÜERES
AÏLLAMENT TÈRMIC PER TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES
AÏLLAMENTS AMB FELTRES I PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA
AÏLLAMENTS AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ
AÏLLAMENTS AMB PLAQUES DE POLIURETÀ I POLIISOCIANURAT
AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES
AIXETES I ACCESSORIS PER A DUTXES
AIXETES I ACCESSORIS PER A INODORS
AIXETES I ACCESSORIS PER A LAVABOS
AJUDANTS
AMPERÍMETRES
ANIVELLADORES I COMPACTADORES
ANUL·LACIÓ D'INSTAL·LACIONS
APLACATS AMB PLANXA METÀL·LICA
APLACATS AMB PLAQUES SINTÈTIQUES
APLACATS DE PEDRA ARTIFICIAL
APLICS
APUNTALAMENT D'ARCS, VOLTES I REVOLTONS
APUNTALAMENTS I ESTREBADES
ARGILES EXPANDIDES
ARMADURES PER A LLOSES I BANCADES
ARMADURES PER A PAVIMENTS
ARMARIS METÀL.LICS
ARMARIS PER A EXTINTORS
ARMARIS, XASSÍS I BASTIDORS
ARREBOSSATS
ASCENSORS ELÈCTRICS D'ADHÈRENCIA PER A MINUSVÀLIDS, 8 PERSONES (600 KG) I 1,00 M/S, SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA
AUTOMATISMES DE PORTES TALLAFOCS
AVISADORS ACÚSTICS ENCASTABLES
AVISADORS ACÚSTICS ENCASTATS
BAIXANTS I CONDUCTES DE VENTILACIÓ AMB TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS
BARANES D'ACER
BARANES D'ACER INOXIDABLE

BARRERES SINTÈTIQUES
BASTIDES
BASTIDES I ELEMENTS PER A BASTIDES
BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES
BASTIMENTS DE BASE DE FUSTA PER A FINESTRES I BALCONERES
BASTIMENTS DE FUSTA DE PI ROIG PER A PINTAR, PER A PORTES D'ARMARIS DE FULLES BATENTS
BASTIMENTS DE FUSTA DE PI ROIG PER A PINTAR, PER A PORTES DE FULLES BATENTS
BATERIES DE BOTELLES PER A GASOS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS
BEURADES
BIGUETES DE FUSTA
BOMBES CIRCULADORES CALEFACCIÓ
BONERES
BONERES I REIXES DE DESGUÀS
BOQUES D'INCENDI
BORNAS DE CONNEXIÓ
BORNES DE CONNEXIÓ
CABLES
CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES
CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS
CAIXES PER A MECANISMES
CALÇS
CALES EN ESTRUCTURES
CALES EN PARETS
CALES EN REVESTIMENTS
CÀMARES I ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE CIRCUIT TANCAT DE TV
CÀMERES I ACCESSORIS PER A CÀMERES
CANALS AÏLLANTS
CANALS EXTERIORS
CANALS EXTERIORS, BONERES I REIXES DE DESGUÀS
CANALS PER PAS DE CONDUCTORS
CARENERS I CORONAMENTS
CARGOLS
CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS
CARREGADORES EXCAVADORES
CARRILS ELECTRIFICATS PER A ENLLUMENAT
CELS RASOS DE PLAQUES DE FIBRES MINERALS
CELS RASOS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
CELS RASOS DE PLAQUES METÀL·LIQUES
CELS RASOS RADIANTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
CENTRALS DE DETECCIÓ
CENTRALS DE SEGURETAT
CIMENTS
CLARABOIES QUADRADES
CLARABOIES RECTANGULARS
CLAUS
CLAVEGUERONS AMB TUB DE PVC
COBERTES DE PLAQUES D'ACER AMB PENDENT INFERIOR AL 30%
COMPRESSORS
CONDUCTES RECTANGULARS DE FIBRA MINERAL
CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL
CONDUCTORS
CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV
CONDUCTORS DE COURE DE DESIGNACIÓ UNE H07V I 07Z1-K
CONDUCTORS DE COURE NUS
CONJUNTS DE PROTECCIO I MESURA
CONJUNTS DE PROTECCIÓ I MESURA
CONJUNTS DE QUATRE FULLES BATENTS DE FUSTA PER A PORTES D'ARMARIS
CONSOLIDACIÓ DE SUPERFÍCIES D'ACABAT I REVESTIMENTS

CONTACTORS
CONTROL DE TEMPERATURA
CORONAMENTS DE PARETS AMB PECES CERÀMIQUES
CUINES INDUSTRIALS
DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT
DEMOLICIONS I ARRENCADES D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ I VENTILACIÓ
DESGUASSOS
DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A AIGÜERES
DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A LAVABOS
DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES
DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
DESMUNTATGES I ARRENCADES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT
DESMUNTATGES I ARRENCADES D'ENVIDRAMENTS
DESMUNTATGES I ARRENCADES D'EQUIPAMENTS FIXOS
DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
DESMUNTATGES I ENDERROCS DE COBERTES
DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES
DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES
DESMUNTATGES, ARRENCADES I DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SEGURETAT, PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ
DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS
DETECTORS
DETERGENTS
DISPENSADORS DE PAPER
DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS
DISSOLVENTS
DRENATGE AMB LÀMINES DE DRENATGE
EINES
ELEMENTS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC
ELEMENTS AUXILIARS PER A COBERTES
ELEMENTS AUXILIARS PER A ENDERROCS
ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'ACER
ELEMENTS AUXILIARS PER A PERSIANES
ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISIÓ DE VEU I DADES
ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE VEU I DADES
ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC
ELEMENTS ESPECIALS PER A MEMBRANES
ELEMENTS ESPECIALS PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ELEMENTS PER A CENTRE DE CONTROL
EMULSIONS BITUMINOSES
ENDOLLS
ENGUIXATS
ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE CERÀMICA NATURAL
ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC
ENVANS DE GUIX LAMINAT
ESCALFADORS ACUMULADORS ELÈCTRICS
ESCOPIDORS AMB PECES DE CERÀMICA
ESCOPIDORS AMB PECES DE PEDRA NATURAL
ESCOPIDORS DE PLANXA D'ALUMINI
ESGLAONS DE FORMIGÓ FETS IN SITU
ESGLAONS DE PEDRA NATURAL
ESGLAONS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL
ESTRUCTURES D'ALUMINI PER A LLUERNES
ESTRUCTURES MULTILÀMPADES
ESTUCATS, ESGRAFIATS I MONOCAPES
ESTUCS I MONOCAPES
EXCAVACIONS DE RASES I POUS
EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

EXTINTORS
Familia 01F
Familia 01M
Familia 06N
Familia 071
FAMÍLIA 081
Familia 0A2
Familia 0B2
Familia 0B5
Familia 0DZ
Familia 213
FAMÍLIA 2RA
Familia 315
Familia 31B
Familia 33L
Familia 441
Familia 442
FAMÍLIA 442
Familia 443
Familia 444
Familia 44Z
Familia 45C
Familia 45G
Familia 4B8
Familia 4B9
Familia 4BC
Familia 4BP
Familia 4C3
Familia 4DC
Familia 4DG
Familia 4F1
Familia 4F2
Familia 4F7
Familia 4FR
Familia 4FZ
Familia 4LF
Familia 4LM
Familia 4LZ
Familia 4SF
Familia 4Z1
Familia 4ZW
Familia 4ZZ
Familia 7D2
Familia 7D6
FAMÍLIA 7JA
Familia 7Z1
Familia 9S1
Familia AAI
Familia ABL
Familia AFATWM
FAMÍLIA AV8
FAMÍLIA AZGI
Familia D11
FAMILIA D515
Familia ED6
Familia EDC
Familia EDD
Familia EDE
FAMÍLIA EG7
FAMÍLIA EJ23
Familia EK1

FAMÍLIA EK3
Familia ELA
Familia EM2
Familia EM3
FAMÍLIA EMU
Familia EN4
Familia ENE
Familia ENME
Familia ENP
FAMÍLIA EU1
Familia EU4
Familia EU5
Familia EU6
Familia EUD
Familia EUE
Familia EV2
Familia EV4
Familia EVG
FAMÍLIA F12M
Familia F5A
Familia FA1
Familia FC9
Familia FWA
Familia FWC
FAMÍLIA FY11
Familia FYA
Familia FYC
Familia G10
Familia G11
FAMÍLIA G1AU
Familia G31
FAMÍLIA G411
FAMÍLIA G415
FAMÍLIA G424
FAMÍLIA G44
FAMÍLIA G46
FAMÍLIA G468
FAMÍLIA G47
FAMÍLIA G48A
Familia G5B
Familia GC1
Familia GDZ
FAMÍLIA GW46
Familia GWC
FAMÍLIA H619
FAMÍLIA HU00
FAMÍLIA J11
FAMÍLIA J13B
Familia LECTR
Familia M91U
Familia MB-
FAMÍLIA MDU
FAMÍLIA N314
FAMÍLIA N344
Familia N42
Familia NC1
Familia NE1
Familia NL2
FAMÍLIA OCH
FAMÍLIA P7E
Familia PBU

Familia PCAB
FELTRES I PLAQUES DE LLANA DE ROCA
FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES
FILFERROS
FILTRES COLADORS PER A ROSCAR
FINESTRES D'ALUMINI LACAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, COL·LOCADES SOBRE BASTIMENT DE BASE
FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI LACAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC
FORMACIÓ DE JUNTS
FORMACIÓ DE PENDENTS
FORMIGONAT DE LLOSES I BANCADES
FORMIGONS CEL·LULARS
FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR
FORMIGONS LLEUGERS
FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CIMENTS PÒRTLAND AMB ADDICIONS
FULLES BATENTS DE FUSTA PER A PORTES D'ARMARIS
FULLES BATENTS DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS
GEOTÈXTILS
GEOTÈXTILS DE POLIPROPILÈ
GRAPES
GRAVES
GRUPS DE PRESSIÓ D'AIGUA CONTRA INCENDIS
GRUPS ELECTROGENS
GUIXOS
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PANELLS ESPECIALS
IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS
INODORS
INTERRUPTORS DIFERENCIALS
INTERRUPTORS I COMMUTADORS
INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS
LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES
LÀMINES DE POLIETILÈ NO RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE
LÀMINES I LLOSETES DE PVC HOMOGENI
LÀMINES I PLAQUES DE DRENATGE
LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ
LAVABOS
LLAMBORDINS DE PEDRA NATURAL
LLATES
LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES TIPUS DOWNLIGHT
LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS
LLUMS DECORATIUS ENCASTATS TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS
LLUMS DECORATIUS MODULARS ENCASTATS AMB LEDS
LLUMS DECORATIUS MODULARS MUNTATS SUPERFICIALMENT AMB LEDS
LLUMS DECORATIUS MODULARS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT AMB LEDS
LLUMS D'EMERGÈNCIA
LLUMS INDUSTRIALS AMB TUBS FLUORESCENTS
MALLES ELECTROSOLDADES
MALLES PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS
MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ACER, FIXES
MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ALUMINI, FIXES
MANOBRES
MANOBRES ESPECIALISTES
MAONS CERÀMICS
MAONS FORADATS SENZILLS
MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS
MAQUINÀRIA PER A PODES
MAQUINÀRIA PER A RAIGS A PRESSIÓ
MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ
MAQUINÀRIA TRENCADORA
MARCADORS TELEFÒNICS

MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA
MÀSTICS PER A ENVIDRAMENT
MATERIALS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC
MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS
MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES
MATERIALS AUXILIARS PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS
MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS
MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO
MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS
MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE SANEJAMENT
MATERIALS AUXILIARS PER A PERSIANES
MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE
MATERIALS AUXILIARS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT
MATERIALS AUXILIARS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
MATERIALS AUXILIARS PER A TEULADES
MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS I ESCUMES PROJECTADES
MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACER INOXIDABLE
MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS
MATERIALS PER A JUNTS DE PAVIMENTS
MEMBRANES NO ADHERIDES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES
MINVELLS
MIRALLS
MONITORS PER A CTTV
MORTERS I PASTES AUTOANIVELLANTS
MORTERS SENSE ADDITIUS
MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A LLOSES I BANCADES
NEUTRES
OFICIALS
PANELLS DE BENTONITA
PANOTS
PAREDONS I ENVANS DE CERÀMICA
PARETS DE CERÀMICA
PARQUETS
PARQUETS ADHERITS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS DE LLUMS INDUSTRIALS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS I CANALS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS DE TUBS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER NEGRE
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL.LACIONS D'EXTINCIÓ
PASSAMANS PER A BARANES
PASTES DE GUIX
PAVIMENTS DE PANOT
PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA
PAVIMENTS DE PVC HOMOGENI
PAVIMENTS DE RAJOLA DE GRES PORCEL.LÀNIC
PAVIMENTS DE TERRATZO LLIS
PECES CERÀMIQUES PER A SOLERES
PECES ESPECIALS DE CERÀMICA I GRES
PECES ESPECIALS DE PLANXA D'ACER
PEDRES

PEDRES NATURALS
PELFUTS DE PERFILS D'ALUMINI
PERFILS D'ALUMINI PER A LLUERNES I COBERTES ENVIDRADES
PERFILS METÀL·LICS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT
PERICONS
PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT
PERSIANES DE GELOSIA D'ALUMINI
PERSIANES REPLEGABLES HORITZONTALMENT
PINTAT DE PARAMENTS
PINTAT DE TUBS
PINTAT D'ESTRUCTURES
PINTURES, PASTES I ESMALTS
PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA
PLACA DE GUIX LAMINAT PER A CEL RAS RADIANT
PLANXES D'ACER
PLANXES DE POLIESTIRÈ
PLANXES I PERFILS D'ACER
PLAQUES AMB DUES PLANXES D'ACER
PLAQUES AMB DUES PLANXES D'ALUMINI
PLAQUES DE FIBRES MINERALS
PLAQUES DE GUIX LAMINAT
PLAQUES D'ESCUMA DE POLIURETÀ I POLIISOCIANURAT
PLAQUES METÀL·LIQUES
PLAQUES SINTÈTIQUES
POLSADORS D'ALARMA
PORTERS ELECTRÒNICS
PORTES D'ACER EN PERFILS LAMINATS
PORTES D'ACER EN PERFILS LAMINATS, COL.LOCADES
PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS
POUS DE REGISTRE D'OBRA DE FÀBRICA
PROGRAMADORS HORARIS
PROJECTORS PER A INTERIORS AMB LÀMPADES FLUORESCENTS
PROJECTORS PER A INTERIORS AMB LEDS
PROTECCIONS LINIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES
PROTECCIONS PER A MEMBRANES
PROTECTORS CONTRA SOBRETENSIONS
PUNTALS
QUADRONS
RÀFECS I VORES LLIURES
RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES PREMSAT
RAJOLES CERÀMIQUES NATURALS, CAIRONS, TOVES I GRES EXTRUÏT
REBAIXATS, POLITS I ABRILLANTATS DE PAVIMENTS
REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES I GRANULATS
RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA
REFORÇ DE SOSTRES
REIXETES D'IMPULSIÓ DE DUES FILERES D'ALETES HORITZONTALS
REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS
REPARACIÓ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS
RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ
REVESTIMENTS DE FUSTA
REVESTIMENTS METÀL·LICS
REVESTIMENTS SINTÈTICS
SAFATES METÀL.LIQUES
SEGELLANTS
SENYALITZACIÓ INTERIOR
SIRENES
SÒCOLS DE FUSTA
SÒCOLS DE MATERIALS SINTÈTICS
SÒCOLS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

SOLERES DE FORMIGÓ
SOLERES DE FORMIGÓ LLEUGER
SOLERES I EMPOSTISSATS
SORRES
SUBBASES DE GRANULATS
SUBBASES DE TOT-U
SUBMINISTRAMENT DE SACS I CONTENIDORS PER A RECOLLIDA DE RESIDUS
TACS I VISOS
TALLACIRCUITS DE GANIVETA
TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE TREMPAT
TAPAJUNTS PER A FINESTRES I PORTES
TAULELLS DE FUSTA
TAULERS
TAULERS DE FUSTA
TAULONS
TELES MOSQUITERES
TERRATZO LLIS
TEULADES DE TEULES DE CERÀMICA
TEULES DE CERÀMICA
TOT-U
TOTXANES
TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA DE PARAMENTS
TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA D'ELEMENTS D'ACER
TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS
TRANSPORT DE RUNA A OBRA
TRASDOSSATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT
TUBS MULTICAPA
TUBS D'ACER NEGRE AMB SOLDADURA
TUBS D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA
TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS
TUBS DE PLOM
TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT
TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL.LECTORS
TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL.LICS
TUBS RÍGIDS DE PVC
TUBS RÍGIDS NO METÀL.LICS
UNITATS EXTERIORS (PLAQUES DE CARRER)
VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA
VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA ROSCADES
VÀLVULES DE RETENCIÓ SINTÈTIQUES, DE CLAPETA
VÀLVULES DE TERENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA
VÀLVULES D'ESFERA MANUALS AMB ROSCA
VÀLVULES D'ESFERA MANUALS ROSCADES
VÀLVULES D'ESFERA MANUALS SOLDADES
VÀLVULES D'ESFERA SOLDADES
VÀLVULES REDUCTORES DE PRESSIÓ ROSCADES
VENTILADORS AXIALS
VENTILADORS-EXTRACTORS
VERNISSOS
VIDRES AÏLLANTS DE DOS VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT
VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA INCOLORA O DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT
VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT
VISOS

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Màquines per a perforació i demolició
Compressor amb dos martells pneumàtics
Retroexcavadora amb martell trencador

Retroexcavadora petita amb martell trencador
Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Retroexcavadora petita
Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t
Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària
Compactador duplex manual de 700 kg
Picó vibrant amb placa de 30x30 cm
Camió per a transport de 7 t
Camió per a transport de 12 t
Camió cisterna de 8 m3
Camió grua
Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
Grua autopropulsada de 40 t
Camió amb bomba de formigonar
Formigonera de 165 l
Màquina tallajunts
Subministrament de contenidor metàl·lic i recollida amb residus inerts o no especials
Martell trencador manual
Polidora
Abrillantadora
Talladora amb disc diamantat
Equip de tall mural, elèctric i automàtic, de 20 Kw, muntat sobre rail clavat a la paret, amb disc diamantat
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic
Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats
Motoserra
Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió
Equip de raig de sorra
Equip de raig d'aire a pressió
Camió amb bomba de formigonar
Grups electrògens
Camió formigonera
Projectors de morter, guixos i formigons.
Allisadores de paletes
Vibradors.
Remolinador mecànic
Talladora amb disc de carborúndum
Màquina taladradora
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic
Equip d'injecció manual de resines
Maquinaria de tall mural amb grup hidràulic d'alimentació
Grua sobre camió amb pluma telescòpica
Muntacàrregues de materials
Elevador per a persones i materials
Plataformes mòbils elevadores
Carretó elevador
Màquines per a transport per carretera (camions)
Grua
Sitges per a ciment
Camió formigonera
Autoformigoneres

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- **Quadres secundaris**

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més

convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- **Connexions de corrent**

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
– Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

– No s'empraran connexions tipus „lladre".

- **Maquinària elèctrica**

– Disposarà de connexió a terra.
– Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
– Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
– L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

– El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
– Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
– Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
– Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

– La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
– Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

L'edifici disposa d'escomesa d'aigua.

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua..

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles,

altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- **Lavabos**

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- **Cabines d'evacuació**

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- **Local de dutxes**

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,

- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.

d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de

l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

Aquí cal definir si existeixen servituds (de pas, de vol (grues), línies elèctriques, etc.) segons el què es descrigui en el projecte d'execució

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

Igualada té un clima mediterrani, amb hiverns freds i estius molt calorosos.

10.4. Característiques del terreny

De les determinacions resultants de l'estudi geotècnic es comprova que els fonaments de l'edifici, que són de formigó ciclopi, estan encastats en la capa A2 corresponent a l'argila gris- verdosa- blavosa que te una càrrega admissible de 4 Kg/cm2.

En l'estudi geotècnic, es planteja l'heterogeneïtat dels materials de replè de les soleres de la planta baixa i, atès l'estat de carregues pel nou ús d'arxiu, es proposa la substitució d'un gruix de 30-40 cm, per dessota del paviment actual, per una nova subbase granular.

10.5. Característiques de l'entorn

Es tracta d'una obra situada al casc urbà, amb façanes a la plaça del rei, c/ Sant Bartomeu i c/ Concepció, al límit del Casc Antic de la Ciutat.
Els edificis de l'entorn són edificis plurifamiliars i unifamiliars.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
- RETIRADA D'ELEMENTS DE FIBROCIMENT
- ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA
- ENDERROC D'ESTRUCTURES AÈRIES
- ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
- ENDERROC DE COBERTES
- ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

MOVIMENTS DE TERRES
- EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
- CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

FONAMENTS
- FONAMENTS SUPERFICIALS

ESTRUCTURES
- ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA
- ESTRUCTURES D'ACER
- REFORÇ ESTRUCTURAL
- ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS

COBERTES INCLINADES
- COBERTES INCLINADES DE TEULES
- INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

TANCAMENTS I DIVISÒRIES
- DIVISÒRIES (OBRA)
- DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
- COBERTES PLANES
- AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)
- AÏLLAMENTS AMB PLAQUES

REVESTIMENTS
- AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
- ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
- CEL RASOS
- PINTATS I ENVERNISATS

PAVIMENTS
- PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)
- ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
- PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)
- PAVIMENTS DE FUSTA

TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
- TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA
- TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA
- TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

ENVIDRAMENTS
- COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
- ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)
- CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)
- ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
- INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
- TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
- TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
- INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
- INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
- INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
- ASCENSORS

INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
- APARELLS
- PARALLAMPS
- CONDUCTORS

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
- VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
- APARELLS
- APARELLS EN COBERTA (ANTENES...)
- MUNTATS SUPERFICIALMENT

EQUIPAMENTS
- MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
- COL·LOCACIÓ DE BARANESI SENYALS AMB SUPORTS METÀL·LICS
- BARRERES DE FORMIGÓ

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

IMPLANTACIÓ

Implantació prèvia

Per a poder executar la implantació de l'obra es preveuen uns treballs previs de modificació de la senyalització viària i dels recorreguts dels vianants existents en l'entorn de l'obra. Aquestes es concreten en:

- Restringir l'accés de vehicles al c/ de Sant Bartomeu exclusivament als veïns col·locant senyalització informativa a la Plaça de la Creu, a la Plaça Pius XII i la Rambla.
- Desviar el trànsit de vianants de la vorera nord del c/ Concepció, vorera annexa a l'edifici en obres, per la vorera sud. Aquesta actuació comporta la formació d'unes ampliacions de les voravies existents per tal de fer el nou recorregut accessible i modificació de la pintura viària existent.
- Ocupació de les voravies perimetrals a l'edifici amb l'objectiu d'allunyar els recorreguts de vianants dels límits de l'edifici i conseqüentment, assolir espai per a implantació de casetes, apilament del material, col·locació de grua, entrada de vehicles a l'obra, etc...Es col·locarà una tanca metàl·lica de 2m d'alt que integrarà les portes d'accés rodat i peatonal a l'obra.
- Senyalització viària provisional durant les obres.

Cal dir que dins de l'edifici hi ha situada una estació transformadora i que el projecte no preveu cap actuació sobre aquesta atès que no es modifica el seu perímetre. Qualsevol actuació sobre aquesta hauria de ser realitzada per personal qualificat i autoritzat per la companyia subministradora.

S'ha previst l'organització de l'obra en dues fases diferenciades. La primera correspon als treballs executants mentre es mantenen les escales interiors com a accés del personal als diferents llocs de treball a la vegada que s'executen treballs d'enderrocs, estructura, tancaments, etc... generals de l'edifici i de la façana principal, i la segona fase, que s'inicia quan es pot habilitar l'escala nova annexa a la façana principal de l'edifici com a escala d'accés als operaris.

Previ l'inici dels treballs d'enderroc és preferible que es realitzi alguna recollida d'aigua en la planta baixa per si entre la fase d'enderrocs, estructura i formació de cobertes plou.

Mentrestant no es realitzin enderrocs de soleres de la planta baixa i modificació dels lavabos existents, els propers a les escales interiors, aquests es podran fer servir com a espais per a la salubritat, higiene i confort del personal de l'obra.

Implantació fase 1: enderrocs (excepte escales interiors)

Durant aquesta fase s'habilitarà l'espai situat davant la façana principal com a espai per a la gestió de residus de l'obra. Si apareixen residus especials, aquests s'apilaran seguint les condicions de seguretat i higiene que pertoqui en un espai adequat, i a posteriori s'inventariaran i es procedirà a la seva gestió.

Implantació fase 2: estructura (excepte escales interiors)

En la fase 2 s'iniciaran els treballs de formació d'estructura (reforç i obra nova). Per a facilitar-ne l'execució es preveu la col·locació d'una grua de 35m de radi.

Implantació fase 3: enderroc àmbit zona interior i finalització estructura edifici

La fase 3 s'iniciarà una vegada executada i habilitada l'escala principal com a accés vertical del personal als diferents àmbits de treball i conformats els forjats nous adjunts a les escales interiors.

Aquesta preveu els enderrocs de les escales actuals interiors i la conformació de la nova estructura de lloses i escales, a partir de l'execució de nous fonaments. I la finalització dels treballs d'estructura generals de l'edifici.

La runa generada en aquesta fase es retirarà des de l'accés de l'edifici des del c/ Concepció .

Implantació fase 4: façana i coberta

En la fase 4 es preveu l'execució de tots els treballs de cobertes i l'arranjament de les façanes exteriors de l'edifici.

Es preveu iniciar aquests treballs durant la reparació de l'estructura preexistent del pati central atès que s'hi haurà de col·locar una plataforma de treball. Aquesta servirà a la vegada com a protecció contra caigudes del personal que executi els treballs de rehabilitació de cobertes inclinades.

S'aprofitarà a col·locar la bastida perimetral a l'edifici tant per a executar els treballs d'arranjament i modificació de façana com de protecció contra caigudes del personal de coberta.

A la vegada s'instal·larà a coberta les línies de vida necessàries per a poder executar els treballs amb seguretat, tant els d'obra com per a posteriors manteniments de l'edifici.

En aquesta fase encara es preveu l'ús de la grua per a facilitar l'entrega de material al lloc de treball.

Implantació fase 5: revestiments i acabats interiors

Aquesta fase contempla els treballs de revestiments i acabats interiors.

En aquesta s'haurà de col·locar una bastida al perímetre del pati interior de l'edifici per a poder arranjar la façana.

L'entrada de material es podrà realitzar amb grua o bé amb muntacàrregues.

Desimplantació:

El pressupost de seguretat i salut preveu els treballs per a la recuperació de l'estat del trànsit original previ a l'execució de les obres.

FASE ENDERROCS

Obertura de la paret del pati i enderroc escala vestíbul

Per a poder executar l'obertura de la paret del pati primerament s'ha de conformar la biga in situ que sustentarà part de la coberta de l'edifici.

Conformació de l'encavallada in situ (fase 1.1)

- Prèviament s'haurà hagut de desmuntar la coberta actual de la sala d'actes.
- Es col·locarà la bastida recolzada al forjat de la planta primera.
- Per la part interior de l'edifici es treballà des del forjat de sotacoberta, al que hi ha accés des de l'escala interior nord.
- Es conformarà la jàssera segons plànols de projecte, amb platabandes col·locades a cada costat de paret i connectades entre si amb cargols. Inferiorment, es realitzaran petits enderrocs de la paret per a poder passar unes platabandes horitzontals soldades a les verticals. Una vegada col·locades totes segons projecte i indicacions de la Direcció Facultativa, es podrà procedir a iniciar els enderrocs.
- S'utilitzaran eines manuals i maquinària petita elèctrica i el soldador.
- Durant aquests treballs no es treballarà en la mateixa vertical i es clausurarà l'accés a l'àmbit situat sota la bastida annex a la paret.

Enderrocs: paret del pati, forjat de sotacoberta i escales del vestíbul

- Abans d'iniciar els enderrocs es delimitaran els accessos a les zones de treball.
- L'accés a l'àmbit de treball es realitzarà per l'escala interior sud.
- El perímetre de les zones a enderrocar restaran delimitats per tanques de 2m amb la senyalització complementària adient.
- No es treballarà en la mateixa vertical.

Enderroc de l'escala (fase 1.2)

- Atès que per a poder executar l'enderroc de l'escala s'haurà de col·locar una bastida auxiliar recolzada en el forjat de la planta primera, es proposa iniciar els enderrocs per l'escala de manera que la runa no realitzi empentes sobre el mitjà auxiliar.

- L'enderroc de l'escala es realitzarà de dalt a baix mitjançant l'arrencada de la barana i l'enderroc dels graons.
- Per a enderrocar les voltes es treballarà des de plataformes de treball auxiliars, mai recolzades directament sobre la volta que s'està enderrocant.
- Els operaris sempre estaran posicionats fora de la vertical de caigudes del material i sobre elements estructurals no involucrats en la zona a enderrocar.
- S'utilitzaran eines manuals i maquinària petita elèctrica.
- Els operaris aniran en tot moment assegurats amb arnesos amb sistemes anticaigudes lligats a línia de vida o a dispositius anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic, fixat a estructura metàl·lica auxiliar. Els accessos a un tram d'escala ja enderrocat tindran un tractament del tipus B.
- La runa es retirarà des de la planta primera, mitjançant càrrega manual, havent comprovat prèviament que els accessos a l'escala de les plantes superiors estant tancats i no hi ha ningú treballant.
- El recurs preventiu revisarà en tot moment la correcta execució dels treballs.
- Una vegada finalitzat l'enderroc de l'escala fins a planta baixa es podrà desmuntar la bastida tubular.

Enderroc de la paret de tancament del pati, envans, forjats i cobertes (fase 1.3 i 1.4)

- Una vegada executat l'enderroc de les escales i retriada la bastida utilitzada pel seu enderroc es procedirà a enderrocar els altres elements estructurals: envans, forjats, paret de tancament.
- Abans d'iniciar els enderrocs d'una planta inferior es procedirà a retirar la runa acumulada per conducte habilitat.
- La bastida instal·lada en el pati interior s'anirà desmuntant a mesura que es vagi enderrocant la paret . La runa de la paret s'anirà acumulant sobre el forjat de planta baixa. Es recomana apuntalar aquest des de la planta semisubterrani per garantir la seva estabilitat en el cas de sobrecàrrega.
- S'utilitzaran eines manuals i maquinària petita elèctrica.
- Una vegada retirada la runa de la planta baixa amb mitjans manuals i ajudes mecàniques es procedirà a enderrocar les escales amb mitjans mecànics, retroexcavadora amb martell trencador amb càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.
- Finalment, s'enderrocarà el forjat de la planta baixa (sostre de la planta semisubterrani), previ desapuntalat.
- La runa acumulada en la planta semisubterrani es podrà retirar amb mitjans mecànics havent prèviament ampliat l'obertura de façana.
- Els operaris treballaran assegurats amb arnesos a punts d'ancoratge o línies de vida.
- Els operaris sempre estaran posicionats fora de la vertical de caigudes del material i sobre elements estructurals no involucrats en la zona a enderrocar.
- Els perímetres dels buits quedaran delimitats per tanques fixades a elements estructuralment estables.

Enderroc de divisòries, cel rasos, instal·lacions i acabats (fase 1.6).

- El nou nucli dels ascensors es podrà 'utilitzaran com a conductes per a l'abocament de runa. Per donar sortida a la runa d'àmbits que no tenen accés al nou nucli d'ascensors, s'instal·laran uns conductes de ppolietilè per a la conducció de la runa fins a la planta semidsubterrani.
- Es mantindrà el perrímetre de les obertures clausurats (tancametns tipus B) i només s'habilitarà l'obertura per l'abocament de runa (tipus D) en la planta on s'estigui treballant. Només es retirarà la barana si l'operari que aboca la runa està assegurat amb arnés lligat a punt d'ancoratge o línia de vida. Una vegada realitzats els enderrocs de la planta es tornarà a clausurar l'accés segons el tipus B.
- L'accés al conducte a la planta baixa romandrà clausurat (tipus C) fins a la retirada de la runa, mitjançant càrrega manual, havent comprovat prèviament que els accessos a l'escala de les plantes superiors estant tancats i no hi ha ningú treballant. S'evacuarà la runa periòdicament, evitant la seva acumulació.

- El recurs preventiu revisarà en tot moment la correcta execució dels treballs.
- Per a l'enderroc de divisòries, cel rasos, instal·lacions i acabats s'utilitzaran eines manuals i maquinària petita i bastides tubulars, bastides de cavallets, escales manuals, politges manuals i plataformes elevadores.

Enderroc de les escales interiors (fase 1.7 i 1.8 o fase 3).

- Prèviament a l'inici dels enderrocs es procedirà a massissar totes les obertures de les parets paral·leles a la façana principal del nucli d'escales interiors amb fàbrica de maó calat i a la col·locació de bigues auxiliars per a fixar els elements de seguretat.
- També es tancaran tots els accessos a les escales des de les plantes de l'edifici.
- Primer de tot s'enderrocarà l'escala sud, atès que és més fàcil la retirada de la runa des d'aquest àmbit.
- Una vegada realitzat l'enderroc de l'escala sud l'àmbit de treball es traslladarà al nucli de l'escala nord. Des d'aquí es procedirà a l'inici de l'enderroc de la paret transversal, junt a la col·locació simultània de l'estructura auxiliar metàl·lica per estrebar les parets paral·leles a la façana principal, a la vegada que es van enderrocant les escales de dalt a baix.
- El nucli de l'escala sud servirà de conducte d'evacuació de runa. Els seus accessos es mantindran tancats en tot moment.
- L'enderroc de les escales es realitzarà de dalt a baix mitjançant l'arrencada de la barana i enderroc dels graons. Per a enderrocar les votes es treballarà amb plataformes de treball auxiliars, mai recolzades directament sobre la volta que s'està enderrocant. S'utilitzaran eines manuals i maquinària petita sobre bastides de cavallets.
- Els operaris sempre estaran posicionats fora de la vertical de caigudes del material i sobre elements estructurals no involucrats en la zona a enderrocar.
- Els operaris aniran en tot moment assegurats amb arnesos amb sistemes anticaigudes lligats a línia de vida o a dispositius anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic, fixat a estructura metàl·lica auxiliar. Els accessos a un tram d'escala ja enderrocat tindran un tractament del tipus B.
- La runa es retirarà des de la planta baixa, mitjançant càrrega manual, havent comprovat prèviament que els accessos a l'escala de les plantes superiors estant tancats i no hi ha ningú treballant.
- El recurs preventiu revisarà en tot moment la correcta execució dels treballs.
- S'executarà la nova escala de formigó armat i a mesura que la nova estructura arriostri els murs originals, s'aniran eliminant les bigues auxiliars que estreben les parets.

FASE FONAMENTS

Formació de soleres / nova xarxa de sanejament en planta semisubterrani (fase 1.5+fase 2)

- Per a poder executar les soleres de la planta semisubterrani prèviament s'enderrocaran els paviments i soleres existents dels àmbits afectats, amb maquinària petita o amb mitjans manuals en funció del lloc a realitzar els treballs.
- L'excavació de nous de la nova xarxa de sanejament i passos d'instal·lacions també es preveu amb maquinària petita o amb mitjans manuals en funció de la seva situació.
- Els perímetres de les excavacions es delimitaran amb tanques i cintes de abalisament per evitar la caiguda a diferent nivell.
- La maquinària a utilitzar serà compressor, miniexcavadora amb elements auxiliars tipus martell trencador, cullera, etc., dúmper i bomba per a formigonar, trepant.

Fonaments planta semisubterrani (fase 2.1)

- L'excavació de nous fonaments i ampliacions dels existents es preveu amb maquinària petita o amb mitjans manuals en funció de la seva situació.
- Els perímetres de les excavacions de fonaments es delimitaran amb tanques per evitar la caiguda a diferent nivell.
- Una vegada executats els fonaments s'aixecaran les parets noves, les ampliacions de les parets existents i les estructures metàl·liques previstes.

- Les ampliacions dels fonaments i els nous es formigonaran amb mitjans manuals.
- La maquinària a utilitzar serà compressor, miniexcavadora amb elements auxiliars tipus martell trencador, cullera, etc., dúmper i bomba per a formigonar, trepant.

FASE ESTRUCTURA

Sostre planta semisubterrani (tapar obertures) (fase 2.2)

- S'executaran unes lloses massisses per a tapar les obertures existents en el sostre de la planta semisubterrani, previ enderroc manual de les unions que tindran les noves jàsseres de formigó realitzades in situa a l'estructura existent.
- La maquinària a utilitzar seran eines manuals i maquinària petita elèctrica, el trepant, el martell trencador, la bomba de formigonar.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran mitjans d'apuntalament i encofrat, bastides, la grua i el cubilot per a formigonar.

Forjat sanitari (sostre parcial de la planta semisubterrani) (fase 2.3)

- S'executa un forjat sanitari amb biguetes de formigó.
- Els elements existents a reforçar es connectaran al nou forjat segons detalls de projecte.
- La maquinària a utilitzar serà la bomba de formigonar.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran la grua i el cubilot per a formigonar.
- Els perímetres dels forjats es delimitaran amb baranes per evitar les caigudes a diferent nivell.

Sostre planta baixa

- Al sostre de la planta baixa se'n distingeixen actuacions diferenciades: el reforç de l'estructura de l'ala nord, la formació de la llosa de balcó en el vestíbul, l'estructura metàl·lica de la marquesina de l'entrada, la llosa d'escala i la delimitació de les obertures de l'estructura que conformen la caixa de l'ascensor i els nuclis d'escales.

El reforç de les voltes:

- Per a executar el reforç de les voltes prèviament s'haurà d'apuntalar el sostre des de la planta semisubterrani, ja en fase d'enderrocs.
- Es col·locaran manualment els connectors i l'armat i es formigonarà amb bomba.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran material per a l'apuntalament, grua, bomba per a formigonar.
- La maquinària a utilitzar serà: eines manuals i martell trencador, trepant, bomba per a formigonar.
- Els operaris aniran assegurats amb arnès a línia de vida o a punts d'ancoratge.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.

Execució de la llosa de balcó:

- Els treballs s'executaran realitzant primer els enderrocs dels forats dels daus en paret manualment o amb martell elèctric, la formació dels daus de morter sense retracció en parets, la col·locació de biguetes d'acer, el retacat amb morter sense retracció. Es col·locaran els connectors a paret mitjançant formació de forat amb trepant i col·locació de barra d'acer amb tac químic. Finalment, es col·locaran els encofrats, s'armarà i es formigonarà amb bomba.
- S'utilitzaran bastides com a mitjans auxiliars per a poder executar els treballs previs d'enderroc, formació de daus i col·locació de connectors.
- La maquinària a utilitzar serà el trepant, la mescladora o formigonera, pistola per a injectar resines.
- Durant els treballs d'encofrat, armat i formigonat els operaris aniran assegurats a línia de vida o a punts d'ancoratge.

- Una vegada formigonada la llosa, es col·locaran les baranes de seguretat.
- No es retiraran les proteccions fins a eliminar el risc.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.

Execució de l'estructura metàl·lica de la marquesina:

- Els treballs que s'executaran primer seran els enderrocs dels forats dels daus en paret manualment o amb martell. Posteriorment es col·locaran els perfils metàl·lics que conformaran l'estructura.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran plataforma elevadora o plataforma de treball amb rodes amb baranes i un elevador tipus plataforma per a subjectar el material durant els treballs de soldatge.
- La maquinària a utilitzar serà el soldador.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.

Delimitació d'obertures :

- A mesura que es vagin pujant les parets que delimiten la caixa de l'ascensor i la del nucli de l'escala s'aniran rematant els forjats existents amb les noves parets segons detall de projecte, encofrant prèviament el buit que queda entre els dos elements i armant-ho segons projecte.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.

Formació escales (zona façana principal)

- Manteniment de les línies de vida o punts d'ancoratge.
- Treballs previs d'enderrocs puntuals per a formació de daus i col·locació de connectors a elements estructurals existents.
- Formació paret de càrrega.
- Muntatge de l'encofrat, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.
- Una vegada executades les lloses es col·locaran les baranes.

Formació forjat nou (zona escales interiors)

- Manteniment de les línies de vida o punts d'ancoratge.
- Treballs previs d'enderrocs puntuals per a formació de daus i col·locació de connectors a elements estructurals existents.
- Continuació d'estructura metàl·lica mitjançant soldadura.
- Muntatge de d'encofrat, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.
- Una vegada executat el frojat es col·locaran les baranes.

Formació escales (àmbit interior)

- Manteniment de les línies de vida o punts d'ancoratge.
- Treballs previs d'enderrocs puntuals per a formació de daus i col·locació de connectors a elements estructurals existents.

- Continuació d'estructura metàl·lica mitjançant soldadura.
- Muntatge de d'encofrat, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.
- Una vegada executades les lloses es col·locaran les baranes.

Sostre planta primera

- Al sostre de la planta baixa se'n distingeixen actuacions diferenciades: el reforç de l'estructura de l'ala nord, la formació de la llosa de balcó en el vestíbul, l'estructura metàl·lica de la marquesina de l'entrada, la llosa d'escala i la delimitació de les obertures de l'estructura que conformen la caixa de l'ascensor i el nucli d'escales de la façana principal i de l'àmbit interior.

Execució del forjat nou:

- Es formarà un forjat nou amb estructura metàl·lica i forjat col·laborant.
- El procés d'execució serà. Enderroc de forat en paret per a la formació de daus, formació de daus de formigó en parets, col·locació de perfils metàl·lics en paret, col·locació de bigues metàl·liques, col·locació de xapa col·laborant, apuntalament i formació d'encofrats, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran grues, bastides i plataformes de treball.
- La maquinària emprar serà trepant, pistola per injectar resines, ...
- En tot moment els operaris aniran subjectats amb arnesos assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge.
- Una vegada formigonat el forjat, aquest restarà amb una barana en l'extrem lliure.
- No es treballarà en la mateixa vertical.
- El recurs preventiu vigilarà en tot moment els treballs.

Col·locació de barana-encavallada:

- Es col·locarà una encavallada que actuarà a mode de barana i disposarà d'uns perfils auxiliars que permetran subjectar una religa metàl·lica.
- El procés d'execució serà: enderroc de forat en paret per a la formació de daus, formació de daus de formigó armats en parets, col·locació de perfils metàl·lics en paret, col·locació de bigues metàl·liques, col·locació de relliga. En cas de no col·locar la relliga es mantindrà el límit del forjat que es manté amb barana.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran la grua, bastides i plataformes de treball.
- La maquinària a emprar trepant, martell elèctric, soldador
- Els operaris aniran assegurats amb arnesos subjectats a línies de vida o punts d'ancoratge.
- No es treballarà a la mateixa vertical.

Delimitació d'obertures :

- A mesura que es vagin pujant les parets que delimiten la caixa de l'ascensor i la del nucli de l'escala s'aniran rematant els forjats existents amb les noves parets segons detall de projecte, encofrant prèviament el buit que queda entre els dos elements i armant-ho segons projecte.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.

Formació escales (zona façana principal)

- Manteniment de les línies de vida o punts d'ancoratge.

- Treballs previs d'enderrocs puntuals per a formació de daus i col·locació de connectors a elements estructurals existents.
- Formació paret de càrrega.
- Muntatge de l'encofrat, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.
- Una vegada executades les lloses es col·locaran les baranes.

Formació forjat nou (zona escales interiors)

- Manteniment de les línies de vida o punts d'ancoratge.
- Treballs previs d'enderrocs puntuals per a formació de daus i col·locació de connectors a elements estructurals existents.
- Continuació d'estructura metàl·lica mitjançant soldadura.
- Muntatge de d'encofrat, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.
- Una vegada executat el frojat es col·locaran les baranes.

Formació escales (àmbit interior)

- Manteniment de les línies de vida o punts d'ancoratge.
- Treballs previs d'enderrocs puntuals per a formació de daus i col·locació de connectors a elements estructurals existents.
- Continuació d'estructura metàl·lica mitjançant soldadura.
- Muntatge de d'encofrat, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.
- Una vegada executades les lloses es col·locaran les baranes.

Sostre planta segona

Execució del forjat nou:

- Es formarà un forjat nou amb estructura metàl·lica i forjat col·laborant.
- El procés d'execució serà. Enderroc de forat en paret per a la formació de daus, formació de daus de formigó en parets, col·locació de perfils metàl·lics en paret, col·locació de bigues metàl·liques, col·locació de xapa col·laborant, apuntalament i formació d'encofrats, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran grues, bastides i plataformes de treball.
- La maquinària emprar serà trepant, pistola per injectar resines, ...
- En tot moment els operaris aniran subjectats amb arnesos assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge.
- Una vegada formigonat el forjat, aquest restarà amb una barana en l'extrem lliure.
- No es treballarà en la mateixa vertical.
- El recurs preventiu vigilarà en tot moment els treballs.

Col·locació de barana-encavallada:

- Es col·locarà una encavallada que actuarà a mode de barana i disposarà d'uns perfils auxiliars que permetran subjectar una religa metàl·lica.
- El procés d'execució serà: enderroc de forat en paret per a la formació de daus, formació de daus de formigó armats en parets, col·locació de perfils metàl·lics en paret, col·locació de bigues metàl·liques, col·locació de relliga. En cas de no col·locar la relliga es mantindrà el límit del forjat que es manté amb barana.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran la grua, bastides i plataformes de treball.
- La maquinària a emprar trepant, martell elèctric, soldador
- Els operaris aniran assegurats amb arnesos subjectats a línies de vida o punts d'ancoratge.
- No es treballarà a la mateixa vertical.

Delimitació d'obertures :

- A mesura que es vagin pujant les parets que delimiten la caixa de l'ascensor i la del nucli de l'escala s'aniran rematant els forjats existents amb les noves parets segons detall de projecte, encofrant prèviament el buit que queda entre els dos elements i armant-ho segons projecte.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.

Formació escales (zona façana principal)

- Manteniment de les línies de vida o punts d'ancoratge.
- Treballs previs d'enderrocs puntuals per a formació de daus i col·locació de connectors a elements estructurals existents.
- Formació paret de càrrega.
- Muntatge de l'encofrat, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.
- Una vegada executades les lloses es col·locaran les baranes.

Formació forjat nou (zona escales interiors)

- Manteniment de les línies de vida o punts d'ancoratge.
- Treballs previs d'enderrocs puntuals per a formació de daus i col·locació de connectors a elements estructurals existents.
- Continuació d'estructura metàl·lica mitjançant soldadura.
- Muntatge de d'encofrat, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.
- Una vegada executat el frojat es col·locaran les baranes.

Formació escales (àmbit interior)

- Manteniment de les línies de vida o punts d'ancoratge.
- Treballs previs d'enderrocs puntuals per a formació de daus i col·locació de connectors a elements estructurals existents.

- Continuació d'estructura metàl·lica mitjançant soldadura.
- Muntatge de d'encofrat, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.
- Una vegada executades les lloses es col·locaran les baranes.

Sostre planta tercera

El reforç de les voltes i forjats unidireccionals:

- Per a executar el reforç de les voltes prèviament s'haurà d'apuntalar el sostre des de la planta tercera, ja abans d'iniciar la fase d'enderrocs.
- Es col·locaran manualment els connectors i l'armat i es formigonarà amb bomba.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran material per a l'apuntalament, grua, bomba per a formigonar.
- La maquinària a utilitzar serà: eines manuals i martell trencador, trepant, bomba per a formigonar.
- Els operaris aniran assegurats amb arnès a línia de vida o a punts d'ancoratge.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.

Execució del forjat nou:

- Es formarà un forjat nou amb estructura metàl·lica i forjat col·laborant.
- El procés d'execució serà. Enderroc de forat en paret per a la formació de daus, formació de daus de formigó en parets, col·locació de perfils metàl·lics en paret, col·locació de bigues metàl·liques, col·locació de xapa col·laborant, apuntalament i formació d'encofrats, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran grues, bastides i plataformes de treball.
- La maquinària emprar serà trepant, pistola per injectar resines, ...
- En tot moment els operaris aniran subjectats amb arnesos assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge.
- Una vegada formigonat el forjat, aquest restarà amb una barana en l'extrem lliure.
- No es treballarà en la mateixa vertical.
- El recurs preventiu vigilarà en tot moment els treballs.

Formació escales (zona façana principal)

- Manteniment de les línies de vida o punts d'ancoratge.
- Treballs previs d'enderrocs puntuals per a formació de daus i col·locació de connectors a elements estructurals existents.
- Formació paret de càrrega.
- Muntatge de l'encofrat, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.
- Una vegada executades les lloses es col·locaran les baranes.

Formació forjat nou (zona escales interiors)

- Manteniment de les línies de vida o punts d'ancoratge.

- Treballs previs d'enderrocs puntuals per a formació de daus i col·locació de connectors a elements estructurals existents.
- Continuació d'estructura metàl·lica mitjançant soldadura.
- Muntatge de d'encofrat, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.
- Una vegada executat el frojat es col·locaran les baranes.

Formació escales (àmbit interior)
- Manteniment de les línies de vida o punts d'ancoratge.
- Treballs previs d'enderrocs puntuals per a formació de daus i col·locació de connectors a elements estructurals existents.
- Continuació d'estructura metàl·lica mitjançant soldadura.
- Muntatge de d'encofrat, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.
- Una vegada executades les lloses es col·locaran les baranes.

Sostre planta quarta - coberta

Col·locació biga de coberta:
- Es col·locarà la biga metàl·lica que conforma la pendent de la coberta, amb pilaret soldat a biga del sostre de planta tercera segons detall de projecte i indicacions de la DF.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran grues, bastides i plataformes de treball.
- La maquinària emprar serà trepant, pistola per injectar resines,soldador ...
- En tot moment els operaris aniran subjectats amb arnesos assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge.
- No es treballarà en la mateixa vertical.
- El recurs preventiu vigilarà en tot moment els treballs.

Formació forjats zona façana principal:
- Es formaran els forjats nous de la zona de façana principal.
- Primer de tot, s'aixecaran les parets de càrrega on calgui. A continuació s'executarà el forjat, mitjanant la formació de daus en parets existents, la col·locació de bigues, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran grues, material d'apuntalament, bastides i plataformes de treball.
- La maquinària emprar serà martell elèctric, formigonera, soldador.
- En tot moment els operaris aniran subjectats amb arnesos assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge.
- Una vegada formigonat el forjat, aquest restarà amb una barana en l'extrem lliure.
- No es treballarà en la mateixa vertical.
- El recurs preventiu vigilarà en tot moment els treballs.

Rehabilitació d'estructura de coberta (zona pati central):

- El projecte preveu rehabilitar l'estructura de la coberta del pati central.
- Els treball contemplen la neteja i reparació puntual de les encavallades mixtes de formigó i acer i la protecció d'aquestes amb pintures.
- Per a poder executar els treballs es muntarà una plataforma de treball que ocuparà tota la superfície que ocupa l'estructura.
- La maquinària a utilitzar serà principalment eines manuals, bufador i mesclador.
- El mitjà auxiliar principal a emprar serà la plataforma de treball.
- El recurs preventiu vigilarà en tot moment l'execució dels treballs.
- No es treballarà en la mateixa vertical.

Formació forjat nou (zona escales interiors)

- Manteniment de les línies de vida o punts d'ancoratge.
- Treballs previs d'enderrocs puntuals per a formació de daus i col·locació de connectors a elements estructurals existents.
- Continuació d'estructura metàl·lica mitjançant soldadura.
- Muntatge de d'encofrat, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.
- Una vegada executat el frojat es col·locaran les baranes.

Formació escales (àmbit interior)

- Manteniment de les línies de vida o punts d'ancoratge.
- Treballs previs d'enderrocs puntuals per a formació de daus i col·locació de connectors a elements estructurals existents.
- Continuació d'estructura metàl·lica mitjançant soldadura.
- Muntatge de d'encofrat, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran bastides, i taulers, taulons i puntals per a encofrar.
- Els treballadors aniran assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge atès que hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- El recurs preventiu controlarà l'execució dels treballs.
- Una vegada executades les lloses es col·locaran les baranes.

Sostre caixa escala – caixa ascensors:

Formació forjat de caixa de l'ascensor:

- Es formarà el forjat unidireccional que cobrirà el nucli dels ascensors de la façana principal.
- Primer de tot, s'aixecaran les parets de càrrega. A continuació s'executarà el forjat, mitjançant formació de daus en parets existents, la col·locació de bigues, armat i formigonat.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran grues, material d'apuntalament, bastides i plataformes de treball.
- La maquinària emprar serà martell elèctric, formigonera, soldador.
- En tot moment els operaris aniran subjectats amb arnesos assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge.
- Una vegada formigonat el forjat, s'hi col·locarà una barana perimetral.
- No es treballarà en la mateixa vertical.
- El recurs preventiu vigilarà en tot moment els treballs.

Formació forjat zona escales interiors:

- Es formarà la llosa massissa que cobrirà el nucli de les escales interiors.
- Primer de tot, s'aixecarà l'estructura metàl·lica o de fàbrica de maó on calgui.
- A continuació s'executarà el forjat, l'encofrat, armat i formigoant.
- Els mitjans auxiliars a utilitzar seran grues, material d'apuntalament, bastides i plataformes de treball.
- La maquinària emprar serà martell elèctric, formigonera, soldador.
- En tot moment els operaris aniran subjectats amb arnesos assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge.
- Una vegada formigonat el forjat, aquest restarà amb una barana en l'extrem lliure.
- No es treballarà en la mateixa vertical.
- El recurs preventiu vigilarà en tot moment els treballs.

Varis: Formació de dintells nous.

- Treballs auxiliars de formació de daus i col·locació de connectors.
- Enderroc de l'obertura fins a la meitat del gruix de la paret i col·locació del perfil. Retacat.
- Enderroc de l'altra meitat i col·locació del perfil restant.
- Els mitjans a utilitzar serà bastides de cavallets o plataformes de treball, punts d'ancoratge, puntals, material d'encofrar.
- La maquinària a utilitzar serà maquinària petita elèctrica, eines manuals, mescladora, formigonera, ...
- No es treballarà en la mateixa vertical.
- El recurs preventiu vigilarà en tot moment els treballs.
- Quan hi hagi risc de caigudes a diferent nivell, els operaris aniran subjectats amb arnesos assegurats a línies de vida o punts d'ancoratge.

FASE COBERTA

Es distingeixen diferents tipus d'actuacions en coberta: la rehabilitació de les cobertes inclinades de teula existents, la substitució de la coberta del pati central i la formació de cobertes planes.

Rehabilitació de la teulada existent

- Per a poder iniciar els treballs de rehabilitació s'han d'executar els treballs previs de retirada de les teules existents amb la selecció de les que es puguin aprofitar i les que no, fins a deixar la solera d'encadellat neta per a rebre la nova coberta.
- La formació de la nova coberta contempla al col·locació d'un panell amb aïllament i la col·locació de les teules d'aprofitament junt a teules d'aportació.
- L'arranjament de les cobertes existents es realitzarà per personal qualificat que anirà en tot moment assegurat amb arnesos amb sistemes anticaigudes lligats a línia de vida i/o punts d'ancoratge retràctils instal·lats prèviament a les cobertes existents amb risc de caiguda a diferent nivell.
- Els mitjans auxiliars per a realitzar aquests treballs seran del tipus grua, contenidors, eslingues, baixants d'enderrocs, sacs, politges, cordes amb ganxo de seguretat, escales de mà, línies de vida. La maquinària ha utilitzar serà eines manuals, maquinària elèctrica,...
- El recurs preventiu revisarà en tot moment la correcta execució dels treballs en cobertes i terrats.

Formació de coberta en pati central

- Prèviament s'haurà hagut de rehabilitar l'estructura existent.
- La formació de la nova coberta contempla la col·locació de nous perfils metàl·lics per a rebre el lluernari.
- Aquests treballs el realitzarà per personal qualificat que anirà en tot moment assegurat amb

arnesos amb sistemes anticaigudes lligats a línia de vida i/o punts d'ancoratge retràctils instal·lats prèviament a les cobertes existents amb risc de caiguda a diferent nivell.

- Els mitjans auxiliars per a realitzar aquests treballs seran del tipus grua, contenidors, eslingues, baixants d'enderrocs, sacs, politges, cordes amb ganxo de seguretat, escales de mà, línies de vida. La maquinària ha utilitzar serà eines manuals, maquinària elèctrica,...
- El recurs preventiu revisarà en tot moment la correcta execució dels treballs en cobertes i terrats.

Cobertes planes

- Per a la formació de les cobertes transitables els treballs a realitzar seran: formació de pendents, impermeabilització amb sistema bicapa de dues làmines electromèriques, col·locació de geotèxtil, amb o sense aïllament de plaques de poliestirè extruït, formació de capa de protecció de morter i pavimentació, els operaris aniran assegurats en tot moment amb sistemes anticaigudes lligats a línia de vida quan hi hagi risc de caiguda a diferent nivell.
- Els mitjans auxiliars per a realitzar aquests treballs seran del tipus grua, contenidors, eslingues, baixants d'enderrocs, sacs, politges, cordes amb ganxo de seguretat, escales de mà, línies de vida. La maquinària ha utilitzar serà eines manuals, maquinària elèctrica,...
- Els treballs els realitzaran personal qualificat.
- El recurs preventiu revisarà en tot moment la correcta execució dels treballs en cobertes i terrats.

FASE TANCAMENTS I ACABATS

Es distingeixen diferents tipus d'actuacions en coberta: la rehabilitació de les cobertes inclinades de teula existents, la substitució de la coberta del pati central i la formació de cobertes planes.

Façana principal

- El projecte contempla l'ampliació d'obertures de la façana principal, la neteja de la seva superfície, la substitució de tots els tancaments practicables i la col·locació de gelosies de lames d'alumini.
- Per a poder realitzar els treballs s'ha de col·locar una bastida en tota la superfície de façana. Aquesta bastida servirà, a la vegada, de protecció per a l'execució de la coberta de l'edifici principal.
- Els mitjans auxiliars per a realitzar aquests treballs seran del tipus bastida, grua, contenidors, eslingues, baixants d'enderrocs, sacs, politges, cordes amb ganxo de seguretat, línies de vida, plataformes elevadores...
- La maquinària ha utilitzar serà eines manuals, maquinària elèctrica,...
- El recurs preventiu revisarà en tot moment la correcta execució dels treballs.

Façana interior

- El projecte contempla la rehabilitació de la façana que antigament conformava la façana del pati interior.
- Els treballs a realitzar contemplen també ampliació i modificació d'obertures, la neteja de la seva superfície, la substitució o arranjament dels tancaments practicables i conformar de nou el revestiment.
- Per a poder realitzar els treballs s'ha de col·locar una bastida en tota la superfície del tancament.
- Els mitjans auxiliars per a realitzar aquests treballs seran del tipus bastida, grua, contenidors, eslingues, baixants d'enderrocs, sacs, politges, cordes amb ganxo de seguretat, línies de vida. La maquinària ha utilitzar serà eines manuals, maquinària elèctrica,...
- El recurs preventiu revisarà en tot moment la correcta execució dels treballs.

Altres tancaments i divisòries:

- Els treballs de tancament i divisòries contemplen:
  - Formació de divisòries i tancaments amb material ceràmic

- Formació de divisòries amb plaques de cartró-guix laminat i estructura metàl·lica
- Col·locació d'aïllament amb placa de poliestirè extruït
- Restauració de fusteries de fusta exterior i manteniment de vidre existent o substitució per vidre amb càmera o vidre amb càmera laminat, segons correspongui.
- Subministrament i col·locació de fusteria exterior noves consistents en: fusteries d'alumini amb vidre, portes d'acer galvanitzat acabat pintat i porta enrotllable automatitzada.
- Subministrament i col·locació de fusteries a l'interior de l'edifici corresponent a : portes de fusta, portes metàl·liques tallafocs, envà acústic, cortines separadores, portes automàtiques de vidre, fusteria fixa amb perfilaria d'inox i vidre, substitució de les portes de l'ascensor.

– Els mitjans auxiliars per a realitzar aquests treballs seran del tipus escales de mà, bastida tubular, bastida amb cavallets, plataformes elevadores, muntacàrregues, carretó elevador, transpalet... La maquinària ha utilitzar seran eines manuals, maquinària elèctrica,...
– Quan es treballi al costat d'obertures tipus finestres o balcons, aquestes romandran tancades. Si hi ha risc de caiguda a diferent nivell, es protegirà l'obertura amb una xarxa per evitar el risc de caiguda o bé l'operari anirà assegurat amb un arnès amb sistema anticaigudes lligat a un punt d'ancoratge o a línia de vida.
– No es podran tirar objectes ni runa per cap obertura.
– El recurs preventiu revisarà en tot moment la correcta execució dels treballs.

Treballs d'instal·lacions

– Són els treballs destinats a la:
  - Instal·lació de sanejament i evacuació amb tubs de pvc-u
  - Instal·lació d'aigua sanitària, amb escomesa, tubs de d'acer inoxidable i distribució amb tubs de polietilè reticular.
  - Instal·lació de calefacció amb bomba de calor.
  - Instal·lació de ventilació amb recuperadors de calor, conductes, reixetes i difusors, i altres complements.
  - Instal·lació d'extracció d'aire formada per conductes, ventiladors i altres accessoris.
  - Instal·lació d'electricitat segons projecte amb nova escomesa.
  - Instal·lació d'enllumenat segons projecte.
  - Instal·lació de veu i dades.
  - Instal·lació de TV.
  - Instal·lació de videoporter.
  - Instal·lació de control d'accés.
  - Instal·lació de detecció d'intrusió.
  - Instal·lació contraincendis.
  - Instal·lació de sistema de comunicació interior.

– Per a realitzar els treballs s'utilitzaran mitjans auxiliars com escales de mà, bastides de cavallets, bastides tubulars i plataformes de treball, carretó elevador, transpalet. La maquinària més habitual seran eines manuals, maquinària elèctrica, grup de soldadura, comprovador de corrent.
– Quan hi hagi risc de caiguda a diferent nivell els operaris aniran assegurats en tot moment amb sistemes anticaigudes lligats a línia de vida o punts d'ancoratge.
– Quan es treballi al costat d'obertures tipus finestres o balcons, aquestes romandran tancades. Si hi ha risc de caiguda a diferent nivell, es protegirà l'obertura amb una xarxa per evitar el risc de caiguda o bé l'operari anirà assegurat amb un arnès amb sistema anticaigudes lligat a un punt d'ancoratge o lligat a línia de vida.
– No es podran tirar objectes ni runa per cap obertura.
– El recurs preventiu revisarà en tot moment la correcta execució dels treballs.
– Per a la realització dels treballs d'instal·lació de transport vertical i arranjament dels ascensors existents els operaris que realitzin treballs en la instal·lació de transport vertical i arranjament dels ascensors existents seran personal qualificat.

- Quan hi hagi risc de caiguda a diferent nivell els operaris aniran assegurats en tot moment amb sistemes anticaigudes lligats a línia de vida o punts d'ancoratge.
- Els ascensors existents estaran fora de servei fins que no hagin passat la inspecció favorable de la ECA.

Treballs d'acabats (a l'interior de l'edifici)

- Són els treballs de formació i reparació de: cel rasos, revestiments verticals, paviments i pintures.
- Els mitjans auxiliars per a realitzar aquests treballs seran del tipus escales de mà, bastida tubular, bastida amb cavallets, carretó elevador, transpalet i plataformes elevadores o muntacàrregues. La maquinària ha utilitzar serà eines manuals, maquinària elèctrica,...
- Quan es treballi al costat d'obertures tipus finestres o balcons, aquestes romandran tancades. Si hi ha risc de caiguda a diferent nivell, es protegirà l'obertura amb una xarxa per evitar el risc de caiguda o bé l'operari anirà assegurat amb un arnès amb sistema anticaigudes lligat a un punt d'ancoratge o lligat a línia de vida.
- No es podran tirar objectes ni runa per cap obertura.
- El recurs preventiu revisarà en tot moment la correcta execució dels treballs.

Treballs d'arranjament de façanes

- Els treballs de façana contemplen;
  - Neteja i arranjament de façanes existents (cornisa, lloses...)
  - Aplacats de paraments verticals exterior
  - Arrebossat vertical exterior
  - Pintat vertical exterior
- Els mitjans auxiliars a utilitzar per a realitzar es anteriors treballs seran: bastida tubular, bastida de cavallets, escales metàl·liques, eines manuals, plataforma elevadora, politja manual, plataforma de càrrega i descàrrega. La maquinària contempla martell elèctric, formigonera elèctrica, petita maquinària elèctrica, màquina de projectar morter...
- Quan es realitzin els treballs d'arranjament de les façanes interiors al pati, es delimitarà l'àmbit de treball en planta baixa per evitar la caiguda d'objectes a diferent nivell sobre els altres operaris de l'obra.
- No es podran tirar objectes ni runa per cap obertura.
- El recurs preventiu revisarà en tot moment la correcta execució dels treballs.

GESTIÓ I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS

Gestió i transport de terres i residus.

- En el moment d'implantar l'obra s'habilita un espai exterior sobre el paviment asfàltic, i tancat perimetralment per una tanca tipus Rivisa, per a la classificació i gestió de residus inerts i no especials. A l'interior de l'edifici s'habilitarà un espai per a l'apilament ordenat dels residus especials pels quals no es necessiti una autorització especial per a ser manipulats, a fi de procedir al seu inventari a final d'obra i gestionar-los conjuntament, per un gestor autoritzat.
- A obra es classificaran els residus de construcció o demolició en fraccions segons Reial Decret 105/2008, amb mitjans manuals.
- Els mitjans auxiliars seran carretons, carretó elevador,lones de polietilè; i la maquinària a utilitzar mini pala carregadora, retroexcavadora mitjana, eines manuals i maquinària petita.
- La càrrega per al transport a gestor de residus o centre de reciclatge es realitzarà: en el cas de les terres, o bé amb mitjans mecànics o manuals sobre contenidor o bé amb retroexcavadora directament sobre camió. Els residus es carregaran amb mitjans manuals i/o mecànics sobre

contenidor. Pel transport de les terres i runa, sigui sobre camió o contenidor, la caixa del camió o el contenidors aniran coberts amb una lona de PE.

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra segons els seus mitjans i procediments de treball.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

0. Implantació d'obra

1. Obertura de la paret de l pati i enderroc de l'escala vestíbul:

1. Conformar encavallada in situ
2. Enderroc de l'escala
3. Enderroc de la paret de tancament del pati, envans, forjats i cobertes
4. Enderrocs generals

2. Formació de nous fonaments i estructura (excepte escales interiors)

3. Enderroc escales interiors i formació d'estructura nova

4. Rehabilitació de coberta i arranjament de façana.

5. Treballs interiors de tancaments, instal·lacions i acabats.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu,

sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)

- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure ($Si\ O_2$) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes

Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del

treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.

- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en

piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats

HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada
HX11X030	u	Pinça manual ergonòmica pel transport de blocs i totxos
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X039	u	Carretó manual porta palets
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats
HX11X042	u	Puntal metàl·lic telescòpic amb pestells de seguretat col·locats sobre dorments de fusta
HX11X043	u	Cubilot de formigonat amb trapa manual de descàrrega
HX11X045	u	Estrebat de pou amb tensor
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal
HX11X056	u	Plataforma de muntatge en interior de caixa d'ascensor amb sistema de seguretat integrat
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec
HX11X064	u	Cinturó portaeines
HX11X065	u	Torreta per al formigonat de pilars
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats
HX11X069	u	Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba
HX11X078	u	Luxímetre portàtil
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre
HX11X082	u	Porta per a l'accés peatonal a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs).
HX11X083	u	Porta per a l'accés de vehicles a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana

HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra
HX11Z001	u	Barana definitiva per a protecció contra caigudes.
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC- MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC- MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS

RETIRADA D'ELEMENTS DE FIBROCIMENT
ENDERROC D'ESTRUCTURES AÈRIES
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA

D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
ENDERROC DE COBERTES
ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

MOVIMENTS DE TERRES

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

ESTRUCTURES

ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA
ESTRUCTURES D'ACER
REFORÇ ESTRUCTURAL
ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS / LLOSES MASSISSES

COBERTES INCLINADES

COBERTES INCLINADES DE TEULES
INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

REVESTIMENTS

AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISSATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
IMPERMEABILITZACIONS
AÏLLAMENTS

ENVIDRAMENTS

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT

ASCENSORS

INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

PARALLAMPS

INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS

APARELLS EN COBERTA (ANTENES...)

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els

riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Es preveu que els accessos a l'obra es realitzin pel c/ Concepció a fi d'evitar aturar el trànsit en la rotonda que conforma la plaça del Rei i així disminuir les afectacions.

En l'estudi de seguretat i salut s'ha estudiat les modificacions de la senyalització viària actual a fi de millorar la circulació en l'entorn de l'obra, reduint places d'aparcament i modificant els recorreguts de vianants. (Veure plànol implantació prèvia).

Previ inici dels treballs el Contractista haurà de validar amb el departament de mobilitat de la ciutat qualsevol modificació i afectació a la via pública.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que

quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de

càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera

Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega

La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament.

No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el

contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació — Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides — Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es

col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

1. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
2. El recorregut de vianants per la calçada es protegirà per tanques pesades de formigó tipus New Jersei amb balisamel lluminós.
3. Durant els treballs a realitzar a l'interior de l'edifici no s'abocaran objectes, runa ni partícules per les obertures de façana. Durant els treballs d'enderroc les obertures de façana romandran tancades o protegides amb lones per evitar la projecció d'objectes, runa i partícules a la via pública.
4. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
5. Quan es realitzin escomeses de les instal·lacions en vorera es protegirà el forat horitzontal amb planxes metàl·liques i s'abalisarà el seu perímetre amb tanques
6. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
7. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill. En aquest cas, el trànsit de vehicles es desviarà pels carrers adjunts a l'obra.
8. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.

- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

L'avaluaucó de riscs s'ha realitzat amb el programa Estudi i Pla de Seguretat i Salut v.3.5. del TCQ2000, de l'ITEC.

E01 ENDERROCS
E01.EZ00 RETIRADA D'ELEMENTS DE FIBROCIMENT

RETIRADA D'ELEMENTS DE FIBROCIMENT. L'EMPRESA - INSCRITA AL RERA - CONTRACTADA PER A LA REALITZACIÓ DELS TREBALSS, HAURÀ D'APORTAR UN PLA DE TREBALL PER LA RETIRADA DELS CITATS ELEMENTS I, ABANS DE COMENÇAR, S'HAURÀ D'HAVER APROVAT PEL DEPARTAMENT DE TERBALL.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS AL LLOC DE RETIRADA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ELEMENTS A RETIRAR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS **Situació:** ESLLAVISSADES D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PRODUCTE DEL PROCÉS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DESMUNTATGE DELS ELEMENTS DE FIBROCIMENT	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** PRODUIT PER LES MÀQUINES D´ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos

H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H148Z001	ut	Conjunt d'EPIS per a retirada de fibrociment format casc, guants, màscares per a protecció respiratòria, ulleres contra projecció de partícules, protectors auditius, calçat adequat i granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses.	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /3 /6
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	3
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /13 /17 /26 /27
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /2 /3 /4 /5
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /5 /10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /3 /5
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000I04	S'abalisarà la zona de treball mitjançant cintes de dos colors.	3 /4 /6 /10 /17
I0000I05	S'indicarà que s'estan realitzant treballs de retirada d'elements de fibrociment.	3 /4 /6 /10 /17
I0000I06	Es disposarà d'una zona específica d'aplec dels materials de fibrociment, abalisada i senyalitzada.	3 /4 /6 /10 /17
I0000I07	El material amb fibrociment estarà ben empaquetat abans de ser retirat de l'obra segons pla.	10 /17
I000OI03	A les zones de treball de retirada de fibrociment no es podrà entrear a realitzar altres feines.	3 /4 /6 /10 /17

E01.EZ01 ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA

ENDERROC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS ENTERRATS REALITZAT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, A POCA PROFUNDITAT, AMB CÀRREGA DE RUNA SOBRE MINIPALA CARREGADORA,TRANSPORT INTERIOR D'OBRA I APILAMENT DE LA RUNA . INCLOU, FONAMENTS EN FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT, DE MAMPOSTERIA I INSTAL.LACIONS DE SANEJAMENT DE FORMIGÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PRODUCCIÓ I RETIRADA DE RUNA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS D'ENDERROC	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENY IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES PER A ENDERROCS	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MÀQUINES ENDERROCS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	26
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14

H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /14
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta per a l'accés peatonal a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs).	25
HX11X083	u	Porta per a l'accés de vehicles a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12 /25
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /26 /27
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	2 /4 /12 /25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /10 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	10
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12

I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E01.EZ02 ENDERROC D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC D'ESTRUCTURES PORTANTS DE FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT, METÀL.LIQUES, DE FÀBRICA AMB REVOLTONS CERÀMICS, FORMIGÓ O FUSTA, REALITZAT SOBRE LA RASANT DEL TERRENY AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L´ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUITS PER AMIANT.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓN DE MATERIAL D'ENDERROC	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS **Situació:** AL EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS, BARRA, MAÇA, PIC	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** EN EL PROCÉS D´ENDERROC	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL AMB OXIACETILÈNIC	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS TALL OXIACETILÈNIC POLS EN ENDERROCS POLS DE FIBRES D´AMIANT	3	1	3
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ	1	3	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** PARÀSITS, MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES D´ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC MARTELL TRENCADOR PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /14 /17 /20 /24 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /17
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	15
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /14 /15 /17 /20 /24 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15
H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	15
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /14 /15 /20 /24 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15
H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15
H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	5
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades	15 /20
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /3 /6 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	3 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	15
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	20
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26

HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil	17
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta per a l'accés peatonal a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs).	25
HX11X083	u	Porta per a l'accés de vehicles a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	5
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	12
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /13 /15 /17 /20 /25 /26 /27
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /2 /3 /4 /5 /12 /15 /25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /10 /12 /15 /25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	3 /25
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	20

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13

I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció , en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000100	Reconeixement prèvi de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E01.EZ03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMIENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L´ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUITS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS **Situació:** ESLLAVISSADES D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PRODUCTE DEL PROCÉS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** PRODUIT PER LES MÀQUINES D´ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /26

H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	1
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /17
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /3 /6
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	3
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil	17

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /13 /17 /26 /27
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /2 /3 /4 /5
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /5 /10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1

I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E01.EZ04 ENDERROC DE COBERTES

ENDERROC DE COBERTES AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS, ENVANS I DIVISÒRIES ENFONSAMENT DE PART DE LA COBERTA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA I MATERIAL SOBRANT	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS **Situació:** EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS D'ELEMENTS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** UTILITZACIÓ D'EINES MANUALS O MECÀNIQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** EN PROCESSOS D´ENDERROC	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL AMB OXIACETILÈNIC	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS TALL OXIACETILÈNIC POLS ENDERROC POLS FIBRES D'AMIANT	3	1	3
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ	1	3	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2	2

	Situació: PARÀSITS, MÚRIDS				
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	3	1	3
	Situació: MAQUINÀRIA				
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /14 /20 /24 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1 /10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	15
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /14 /24
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15
H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	15
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /14 /15 /20 /24
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15
H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15
H148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	17
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els	1 /2

		requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1 /2
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades	15 /20
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /3 /6
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	3
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	15
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	20
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil	17
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	3 /4 /5
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	12
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /13 /15 /17 /20 /26 /27
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /2 /3 /4 /5 /12 /20
HBBI0001	m2	Lona PE	10
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /10 /12 /15
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	3 /4
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	20

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	1 /3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4 /5
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4

I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /15
I0000045	Formació	10 /12 /13 /17
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /27
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	1 /14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	15 /20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	15 /20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	15 /20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	15 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	15 /20
I0000096	No fumar	15 /20
I0000099	Establir una zona de protecció , en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000100	Reconeixement prèvi de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000I01	Prioritzar l'us de plataformes elevadores o bastides per a realitzar els treballs.	1
I0000I02	Impedir l'accés al personal a la zona de caiguda d'objectes.	5

E01.EZ05 ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ZONA DE TREBALL EN PARÍMETRES D'ESPAIS BUIT TIPUS CAIXES D'ESCALA. ABOCAMENT DE RUNA EN ESPAIS DE L'EDIFICI HABILITATS COM A CONDUCTES NATURALS.	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL O MECÀNICA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS **Situació:** EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS, BARRA, MAÇA I PICS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PROCESSOS DE TALL	3	1	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** PARÀSITS I MÚRIDS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	3	1	3

27 EXPOSICIÓ A VIBRACIONS 2 1 2
Situació: MAQUINÀRIA

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /24 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /24
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /24
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /3 /6
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	3
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil	17
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /13 /17 /26 /27
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /2 /3 /4 /5
HBBI0001	m2	Lona PE	10
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /5 /10

MESURES PREVENTIVES

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	1
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	1 /3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	1 /3 /5
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	1
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000100	Reconeixement prèvi de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000I02	Impedir l'accés al personal a la zona de caiguda d'objectes.	1 /3

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.EZ02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDARIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	3	4
	Situació: ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
	Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES			

14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES EXCAVACIÓ	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14 /26
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	14
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats	3
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	3
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor	3
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	10
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta per a l'accés peatonal a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs).	25
HX11X083	u	Porta per a l'accés de vehicles a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	3 /12
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /2 /3 /6 /12 /25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /10 /12 /25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	1 /2

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E02.EZ05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A

1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /10 /12 /14 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14 /26
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /6 /10 /12 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	10
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X082	u	Porta per a l'accés peatonal a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs).	25
HX11X083	u	Porta per a l'accés de vehicles a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària	25

		2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /12 /25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /10 /12 /14 /25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	1

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E03 FONAMENTS

E03.E01 FONAMENTS SUPERFICIALS

FONAMENTS SUPERFICIALS REALITZATS AMB FORMIGÓ EN MASA O ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRAT (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES. INCLOU LA CAPA DE FORMIGÓ DE NETEJA.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			

	CAIGUDES A POUS O RASES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ATRAPAMENT PER ENCOFRATS PLAFONS DE MALLA ELECTROSOLDADA ELEMENTS FERRALLATS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ A LA VORA DE RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-	9 /10

		motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal	
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó	9
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta per a l'accés peatonal a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs).	25
HX11X083	u	Porta per a l'accés de vehicles a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /18 /25
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /2 /4 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /10 /25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	1 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4

I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E04 ESTRUCTURES
E04.E01 ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA

ESTRUCTURES REALITZADES AMB PARETS DE CÀRREGA COMPOSADES PER PEÇES (CERÀMIQUES, DE FORMIGÓ, ETC.), INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRE D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES SERRA DE FORADAR FUSTES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTES MANIPULACIÓ MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2

	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	1	2
	Situació: AGLOMERANTS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /11
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal	9
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua	4 /11
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	18
HX11X042	u	Puntal metàl·lic telescòpic amb pestells de seguretat col·locats sobre dorments de fusta	3

HX11X043	u	Cubilot de formigonat amb trapa manual de descàrrega	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /9 /14 /25
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	10
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó	9
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14 /25
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta per a l'accés peatonal a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs).	25
HX11X083	u	Porta per a l'accés de vehicles a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	3
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /25
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /18 /25
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /2 /3 /4 /16 /25

HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /9 /25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	2 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** SOLDADURES	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /20 /21 /25
H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	1
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /19
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	13
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15

H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /19 /20 /21 /25
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	10
H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	10 /19
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21 /25
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10 /19
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	19
H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10 /19
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1 /9
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades	15 /20
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4 /11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16

HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	1 /4 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X065	u	Torreta per al formigonat de pilars	1
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4 /11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	9 /13 /15
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta per a l'accés peatonal a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs).	25
HX11X083	u	Porta per a l'accés de vehicles a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /11 /25
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /2 /4 /9 /11 /16 /25
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /11 /25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	2 /11 /25
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4 /15
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /15 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció , en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000I01	Prioritzar l'us de plataformes elevadores o bastides per a realitzar els treballs.	15
I000A001	La superfície d'aplec serà el més horitzontal possible. Els perfils es recolzaran damunt de fustes.	4
I000A002	Els operaris es mantindran fora de la superfície d'influència dels treballs de soldadura.	4 /15 /17 /21
I000A003	Per tal d'accedir a llocs de treball elevats es farà servir escales o bastides tubulars.	4
I000A004	Les maniobres de col·locació dels perfils seran realitzades per un mínim de 3 operaris.	4 /11
I000A005	Un mínim de 2 operaris guiaran els perfils, mentre un 3r dirigirà l'operació de col·locació.	4 /11
I000A006	Es senyalitzarà la zona d'espurnes de les soladures.	4 /15 /17 /21
I000A007	Si hi ha fortes ràfegues de vent es supendran les operacions de desplaçament dels perfils.	4 /14

E04.EZ03 REFORÇ ESTRUCTURAL

ÉS EL CONJUNT DE TREBALLS A LA REALITZACIÓ DE REFORÇOS METÀL·LICS DE L'ESTRUCUTURA, TANT VERTICALS COM HORITZONTALS, QUE PODEN SER DE DIVERSOS TIPUS I UNIR-SE MECÀNICAMENT O PER SOLDADURA. INCLOSA LA COL·LOCACIÓ DE LLINDES.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** SOLDADURES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /20 /21
H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	1
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /19
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	13
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell,	9

		homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	2 /4 /6 /9 /10 /11 /15 /19 /20 /21
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	10
H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	10 /19
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10 /19
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	19
H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10 /19
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	9
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades	15 /20
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4 /11
HX11X042	u	Puntal metàl·lic telescòpic amb pestells de seguretat col·locats sobre dorments de fusta	1
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16

HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	1 /4 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4 /11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	13 /15
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /11
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /17 /19 /20 /21
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /2 /4 /6 /9 /11 /16 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /11
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	2 /11
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6

I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4 /15
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /15 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció , en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000I01	Prioritzar l'us de plataformes elevadores o bastides per a realitzar els treballs.	15
I000A001	La superfície d'aplec serà el més horitzontal possible. Els perfils es recolzaran damunt de fustes.	4 /11 /13
I000A002	Els operaris es mantindran fora de la superfície d'influència dels treballs de soldadura.	4 /11 /15 /17
I000A003	Per tal d'accedir a llocs de treball elevats es farà servir escales o bastides tubulars.	4 /11 /13
I000A004	Les maniobres de col·locació dels perfils seran realitzades per un mínim de 3 operaris.	4 /11 /13
I000A005	Un mínim de 2 operaris guiaran els perfils, mentre un 3r dirigirà l'operació de col·locació.	4 /11 /13
I000A006	Es senyalitzarà la zona d'espurnes de les soladures.	4 /15 /17
I000A007	Si hi ha fortes ràfegues de vent es supendran les operacions de desplaçament dels perfils.	4 /11

E04.EZ05 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT I/O FORJATS COL·LABORANTS I/O ESCALES, INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL OBJETOS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTA MANIPULACIÓ MATERIALS ÚS DE RADIAL	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** FORMIGONERA ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /11
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos

HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua	4 /11
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4
HX11X042	u	Puntal metàl·lic telescòpic amb pestells de seguretat col·locats sobre dorments de fusta	1 /3
HX11X043	u	Cubilot de formigonat amb trapa manual de descàrrega	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1 /4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	10
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó	9
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /18
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /2 /3 /4 /11 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /9
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col.locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I000A004	Les maniobres de col·locació dels perfils seran realitzades per un mínim de 3 operaris.	11
I000A005	Un mínim de 2 operaris guiaran els perfils, mentre un 3r dirigirà l'operació de col·locació.	11
I000A007	Si hi ha fortes ràfegues de vent es supendran les operacions de desplaçament dels perfils.	11

E05 COBERTES INCLINADES
E05.E01 COBERTES INCLINADES DE TEULES

COL.LOCACIÓ DE TEULES SOBRE COBERTA INCLINADA PRESSES AMB MORTER SOBRE FALDÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIE INCLINADA I IRREGULAR	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL SUPERFÍCIES INCLINADES I IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	2	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MATERIALS I EINES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN APLECS DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-	1

		EN 355	
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /16 /18
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	4
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	1
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6

I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E05.E04 INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

INSTAL.LACIÓ DE PEÇES ESPECIALS, CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAR)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANUTENCIÓ DE PECES	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS I AJUSTAMENT DE PECES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /9 /10
H1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	10

H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /9 /10 /14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /14 /15
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	10
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	9 /10 /14 /15
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	4
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	2

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4

I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E06.E04 DIVISÒRIES (OBRA)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREADE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL I AJUSTOS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2

18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)		1	2	2

Situació: CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /17 /18
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /16 /17 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1 /2
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	10
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X030	u	Pinça manual ergonòmica pel transport de blocs i totxos	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	11 /18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema	16

		de protecció integrat	
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	6 /9 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6 /10 /17
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /11
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11

I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I COLES PIGMENTSI MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /18
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN	17

H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	10 /11
H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /17 /18
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /16 /17 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1 /2
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	10
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1 /4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6 /10 /17
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i	1

		clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /11
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORITZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL.LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15 /21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	6 /9
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /16 /18 /21
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /16 /18 /21
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal	1

		d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4 /13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16
HX11Z001	u	Barana definitiva per a protecció contra caigudes.	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /2 /4 /16 /21
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6

I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21

E07.E03 AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE MATERIALS ELABORATS EN OBRA A BASE DE MORTERS, ESPUMES I GRANULATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL MANIPULAR MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14

HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	10
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16

I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PLAQUES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb	16

		turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1 /4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16
HX11Z001	u	Barana definitiva per a protecció contra caigudes.	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

		- perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17

E08 REVESTIMENTS

E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3

6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1 /13
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1

HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	11 /17 /18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4 /13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /17
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16
HX11Z001	u	Barana definitiva per a protecció contra caigudes.	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H151Z001	m2	Protecció de forats verticals en façana per evitar la caiguda de persones a diferent nivell mitjançant la col·locació de xarxa, travssers de fusta en tota l'alçada del buit, mantenir la finestra tancada si hi ha carpinteria amb vidre, etc.	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /2 /4 /10 /11 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16

HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /10
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	2	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1

	SUPERFÍCIES IRREGULARS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	1
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	11 /17 /18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4 /13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /17
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H151Z001	m2	Protecció de forats verticals en façana per evitar la caiguda de persones a diferent nivell mitjançant la col·locació de xarxa, travssers de fusta en tota l'alçada del buit, mantenir la finestra tancada si hi ha carpinteria amb vidre, etc.	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18

HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1

	MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4 /13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /9 /14

HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /9
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H151Z001	m2	Protecció de forats verticals en façana per evitar la caiguda de persones a diferent nivell mitjançant la col·locació de xarxa, travssers de fusta en tota l'alçada del buit, mantenir la finestra tancada si hi ha carpinteria amb vidre, etc.	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1

I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS. REVESTIMENTS DECORATIUS.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor	10 /14 /18

		transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1 /13
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4 /13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /9 /14
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /9 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H151Z001	m2	Protecció de forats verticals en façana per evitar la caiguda de persones a diferent nivell mitjançant la col·locació de xarxa, travssers de fusta en tota l'alçada del buit, mantenir la finestra tancada si hi ha carpinteria amb vidre, etc.	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14

I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18

E09 PAVIMENTS
E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÁNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIUS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell	1 /2 /6 /9 /10 /11

		3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	/14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /16 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal	9 /10
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	11
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14 /25
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	10
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó	9
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta per a l'accés peatonal a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs).	25
HX11X083	u	Porta per a l'accés de vehicles a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6 /10 /17
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	1
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches	16

	telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	12 /25
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /11 /12 /25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /11 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25

I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16

H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	10 /13 /17
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	11 /18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta per a l'accés peatonal a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs).	4
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6 /10
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic	1

		fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E09.E03 PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)

PAVIMENTS SINTÈTICS EN ROTLLES O LLOSETES DE PVC, DE GOMA I DE SURO, ADHERITS I DE MOQUETES ADHERIDES I TENSADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA EJECUCIÓN ESCALERAS MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2

	Situació: EINES			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	2	3
	Situació: COLES, MÀSTICS PULIT EN SEC - POLS			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	2	3
	Situació: COLES, MÀSTICS			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: MATERIALS COMBUSTIBLES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	18
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /18 /21
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /16 /18 /21
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega	4

		màxima de 1200 kg	
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /16 /21
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2 /6 /9
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21

E09.E04 PAVIMENTS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ I MANENIMENT DE PAVIMENTS DE FUSTA O PARQUET FORMAT PER LLISTONS CLAVATS SOBRE LLATA D'EMPOSTISSAR, TIRES FLOTANTS O LLOSETES ADHERIDES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE O VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL TALLAR, MANIPULAR MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL PLANEJAT RETIRAR RUNES	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:**	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES I INFLAMABLES COLES, DISSOLVENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	18
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /18 /21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /18 /21
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16 /18 /21

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

		entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /16 /21
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13

I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E01 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'EXTERIOR, O COL.LOCACIÓ DE BARANES DE FUSTA EXTERIORS O INTERIORS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS APROP VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL MANIPULAR I AJUSTAR ELS MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, RUNES DISSOLVENTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /17
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /17
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16 /17
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H151Z001	m2	Protecció de forats verticals en façana per evitar la caiguda de persones a diferent nivell mitjançant la col·locació de xarxa, travssers de fusta en tota l'alçada del buit, mantenir la finestra tancada si hi ha carpinteria amb vidre, etc.	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes,	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

		- i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17

E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL, POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el	1

		desmuntatge inclòs	
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1

	ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16

HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10

I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17

E11 ENVIDRAMENTS
E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL.LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos

HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X069	u	Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres	4 /9 /13
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1

I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17

E12 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D´ARQUETES, ARQUETES SINFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXITENTS	1	2	2

18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /11 /24 /25
H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	24
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats	3
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	11
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	3
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor	3
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /9 /14
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	3 /17
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	3 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	3 /11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	15
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14

HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta per a l'accés peatonal a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs).	25
HX11X083	u	Porta per a l'accés de vehicles a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	11 /25
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /25
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /3 /9 /11
HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	1 /3

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24

I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E12.E02 CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)

XARXA DE DESGUÀS VERTICAL I PENJADA, I EVACUACIÓ DE FUMS EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE EINES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES TALL MATERIAL CERAMICO	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** BUFADOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS COLES TALL DE MATERIAL	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES CIMENTS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** CONNEXIONS A CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /15 /16 /18 /24
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /24
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16

H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14 /24
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /15 /18 /24
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /15 /16 /18 /24
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	10 /17
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4 /13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	15
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H151Z001	m2	Protecció de forats verticals en façana per evitar la caiguda de persones a diferent nivell mitjançant la col·locació de xarxa, travssers de fusta en tota l'alçada del buit, mantenir la finestra tancada si hi ha carpinteria amb vidre, etc.	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /24
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2 /6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24

E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	2	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES ENFONSAMENT DE TALUSSOS.	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES POLS GASOS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLA CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14

H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /11 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats	3
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	11
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	3
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor	3
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /9 /14
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	3 /17
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	3 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	3 /11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	15
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta per a l'accés peatonal a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs).	25
HX11X083	u	Porta per a l'accés de vehicles a l'obra (si no es pogués habilitar alguna porta existent aquesta seria de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H151Z002	M2	Entivació de rases.	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	11 /25
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	1 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24

E13 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
E13.E01 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS **Situació:** FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15

H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /11 /20 /21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades	20 /21
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4 /11
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior	4
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua	4
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4 /11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4 /11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	13 /15 /21
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16 /21

HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil	17 /21
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	1
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H151Z001	m2	Protecció de forats verticals en façana per evitar la caiguda de persones a diferent nivell mitjançant la col·locació de xarxa, travssers de fusta en tota l'alçada del buit, mantenir la finestra tancada si hi ha carpinteria amb vidre, etc.	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /11
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /10
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /11 /15
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	4
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17

I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció , en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL	3	2	4

	EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /18 /20 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri,	1

		compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades	15 /20
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4 /11
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior	4
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua	4
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4 /11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4 /11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	13 /15
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16 /21
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16

HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	1
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H151Z001	m2	Protecció de forats verticals en façana per evitar la caiguda de persones a diferent nivell mitjançant la col·locació de xarxa, travssers de fusta en tota l'alçada del buit, mantenir la finestra tancada si hi ha carpinteria amb vidre, etc.	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	1 /4 /11
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /12 /16
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4 /18
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	4
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17

I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció , en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

E14.E02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /18 /20 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb	1 /2 /4 /6 /9 /10

		turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	/11 /14 /15 /18 /20 /21
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades	15 /20
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4 /11
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior	4
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua	4
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4 /11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4 /11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	13 /15
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4

HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16 /21
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	1
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H151Z002	M2	Entivació de rases.	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	1 /4 /11
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /12
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	18
HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	1
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	1
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4

I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció , en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS	1	3	3

	INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS			
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4 /11
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior	4
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua	4
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4 /11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema	16

		de protecció integrat	
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4 /11
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	1
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H151Z001	m2	Protecció de forats verticals en façana per evitar la caiguda de persones a diferent nivell mitjançant la col·locació de xarxa, travssers de fusta en tota l'alçada del buit, mantenir la finestra tancada si hi ha carpinteria amb vidre, etc.	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /11
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma	1 /4 /16

		normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2

	Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	2	3	4
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior	4
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua	4
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	14
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16

HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	1
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H151Z001	m2	Protecció de forats verticals en façana per evitar la caiguda de persones a diferent nivell mitjançant la col·locació de xarxa, travssers de fusta en tota l'alçada del buit, mantenir la finestra tancada si hi ha carpinteria amb vidre, etc.	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E17 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
E17.E01 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3

	Situació: MATERIALS PESANTS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	1	2
	Situació: PER SOLDADURES			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4 /11
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9

HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior	4
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4 /11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4 /11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	15
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	1
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H151Z001	m2	Protecció de forats verticals en façana per evitar la caiguda de persones a diferent nivell mitjançant la col·locació de xarxa, travssers de fusta en tota l'alçada del buit, mantenir la finestra tancada si hi ha carpinteria amb vidre, etc.	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /11
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /15
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E19 INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
E19.E01 ASCENSORS

INSTAL.LACIÓ I ARRANJAMENT D'ASCENSORS ELÉCTRICS D'ADHERÈNCIA I OLEODINÀMICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA EN RECINTE ASCENSOR	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS CAIGUDA D'EINES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES, GUIES, CONTRAPÉS, CABINA, CABLES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2

	Situació: ÚS DE TALADRADORES I RADIAL			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	3	4
	Situació: ENTRE CONTRAPÉS, CABLES, CABINA I PARET			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: SOLDADURA			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PER SOLDADURES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	3	4
	Situació: GASOS SOLDADURES DISSOLVENTS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /15
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10 /15
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15
H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes	1

UNE vigents.

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4 /11
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X056	u	Plataforma de muntatge en interior de caixa d'ascensor amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	15
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /11
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /17

		riscos laborals'	
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /11 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17

E20 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
E20.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16

HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X064	u	Cinturó portaeines	1 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H151Z001	m2	Protecció de forats verticals en façana per evitar la caiguda de persones a diferent nivell mitjançant la col·locació de xarxa, travssers de fusta en tota l'alçada del buit, mantenir la finestra tancada si hi ha carpinteria amb vidre, etc.	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	4
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4

I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	4
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E20.E02 PARALLAMPS

INSTAL.LACIÓ DE PARALLAMPS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PERFORACIONS, PASSAMURS I FIXACIONS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb	1 /2 /4 /6 /9 /10

		turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	/14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X064	u	Cinturó portaeines	1 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	4
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16

I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E20.E03 CONDUCTORS

INSTAL.LACIÓ DE CONDUCTORS PER A SISTEMES I APARELLS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, SEGURETAT PATRIMONIAL I PARALLAMPS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PERFORACIONS, PERFORADORES ANCORATGES	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X064	u	Cinturó portaeines	1 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

		- perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2

13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14

HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	4
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10

I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E22 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
E22.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS D'AUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELECOMANDAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT APLECS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color	16

		beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X064	u	Cinturó portaeines	1 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	4
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra	1

		caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H151Z001	m2	Protecció de forats verticals en façana per evitar la caiguda de persones a diferent nivell mitjançant la col·locació de xarxa, travssers de fusta en tota l'alçada del buit, mantenir la finestra tancada si hi ha carpinteria amb vidre, etc.	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14

I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E22.E02 APARELLS EN COBERTA (ANTENES...)

INSTAL.LACIÓ D'ANTENES CAPTADORES DE RÀDIO, TELEVISIÓ I TELEFONIA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN L'OBRA VORES I BUITS EN COBERTA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN COBERTA MANCA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** APLEC I SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /9 /14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

		entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /9 /13 /14 /16
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1

I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	14
HZ000001	ut	Arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, per a incorporar a un element d'amarrament o línia de vida o sistema anticaigudes, homologat segons les normes UNE vigents.	1

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	4

HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H151Z001	m2	Protecció de forats verticals en façana per evitar la caiguda de persones a diferent nivell mitjançant la col·locació de xarxa, travssers de fusta en tota l'alçada del buit, mantenir la finestra tancada si hi ha carpinteria amb vidre, etc.	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13

I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E23 EQUIPAMENTS
E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1 /2 /6 /9 /10 /11
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos

HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1 /11
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	4
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H151Z001	m2	Protecció de forats verticals en façana per evitar la caiguda de persones a diferent nivell mitjançant la col·locació de xarxa, travssers de fusta en tota l'alçada del buit, mantenir la finestra tancada si hi ha carpinteria amb vidre, etc.	1
HBB0Z001	m	Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons i arnés de seguretat, punt d'ancoratge o dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocés de automàtic fixat a estructura metàl·lica auxiliar, tot fixat a punts estables de l'estrucutura.	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAB11Z	ut	Panell amb pictogrames normalitzats de senyalització de les normes de prevenció de riscos laborals, i que inclourà els següents, com a mínim: - prohibit l'accés a personal no autoritzat, - us obligatori de: casc, protectors auditius, protectors de la vista, guants, botes de seguretat, arnés, mascaretes - perill en general, de maquinària en moviment, risc elèctric, càrregues suspeses i de caiguda d'objectes, - i el text: 'en aquesta obra és obligatori fer ús de totes les normes de prevenció de riscos laborals'	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB12Z	ut	Panell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	1 /4 /11 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6

I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
G09.G01 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES. SENYALITZACIÓ PINTURA VIÀRIA.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25

H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /14 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /25
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4

I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G09.G02 BARRERES DE FORMIGÓ FETES "IN SITU" O AMB PECES PREFABRICADES

EXECUCIÓ I MUNTATGE DE BARRERES DE PROTECCIÓ DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU O EN PECES PREFABRICADES. MUNTATGE AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: TRANSPORT, MANUTENCIÓ DE MATERIAL			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: TREPITJADES SOBRE OBJECTES PUNXANTS IRREGULARITAT DEL TERRENY			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS ÚS DE MAQUINÀRIA			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
	Situació: PROCÉS DE FORMIGONAT COL·LOCACIÓ I AJUST DE PECES.			
13	SOBREESFORÇOS	2	1	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS CARRETEIG DE MATERIALS PESATS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	1	2
	Situació: CONTACTES AMB FORMIGÓ (CIMENT)			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /6 /9
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /18 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /18 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /18 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	25
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18

I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

26. Signatures

L'autora de l'Estudi de Seguretat i Salut,

Marta Miquel i Pujantell
Arquitecta tècnica municipal

L'autor del projecte,

Carles Crespo Veigas
Arquitecte Municipal

Igualada, octubre de 2016

DOCUMENT NÚMERO 5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5.3. PLEC DE CONDICIONS

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

1845/16 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
   - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
   - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les

característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva

(Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

    a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
    b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
    a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
    b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
    c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
    d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
    e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels

diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.

3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director

d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i

econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.

20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència

el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.

35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
41. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
    En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a

evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.

45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
    p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en

condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o

contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
    - Electricitat.
    - Clavegueram.
    - Aigua potable.
    - Gas.
    - Oleoductes.
    - Altres.

- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
    - Accessos al recinte.
    - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
    - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
    - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
    - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
    - Farmaciola: Equipament.
    - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
    - Àrids i materials ensitjats.
    - Armadures, barres, tubs i biguetes.
    - Materials paletitzats.
    - Fusta.
    - Materials ensacats.
    - Materials en caixes.
    - Materials en bidons.
    - Materials solts.
    - Runes i residus.
    - Ferralla.
    - Aigua.
    - Combustibles.
    - Substàncies tòxiques.
    - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
    - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
    - Estació de formigonat.
    - Sitja de morter.
    - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
    - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
    - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

  - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
  - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
  - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
  - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
  - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
  - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
  (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
  (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ‘‘Llibre d'incidències'', facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986

sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".

- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".

- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto

1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas".

- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan (BOE 154 de 25 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010)."
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público."
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."

- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."

- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- "Orden PRE/1206/2014, de 9 de julio, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Orden PRE/2476/2015, de 20 de noviembre, por la que se actualiza la Instrucción Técnica Complementaria número 10, ''Prevención de accidentes graves'', del Reglamento de explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."
- ''Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).

- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- "Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE

27de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977". Modificada per "Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".

- "Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".
- "Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- ''Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas.''
- ''Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 ''Ascensores'' del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.''
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión."

- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión."
- Instruccions Tècniques Complementaries:

  "ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión ''Extintores de incendio'' Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".

  "ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".

  "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

  "ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

  "ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

  "ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".

  "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".
- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)", "Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudacion de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- "Real Decreto 248/2010, de 5 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de explosivos, aprobados por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, para adaptarlo a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (BOE 67 de 18 de marzo de 2010)."
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."

– "Orden PRE/2412/2014, de 16 de diciembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria número 26 "Horario de apertura de los depósitos de explosivos, custodia de llaves de los polvorines, destino de los explosivos no consumidos y devoluciones" del Reglamento de Explosivos."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de

la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards

- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa

constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ‘‘Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ‘‘comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Definició**

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Elecció d'un Equip**

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- **Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes**

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

- **Emmagatzematge i manteniment**

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- **Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor**

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

  Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

  Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:
- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.

  Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.

  Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.

- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).

  Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).

  Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.

- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).

  Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).

  Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).

  Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.

- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).

  Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).

  Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

- **Normativa d'aplicació restringida**

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E 20/4/1981)
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures

L'autora de l'Estudi de Seguretat i Salut,

Marta Miquel i Pujantell
Arquitecta tècnica municipal

L'autor del projecte,

Carles Crespo i Veigas
Arquitecte Municipal

Igualada, octubre de 2016

DOCUMENT NÚMERO 5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5.4. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 1845 ESS_PRESS_V
Capítol 01 IMPLANTACIÓ D'OBRA
Subcapítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	M21BU030	m2	Eliminació de marques vials de pintura termoplàstica mitjançant fressat de 3 a 4mm. Inclou l'escombrat i la gestió del residu generat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona blava		3,920				3,920	C#*D#*E#*F#
2			7,000	1,800			12,600	C#*D#*E#*F#
3			0,210	7,000			1,470	C#*D#*E#*F#
4	minus		21,720				21,720	C#*D#*E#*F#
5	zebrat		6,230				6,230	C#*D#*E#*F#
6	pas vianants		8,000	1,630			13,040	C#*D#*E#*F#
7	línia det		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	línia det+pas zebrejat		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
9			5,160				5,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 69,140

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	F9G2NN01	m2	FORMACIÓ DE PASSOS DE VIANANTS ADAPTATS AMB Paviment de formigó de 20cms de HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, sobre làmina de polietilè, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, curat, inclós part proporcional d'encofrats laterals s i tall de paviment (juntes de retracció, juntes de dil·lactació, juntes per evitar assentaments diferencials) segons projecte i obra, havent de garantir una resistència al lliscament Rd>45 per una classificació del paviment tipus classe 3. Amb transport interior mecànic.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample			
2				8,900			8,900	C#*D#*E#*F#
3				16,700			16,700	C#*D#*E#*F#
4				10,700			10,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,300

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	FBBZ1120	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, de reutilització, per a senyalització provisional. Inclou el desmuntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	0,4+2,2+0,6+0,6+0,6		4,000	4,400			17,600	C#*D#*E#*F#
3	0,4+2.2+0,6+0,6		7,000	3,800			26,600	C#*D#*E#*F#
4	0,4+2.2+0,6		3,000	3,200			9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 53,800

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	FBBZN001	m	Desmuntatge i recol·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, amb senyal, col·locat a terra formigonat, per a senyalització provisional.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	senyals parada bus	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	0,4+2.2+0,6+0,6		2,000	3,800			7,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,600

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 1845 ESS_PRESS_V
Capítol 01 IMPLANTACIÓ D'OBRA
Subcapítol 02 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FBA2G311	m	Pintat sobre paviment de banda contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Longitud	Superfície		
2				6,000	4,000		24,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	9,000	4,000		72,000	C#*D#*E#*F#
4					5,650		5,650	C#*D#*E#*F#
5					8,500		8,500	C#*D#*E#*F#
6					4,520		4,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 114,670

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	FBA1G001	m	Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua de COLOR , amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				39,000			39,000	C#*D#*E#*F#
3				17,400			17,400	C#*D#*E#*F#
4				9,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,400

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	FBA2GG11	m2	Pintat sobre paviment d'ILLES ZEBRAT COLOR GROC, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2				11,260			11,260	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,260

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	FBA2GZ11	u	CEDIU EL PAS, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	FBA2GGG1	m	Pintat sobre paviment de línia de detenció discontínua de COLOR GROC, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

Capítol 01 IMPLANTACIÓ D'OBRA
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBB11N04	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, circualr de 60cms de diàmetre o quadrada de 60 cms de costat, per a 1 usos, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs. Inclou part proporcional d'anulació de senyalització existent contradictòria i desmuntatge a final d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P-50 (perill !)	T						
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	P-18 (perill obres)	T						
4	A JUSTIFICAR		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	R-301 (max 20km/h)	T						
6			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
7	placa sortida camions	T						
8			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
9	Stop	T						
10	Interior pati		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Prohibit el gir	T						
12	Interior pati		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	401	T						
14			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	placa excepte veïns	T						
16			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	prohibit el pas	T						
18			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	perill pas vianants	T						
20			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
21	perill estrenyament calçada	T						
22			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

2 HBB1NN01 u Cartell informatiu de fins a 1,20x1,20, col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pl creu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	pl pilar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	extra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 FBBZ1120 m Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, de reutilització, per a senyalització provisional. Inclou el desmuntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	0,4+2,2+0,6+0,6+0,6		4,000	4,400			17,600	C#*D#*E#*F#
3	0,4+2.2+0,6+0,6		7,000	3,800			26,600	C#*D#*E#*F#
4	0,4+2.2+0,6		3,000	3,200			9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 53,800

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			106,000				106,000	C#*D#*E#*F#
2	a descomptar portes		-2,000	4,000			-8,000	C#*D#*E#*F#
3			-1,000	1,000			-1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 97,000

2	H64Z1111	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	H64Z1511	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

5	HB2C2000	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	delimitació pas vianants		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3			2,500				2,500	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,500

Obra 01 PRESSUPOST 1845 ESS_PRESS_V
Capítol 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBC1Z081	m	Cinta d'abalisament, fixada a suport i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			130,000				130,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 130,000

2 HBC1KJ00 m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000	2,500			27,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,500

3 H6AAZZ11 m Tancament vertical compost per:
- estructura vertical formada per puntals telescòpics cada 2 metres aproximadament, amortitzable en 150 usos
- col·locació de malla electrosolada tipus ME 10x10 i D3-3 de 6x2,2m a mode de parament vertical fixada als puntals, amortitzable en 2 usos, amb el desmuntatge inclòs. Inclou la protecció dels extrems amb espuma.
- protecció vertical amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amortitzable en 2 usos, amb el desmuntatge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	de p3 a p-1							
3	Nucli escales noves			9,180			9,180	C#*D#*E#*F#
4				9,180			9,180	C#*D#*E#*F#
5				4,910			4,910	C#*D#*E#*F#
6				1,150			1,150	C#*D#*E#*F#
7				6,400			6,400	C#*D#*E#*F#
8				1,900			1,900	C#*D#*E#*F#
9				8,800			8,800	C#*D#*E#*F#
10	nucli ascnsor			4,960			4,960	C#*D#*E#*F#
11				2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
12				4,600			4,600	C#*D#*E#*F#
13				2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
14				4,600			4,600	C#*D#*E#*F#
15				2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
16				4,650			4,650	C#*D#*E#*F#
17				4,650			4,650	C#*D#*E#*F#
18				1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
19	vestíbul			4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
20				4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
21				1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
22				4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
23				1,150			1,150	C#*D#*E#*F#
24				4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
25				3,240			3,240	C#*D#*E#*F#
26				3,110			3,110	C#*D#*E#*F#
27				3,200			3,200	C#*D#*E#*F#
28				1,600			1,600	C#*D#*E#*F#
29	escales interiors			3,200			3,200	C#*D#*E#*F#
30				1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
31				3,600			3,600	C#*D#*E#*F#
32				1,860			1,860	C#*D#*E#*F#
33				3,600			3,600	C#*D#*E#*F#
34				3,600			3,600	C#*D#*E#*F#
35				1,300			1,300	C#*D#*E#*F#
36				3,600			3,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

37				1,500			1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 130,740

4 H152U000 m Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre o al terreny.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	perímetre excavacions			5,500			5,500	C#*D#*E#*F#
2			4,000	4,200			16,800	C#*D#*E#*F#
3				6,400			6,400	C#*D#*E#*F#
4			2,000	4,900			9,800	C#*D#*E#*F#
5				7,400			7,400	C#*D#*E#*F#
6				7,500			7,500	C#*D#*E#*F#
7				6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
8				7,750			7,750	C#*D#*E#*F#
9				6,350			6,350	C#*D#*E#*F#
10				3,400			3,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 76,900

5 H1521431 m Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre o enjovada en cèrcol perimetral de formigó, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escales de p0-p-1		2,000	2,650			5,300	C#*D#*E#*F#
2	escala façana principal			8,550			8,550	C#*D#*E#*F#
3				7,880			7,880	C#*D#*E#*F#
4				7,880			7,880	C#*D#*E#*F#
5				7,800			7,800	C#*D#*E#*F#
6	escala sala actes			2,850			2,850	C#*D#*E#*F#
7				3,870			3,870	C#*D#*E#*F#
8	escala interior			5,320			5,320	C#*D#*E#*F#
9				7,560			7,560	C#*D#*E#*F#
10				5,980			5,980	C#*D#*E#*F#
11				4,970			4,970	C#*D#*E#*F#
12				5,230			5,230	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 73,190

6 H152M671 m Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		
2	ascensors		5,000	2,000	1,160		11,600	C#*D#*E#*F#
3	porta accés escales pl rei			2,000	1,160		2,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,920

7 H152N681 m Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FORJAT SANITARI	T						
2			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	escala interior			4,720			4,720	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4				4,600	1,000	4,600	C#*D#*E#*F#
5				6,100	1,000	6,100	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,160	1,000	2,320	C#*D#*E#*F#
7	FORJAT P1	T					
8	balcó			8,300		8,300	C#*D#*E#*F#
9				8,040		8,040	C#*D#*E#*F#
10	ascensor			4,600	1,000	4,600	C#*D#*E#*F#
11	escala			4,700	1,000	4,700	C#*D#*E#*F#
12	FORJAT P2	T					
13	forjat nou			8,300		8,300	C#*D#*E#*F#
14	escala interior			7,320		7,320	C#*D#*E#*F#
15	ascensor			4,600	1,000	4,600	C#*D#*E#*F#
16	escala			4,700	1,000	4,700	C#*D#*E#*F#
17	zona vestíbul			7,670	1,000	7,670	C#*D#*E#*F#
18	FORJAT P3	T					
19	forjat nou			8,550		8,550	C#*D#*E#*F#
20	escala interior			8,470		8,470	C#*D#*E#*F#
21	ascensor			4,600	1,000	4,600	C#*D#*E#*F#
22	escala			4,700	1,000	4,700	C#*D#*E#*F#
23	zona vestíbul			7,670	1,000	7,670	C#*D#*E#*F#
24	FORJAT P4	T					
25	forjat nou			8,600		8,600	C#*D#*E#*F#
26	pas instal·lacions			3,740		3,740	C#*D#*E#*F#
27	escala interior			5,540		5,540	C#*D#*E#*F#
28	ascensor			4,600	1,000	4,600	C#*D#*E#*F#
29	escala			9,950	1,000	9,950	C#*D#*E#*F#
30	zona vestíbul			7,670	1,000	7,670	C#*D#*E#*F#
31	FORJAT Pcoberta	T					
32	façna principal			16,330		16,330	C#*D#*E#*F#
33				6,720		6,720	C#*D#*E#*F#
34	lluernari			4,300		4,300	C#*D#*E#*F#
35	façna principal			16,150		16,150	C#*D#*E#*F#
36	lluernari			4,960		4,960	C#*D#*E#*F#
37				8,960		8,960	C#*D#*E#*F#
38	pas instal·lacions			7,500		7,500	C#*D#*E#*F#
39	coberta interior			31,300		31,300	C#*D#*E#*F#
40	escala interior			4,750		4,750	C#*D#*E#*F#
41	FORJAT Psobre coberta	T					
42	zona escales interiors			24,000		24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 279,030

8 H152D801 m Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fase enderrocs	T						
2	nucli ascensor		4,000	4,650			18,600	C#*D#*E#*F#
3	nucli escales		4,000	4,600			18,400	C#*D#*E#*F#
4	enderroc escales vistes			3,600			3,600	C#*D#*E#*F#
5	enderrocs cobertes			19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
6				8,600			8,600	C#*D#*E#*F#
7	escales interiors		2,000	3,300			6,600	C#*D#*E#*F#
8	fase estructura	T						
9	nucli ascensor		4,000	4,650	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
10	nucli escales		4,000	4,600	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
11	sostre pb			3,350			3,350	C#*D#*E#*F#
12				6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

13	sostre p1		8,400			8,400	C#*D#*E#*F#
14	sostre p2		8,400			8,400	C#*D#*E#*F#
15	sostre p3		8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
16	sostre p4-coberta		8,600			8,600	C#*D#*E#*F#
17		2,000	24,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
18	sostre sobrecoberta						
19	escales interiors	2,000	3,300	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 117,550

9 H147L015 u Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	p2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	p4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	coberta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

10 H152Z801 ut Dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocès automàtic del cable que garantitza un bloqueig automàtic en el cas de produir-se una caiguda de l'operari ja que la longitud del cable queda ajustada pel sistema de tensió i recuperació.L'ususari es mou en el pla vertical del dipositiu anticaigudes. Inclou la col·locació i desmuntatge d'estrucutra metàl·lica auxiliar per a fixar el dispositiu.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	enderroc escales		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 HM31161J u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Obra 01 PRESSUPOST 1845 ESS_PRESS_V
Capítol 03 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 H1411111 u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	treballadors		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	df		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

AMIDAMENTS

2 H1421110 u Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

3 H1423230 u Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 H1431101 u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

5 H1433115 u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 H1441201 u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

7 H1445003 u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

8 H1481131 u Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

9 H145C002 u Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

10 H1462242 u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

11 H1481654 u Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

12 H147N000 u Faixa de protecció dorslumbar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

13 H1485800 u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

14 H1487350 u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 H146P470 u Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

16 H1488580 u Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

17 H148B580 u Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

18 H142AC60 u Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

19 H1465376 u Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

20 H147D102 u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

21 H141300F u Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 PRESSUPOST 1845 ESS_PRESS_V
Capítol 04 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 HBB20005 u Senyal manual per a senyalista

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	stop		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

	2	fletxa		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 HBB21N07 u Pannell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		
2	DESVIACIÓ VIANANTS			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	ACCÉS CAMIONS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	FARMACIOLA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	EXTINTORS			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
6	ÀMBIT GESTIÓ RESIDUS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
7	SELECCIÓ RESIDUS			6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
8	PERILL TENSIÓ ELÈCTRICA			7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
9	PERILL CAIGUDA A DIFERENT NIVELL			23,000			23,000	C#*D#*E#*F#
10	PERILL CAIGUDA D'OBJECTES			27,000			27,000	C#*D#*E#*F#
11	PROHIBIT EL PAS A PERSONES NO AUTORITXADES			29,000			29,000	C#*D#*E#*F#
12	US OBLIGATORI DE L'ARNÉS			12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
13	PROHIBIT EL PAS			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
14	FORA DE SERVEI			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
15	PERILL MATERIAL INFLAMABLE			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
16	PROHIBIT FUMAR			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 139,000

3 HBB21N06 u Cartell informatiu de les normes d'accés a l'obra de 70x100cms.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	accés camions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	accés peatonal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	3 accessos a obra - edifici		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4 HBC12100 u Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	a jsutificar		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

Obra 01 PRESSUPOST 1845 ESS_PRESS_V
Capítol 05 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 6x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		
2	VESTIDOR		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
3	MENJADOR		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

2 HQU1N001 mes

LLoguer de mòdul prefabricat per a oficina, amb cabina saintària de 6x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo i 1 sanitaris, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, climatitzat. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

3 HQU1521A mes

LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 4.36x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 2 sanitaris, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

4 HQU1N20A mes

Lloguer de d'escales per a accés a mòdul prefabricat a 2,30 d'alçada. Inclou baranes perimetrals amb passamà, entronpeu i barra intermitja.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		
2			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

5 HQUA1100 u

Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1845 ESS_PRESS_V
Capítol 06 DESIMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FBBZN001 m

Desmuntatge i recol·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, amb senyal, col·locat a terra formigonat, per a senyalització provisional.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	senyals parada bus	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	0,4+2.2+0,6+0,6		2,000	3,800			7,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 7,600

2 M21BU030 m2 Eliminació de marques vials de pintura termoplàstica mitjançant fressat de 3 a 4mm. Inclou l'escombrat i la gestió del residu generat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pintura pas de vianants		114,670			0,500	57,335	C#*D#*E#*F#
2	línia cont/disc		63,800			0,100	6,380	C#*D#*E#*F#
3	zebrejat		11,260				11,260	C#*D#*E#*F#
4	ceda		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	línia det		2,000			0,500	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 76,975

3 FBA22311 m Pintat sobre paviment de banda contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Longitud	Superfície		
2				8,000	4,000		32,000	C#*D#*E#*F#
3					6,000		6,000	C#*D#*E#*F#
4				9,000	4,000		36,000	C#*D#*E#*F#
5					6,800		6,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,800

4 FBA1R001 m Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				30,800			30,800	C#*D#*E#*F#
3				9,800			9,800	C#*D#*E#*F#
4			5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,600

5 FBA2Z311 m2 Pintat sobre paviment d'ILLES ZEBRAT, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2				5,160			5,160	C#*D#*E#*F#
3				3,150			3,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,310

6 FBA22Z11 u CEDIU EL PAS, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 FBR00001 U Pintat de plaça aparcament de 10x2,20m, minusvàlids formada pels següents elements:
- Pintat sobre paviment d'una banda permietral de 10cm contínua de color blanc, amb pintura reflectora i

AMIDAMENTS

microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada.
- Pintat de linia contínua groga.
- Pintat sobre paviment d'una superfície de color blau, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada.
- Pintat sobre paviment de 2 pictogrames de minusvàlids, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada.

Inclou premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xamfrà sud		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 FBB12251 u

Placa amb pintura no reflectora, circular de 60 cm de diàmetre, triangular de 70cm de costat, octogonal de 60cms de diàmetre, rectangular 60x60, 60x40, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament fixada a suport metàl·lic. Inclou la part proporcional d'accessoris per a la seva col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	prohibit gir esquerra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	prohibit el pas		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	prohibit aparcar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	cedeix el pas		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	placa zona cd		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	pas de vianants		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

9 FBA1G001 m

Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua de COLOR , amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	color blau			39,400			39,400	C#*D#*E#*F#
3			6,000	2,100			12,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,000

10 FBA31ZZ2 UT

Pintat sobre paviment de pictograma de MINUSVÀLID/ ZONA BLAVA..., amb pintura reflectora i microesferes de vidre DE COLOR, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

11 F219N001 m2

Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou transport i disposició de residus a gestor autoritzat per la seva valorització.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2				36,300			36,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,300

DOCUMENT NÚMERO 5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5.5. QUADRE DE PREUS Nº 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F219N001	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou transport i disposició de residus a gestor autoritzat per la seva valorització. (CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	5,21 €
P-2	F9G2NN01	m2	FORMACIÓ DE PASSOS DE VIANANTS ADAPTATS AMB Paviment de formigó de 20cms de HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, sobre làmina de polietilè, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, curat, inclós part proporcional d'encofrats laterals s i tall de paviment (juntes de retracció, juntes de dil·lactació, juntes per evitar assentaments diferencials) segons projecte i obra, havent de garantir una resistència al lliscament Rd>45 per una classificació del paviment tipus classe 3. Amb transport interior mecànic. (DINOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	19,83 €
P-3	FBA1G001	m	Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua de COLOR , amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge. (DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	2,33 €
P-4	FBA1R001	m	Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge. (DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	2,18 €
P-5	FBA22311	m	Pintat sobre paviment de banda contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge. (TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	3,42 €
P-6	FBA22Z11	u	CEDIU EL PAS, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge. (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	13,63 €
P-7	FBA2G311	m	Pintat sobre paviment de banda contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge. (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	4,49 €
P-8	FBA2GG11	m2	Pintat sobre paviment d'ILLES ZEBRAT COLOR GROC, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral. (SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	7,13 €
P-9	FBA2GGG1	m	Pintat sobre paviment de línia de detenció discontínua de COLOR GROC, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral. (QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	4,76 €
P-10	FBA2GZ11	u	CEDIU EL PAS, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge. (QUINZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	15,24 €
P-11	FBA2Z311	m2	Pintat sobre paviment d'ILLES ZEBRAT, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral. (CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	5,23 €
P-12	FBA31ZZ2	UT	Pintat sobre paviment de pictograma de MINUSVÀLID/ ZONA BLAVA..., amb pintura reflectora i microesferes de vidre DE COLOR, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge. (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	18,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	FBB12251	u	Placa amb pintura no reflectora, circular de 60 cm de diàmetre, triangular de 70cm de costat, octogonal de 60cms de diàmetre, rectangular 60x60, 60x40, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament fixada a suport metàl·lic. Inclou la part proporcional d'accessoris per a la seva col·locació. (TRENTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	32,01 €
P-14	FBBZ1120	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, de reutilització, per a senyalització provisional. Inclou el desmuntatge. (SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	6,23 €
P-15	FBBZN001	m	Desmuntatge i recol·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, amb senyal, col·locat a terra formigonat, per a senyalització provisional. (SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	6,23 €
P-16	FBR00001	U	Pintat de plaça aparcament de 10x2,20m, minusvàlids formada pels següents elements: - Pintat sobre paviment d'una banda permietral de 10cm contínua de color blanc, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. - Pintat de linia contínua groga. - Pintat sobre paviment d'una superfície de color blau, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. - Pintat sobre paviment de 2 pictogrames de minusvàlids, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge. (DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	289,82 €
P-17	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	6,30 €
P-18	H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397 (DEU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	10,47 €
P-19	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	6,43 €
P-20	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	5,18 €
P-21	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	8,83 €
P-22	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	0,23 €
P-23	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	15,49 €
P-24	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (ZERO EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	0,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-25	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,54 €
P-26	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	6,18 €
P-27	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	22,51 €
P-28	H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	27,70 €
P-29	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant (DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	10,08 €
P-30	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	33,72 €
P-31	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	24,13 €
P-32	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	22,78 €
P-33	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,74 €
P-34	H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (DISSET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	17,31 €
P-35	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	18,47 €
P-36	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	4,77 €
P-37	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	18,33 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-38	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (DINOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,74 €
P-39	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre o enjovada en cèrcol perimetral de formigó, amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,54 €
P-40	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs (ONZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	11,96 €
P-41	H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	7,83 €
P-42	H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	7,31 €
P-43	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre o al terreny. (DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	2,38 €
P-44	H152Z801	ut	Dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocès automàtic del cable que garantitza un bloqueig automàtic en el cas de produir-se una caiguda de l'operari ja que la longitud del cable queda ajustada pel sistema de tensió i recuperació.L'ususari es mou en el pla vertical del dipositiu anticaigudes. Inclou la col·locació i desmuntatge d'estrucutra metàl·lica auxiliar per a fixar el dispositiu. (QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	460,31 €
P-45	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	32,28 €
P-46	H64Z1111	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs (CENT QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	104,81 €
P-47	H64Z1511	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs (TRES-CENTS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	300,65 €
P-48	H6AAZZ11	m	Tancament vertical compost per: - estructura vertical formada per puntals telescòpics cada 2 metres aproximadament, amortitzable en 150 usos - col·locació de malla electrosolada tipus ME 10x10 i D3-3 de 6x2,2m a mode de parament vertical fixada als puntals, amortitzable en 2 usos, amb el desmuntatge inclòs. Inclou la protecció dels extrems amb espuma. - protecció vertical amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amortitzable en 2 usos, amb el desmuntatge inclòs. (VINT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	20,89 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-49	HB2C2000	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	48,48 €
P-50	HBB11N04	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, circualr de 60cms de diàmetre o quadrada de 60 cms de costat, per a 1 usos, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs. Inclou part proporcional d'anulació de senyalització existent contradictòria i desmuntatge a final d'obra. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	24,45 €
P-51	HBB1NN01	u	Cartell informatiu de fins a 1,20x1,20, col·locat. (QUINZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	15,14 €
P-52	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	9,56 €
P-53	HBB21N06	u	Cartell informatiu de les normes d'accés a l'obra de 70x100cms. (CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	5,06 €
P-54	HBB21N07	u	Pannell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms. (DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	2,46 €
P-55	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçada (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	4,87 €
P-56	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	9,85 €
P-57	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	4,26 €
P-58	HBC1Z081	m	Cinta d'abalisament, fixada a suport i amb el desmuntatge inclòs (ZERO EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,88 €
P-59	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	48,28 €
P-60	HQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 4.36x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 2 sanitaris, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament. (CENT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	100,34 €
P-61	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 6x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament. (VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	80,66 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-62	HQU1N001	mes	LLoguer de mòdul prefabricat per a oficina, amb cabina saintària de 6x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo i 1 sanitaris, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, climatitzat. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament. (CENT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	100,34 €
P-63	HQU1N20A	mes	Lloguer de d'escales per a accés a mòdul prefabricat a 2,30 d'alçada. Inclou baranes perimetrals amb passamà, entronpeu i barra intermitja. (SETANTA-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	74,01 €
P-64	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (NORANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	93,22 €
P-65	M21BU030	m2	Eliminació de marques vials de pintura termoplàstica mitjançant fressat de 3 a 4mm. Inclou l'escombrat i la gestió del residu generat. (VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	8,12 €

DOCUMENT NÚMERO 5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5.6. QUADRE DE PREUS Nº 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	F219N001	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou transport i disposició de residus a gestor autoritzat per la seva valorització.	5,21	€
	B2RA73G0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,1-1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,75500	€
			Altres conceptes	3,45500	€
P-2	F9G2NN01	m2	FORMACIÓ DE PASSOS DE VIANANTS ADAPTATS AMB Paviment de formigó de 20cms de HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, sobre làmina de polietilè, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, curat, inclós part proporcional d'encofrats laterals s i tall de paviment (juntes de retracció, juntes de dil·lactació, juntes per evitar assentaments diferencials) segons projecte i obra, havent de garantir una resistència al lliscament Rd>45 per una classificació del paviment tipus classe 3. Amb transport interior mecànic.	19,83	€
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	12,80480	€
	B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	1,63088	€
	B000AUXI	pa	material auxiliar: làmina de polietilè, encofrats, poliestirè expandit, desencofrants, ...	2,44000	€
			Altres conceptes	2,95432	€
P-3	FBA1G001	m	Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua de COLOR , amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge.	2,33	€
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,01488	€
	BBA1GROC	KG	Pintura acrílica groga.	0,35650	€
			Altres conceptes	1,95862	€
P-4	FBA1R001	m	Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge.	2,18	€
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,20700	€
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,01488	€
			Altres conceptes	1,95812	€
P-5	FBA22311	m	Pintat sobre paviment de banda contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.	3,42	€
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,45756	€
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	2,02860	€
			Altres conceptes	0,93384	€
P-6	FBA22Z11	u	CEDIU EL PAS, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.	13,63	€
			Sense descomposició	13,63000	€
P-7	FBA2G311	m	Pintat sobre paviment de banda contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.	4,49	€
	BBA1GROC	KG	Pintura acrílica groga.	3,49370	€
			Altres conceptes	0,99630	€
P-8	FBA2GG11	m2	Pintat sobre paviment d'ILLES ZEBRAT COLOR GROC, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral.	7,13	€
			Sense descomposició	7,13000	€
P-9	FBA2GGG1	m	Pintat sobre paviment de línia de detenció discontínua de COLOR GROC, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral.	4,76	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	4,76000	€
P-10	FBA2GZ11	u	CEDIU EL PAS, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.	15,24	€
			Sense descomposició	15,24000	€
P-11	FBA2Z311	m2	Pintat sobre paviment d'ILLES ZEBRAT, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral.	5,23	€
			Sense descomposició	5,23000	€
P-12	FBA31ZZ2	UT	Pintat sobre paviment de pictograma de MINUSVÀLID/ ZONA BLAVA..., amb pintura reflectora i microesferes de vidre DE COLOR, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.	18,29	€
			Sense descomposició	18,29000	€
P-13	FBB12251	u	Placa amb pintura no reflectora, circular de 60 cm de diàmetre, triangular de 70cm de costat, octogonal de 60cms de diàmetre, rectangular 60x60, 60x40, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament fixada a suport metàl·lic. Inclou la part proporcional d'accessoris per a la seva col·locació.	32,01	€
	BBM12601	u	Placa amb pintura no reflectora, circular de 60 cm de diàmetre, triangular de 70cm de costat, octogonal de 60cms de diàmetre o rectangular 60x60, inclòs els accessoris de fixació.	24,57000	€
			Altres conceptes	7,44000	€
P-14	FBBZ1120	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, de reutilització, per a senyalització provisional. Inclou el desmuntatge.	6,23	€
	BBMZ1B20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical, de reutilització, per a senyalització provisional.	1,79000	€
			Altres conceptes	4,44000	€
P-15	FBBZN001	m	Desmuntatge i recol·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, amb senyal, col·locat a terra formigonat, per a senyalització provisional.	6,23	€
	BBMZ1B20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical, de reutilització, per a senyalització provisional.	1,79000	€
			Altres conceptes	4,44000	€
P-16	FBR00001	U	Pintat de plaça aparcament de 10x2,20m, minusvàlids formada pels següents elements: - Pintat sobre paviment d'una banda permietral de 10cm contínua de color blanc, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. - Pintat de linia contínua groga. - Pintat sobre paviment d'una superfície de color blau, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. - Pintat sobre paviment de 2 pictogrames de minusvàlids, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge.	289,82	€
			Altres conceptes	289,82000	€
P-17	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,30	€
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,94000	€
			Altres conceptes	0,36000	€
P-18	H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	10,47	€
	B141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	9,88000	€
			Altres conceptes	0,59000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-19	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6,43 €
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6,07000 €
			Altres conceptes	0,36000 €
P-20	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	5,18 €
	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,89000 €
			Altres conceptes	0,29000 €
P-21	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	8,83 €
	B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	8,33000 €
			Altres conceptes	0,50000 €
P-22	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,23 €
	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,22000 €
			Altres conceptes	0,01000 €
P-23	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	15,49 €
	B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14,61000 €
			Altres conceptes	0,88000 €
P-24	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,72 €
	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,68000 €
			Altres conceptes	0,04000 €
P-25	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,54 €
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,45000 €
			Altres conceptes	0,09000 €
P-26	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	6,18 €
	B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	5,83000 €
			Altres conceptes	0,35000 €
P-27	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	22,51 €
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	21,24000 €
			Altres conceptes	1,27000 €
P-28	H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345,	27,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
	B1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	26,13000 €
			Altres conceptes	1,57000 €
P-29	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	10,08 €
	B146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	9,51000 €
			Altres conceptes	0,57000 €
P-30	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	33,72 €
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	31,81000 €
			Altres conceptes	1,91000 €
P-31	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	24,13 €
	B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	19,60000 €
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,92000 €
			Altres conceptes	3,61000 €
P-32	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	22,78 €
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	21,49000 €
			Altres conceptes	1,29000 €
P-33	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	9,74 €
	B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	9,19000 €
			Altres conceptes	0,55000 €
P-34	H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	17,31 €
	B1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	16,33000 €
			Altres conceptes	0,98000 €
P-35	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	18,47 €
	B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	17,42000 €
			Altres conceptes	1,05000 €
P-36	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	4,77 €
	B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	4,50000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	0,27000	€
P-37	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	18,33	€
	B1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	17,29000	€
			Altres conceptes	1,04000	€
P-38	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	19,74	€
	B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	18,62000	€
			Altres conceptes	1,12000	€
P-39	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre o enjovada en cèrcol perimetral de formigó, amb el desmuntatge inclòs	6,54	€
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,73500	€
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,33000	€
			Altres conceptes	4,47500	€
P-40	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs	11,96	€
	B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	6,16210	€
	B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	1,01850	€
			Altres conceptes	4,77940	€
P-41	H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	7,83	€
	B1530005	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,23000	€
			Altres conceptes	6,60000	€
P-42	H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	7,31	€
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,09780	€
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,58800	€
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,28800	€
			Altres conceptes	5,33620	€
P-43	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre o al terreny.	2,38	€
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,60000	€
	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,52500	€
			Altres conceptes	1,25500	€
P-44	H152Z801	ut	Dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocès automàtic del cable que garantitza un bloqueig automàtic en el cas de produir-se una caiguda de l'operari ja que la longitud del cable queda ajustada pel sistema de tensió i recuperació.L'ususari es mou en el pla vertical del dipositiu anticaigudes. Inclou la col·locació i desmuntatge d'estrucutra metàl·lica auxiliar per a fixar el dispositiu.	460,31	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B152Z801	u	Dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocès automàtic del cable d'acer que garantitza un bloqueig automàtic en el cas de produir-se una caiguda de l'operari ja que la longitud del cable queda ajustada pel sistema de tensió i recuperació.L'ususari es mou en el pla vertical del dipositiu anticaigudes. De 15m de longitud. A amortitzar en 2 vegades.	318,79000	€
			Altres conceptes	141,52000	€
P-45	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	32,28	€
	B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	0,87840	€
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	14,82000	€
	B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	4,34520	€
			Altres conceptes	12,23640	€
P-46	H64Z1111	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	104,81	€
	B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	82,22000	€
			Altres conceptes	22,59000	€
P-47	H64Z1511	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	300,65	€
	B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	252,40000	€
			Altres conceptes	48,25000	€
P-48	H6AAZZ11	m	Tancament vertical compost per: - estructura vertical formada per puntals telescòpics cada 2 metres aproximadament, amortitzable en 150 usos - col·locació de malla electrosolada tipus ME 10x10 i D3-3 de 6x2,2m a mode de parament vertical fixada als puntals, amortitzable en 2 usos, amb el desmuntatge inclòs. Inclou la protecció dels extrems amb espuma. - protecció vertical amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amortitzable en 2 usos, amb el desmuntatge inclòs.	20,89	€
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,05502	€
	B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,42413	€
	B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut, amortitzable en dos usos.	9,29160	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,07840	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,08448	€
	B0B341C3	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,50975	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,74000	€
			Altres conceptes	8,70662	€
P-49	HB2C2000	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	48,48	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	3,26000	€
			Altres conceptes	45,22000	€
P-50	HBB11N04	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, circualr de 60cms de diàmetre o quadrada de 60 cms de costat, per a 1 usos, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs. Inclou part proporcional d'anulació de senyalització existent contradictòria i desmuntatge a final d'obra.	24,45	€
	BBL112N2	u	Placa triangular, de 70 cm, circular, de 60cms de diàmetre, o quadrada, de 60cms de costat, amb pintura reflectant, per a 1 us.	20,75000	€
			Altres conceptes	3,70000	€
P-51	HBB1NN01	u	Cartell informatiu de fins a 1,20x1,20, col·locat.	15,14	€
			Sense descomposició	15,14000	€
P-52	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	9,56	€
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	9,02000	€
			Altres conceptes	0,54000	€
P-53	HBB21N06	u	Cartell informatiu de les normes d'accés a l'obra de 70x100cms.	5,06	€
	BBL11N06	U	Cartell informatiu de les normes d'accés a l'obra de 70x100cms, per a 2 usos	4,01000	€
			Altres conceptes	1,05000	€
P-54	HBB21N07	u	Pannell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	2,46	€
	BLL11N07	u	Cartell informatius per a senyalització complementaria interior a l'obra de pannells de pvc de 21x30cms.	1,56000	€
			Altres conceptes	0,90000	€
P-55	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçada	4,87	€
	BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos	4,36000	€
			Altres conceptes	0,51000	€
P-56	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	9,85	€
	BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 5 usos	7,75000	€
			Altres conceptes	2,10000	€
P-57	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	4,26	€
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària.	2,89600	€
			Altres conceptes	1,36400	€
P-58	HBC1Z081	m	Cinta d'abalisament, fixada a suport i amb el desmuntatge inclòs	0,88	€
	BBC19000	m	Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	0,08000	€
			Altres conceptes	0,80000	€
P-59	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	48,28	€
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,31000	€
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	36,75000	€
			Altres conceptes	11,22000	€
P-60	HQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 4.36x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes,	100,34	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			2 sanitaris, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.		
	BQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 4.36x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 2 sanitaris, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	94,66000	€
			Altres conceptes	5,68000	€
P-61	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 6x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	80,66	€
	BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 6x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	76,09000	€
			Altres conceptes	4,57000	€
P-62	HQU1N001	mes	LLoguer de mòdul prefabricat per a oficina, amb cabina saintària de 6x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo i 1 sanitaris, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, climatitzat. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	100,34	€
	BQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 4.36x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 2 sanitaris, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	94,66000	€
			Altres conceptes	5,68000	€
P-63	HQU1N20A	mes	Lloguer de d'escales per a accés a mòdul prefabricat a 2,30 d'alçada. Inclou baranes perimetrals amb passamà, entronpeu i barra intermitja.	74,01	€
	BQU1N20A	ut	d'escales per a accés a mòdul prefabricat a 2,30 d'alçada. Inclou baranes perimetrals amb passamà, entronpeu i barra intermitja.	69,82000	€
			Altres conceptes	4,19000	€
P-64	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	93,22	€
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	87,94000	€
			Altres conceptes	5,28000	€
P-65	M21BU030	m2	Eliminació de marques vials de pintura termoplàstica mitjançant fressat de 3 a 4mm. Inclou l'escombrat i la gestió del residu generat.	8,12	€
			Altres conceptes	8,12000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DOCUMENT NÚMERO 5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5.7. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	17,35000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	17,35000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	17,35000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	19,76000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	15,28000	€
A0140000	h	Manobre	15,28000	€
A0150000	h	Manobre especialista	16,25000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	22,14000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	19,66000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	18,49000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	31,68000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	35,66000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	24,55000	€
C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	11,94000	€
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,56000	€
C170H000	h	Màquina tallajunts	6,37000	€
C1B02A00	h	Màquina p/pintar	33,63000	€
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	25,73000	€
C1B0V100	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	14,16000	€
C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	46,19000	€
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,22000	€
C2005000	h	Regle vibratori	4,42000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B000AUXI	pa	material auxiliar: làmina de polietilè, encofrats, poliestirè expandit, desencofrants, ...	2,44000	€
B0111000	m3	Aigua	1,01000	€
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	14,14000	€
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	14,75000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	53,74000	€
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	60,40000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,88000	€
B0A31000	kg	Clau acer	0,98000	€
B0B341C3	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	0,99000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,37000	€
B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	7,86000	€
B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,12000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,94000	€
B141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	9,88000	€
B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6,07000	€
B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,89000	€
B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	8,33000	€
B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,22000	€
B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14,61000	€
B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,68000	€
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,45000	€
B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	5,83000	€
B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	21,24000	€
B1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	26,13000	€
B146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	9,51000	€
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	31,81000	€
B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	19,60000	€
B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	21,49000	€
B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	9,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	16,33000	€
B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	17,42000	€
B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	4,50000	€
B1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	17,29000	€
B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	18,62000	€
B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut, amortitzable en dos usos.	1,78000	€
B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	1,47000	€
B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,20000	€
B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	88,03000	€
B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,50000	€
B152Z801	u	Dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocès automàtic del cable d'acer que garantitza un bloqueig automàtic en el cas de produir-se una caiguda de l'operari ja que la longitud del cable queda ajustada pel sistema de tensió i recuperació.L'ususari es mou en el pla vertical del dipositiu anticaigudes. De 15m de longitud. A amortitzar en 2 vegades.	318,79000	€
B1530005	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,23000	€
B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,39000	€
B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,97000	€
B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	58,56000	€
B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,92000	€
B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,38000	€
B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	4,99000	€
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,31000	€
B2RA73G0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,1-1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,85000	€
B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	7,41000	€
B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	82,22000	€
B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	252,40000	€
B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	12,78000	€
B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	407,72000	€
BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	8,28000	€
BBA1GROC	KG	Pintura acrílica groga.	14,26000	€
BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	3,72000	€
BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	9,02000	€
BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos	4,36000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBC19000	m	Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	0,08000	€
BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 5 usos	7,75000	€
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària.	7,24000	€
BBL112N2	u	Placa triangular, de 70 cm, circular, de 60cms de diàmetre, o quadrada, de 60cms de costat, amb pintura reflectant, per a 1 us.	20,75000	€
BBL11N06	U	Cartell informatiu de les normes d'accés a l'obra de 70x100cms, per a 2 usos	4,01000	€
BBM12601	u	Placa amb pintura no reflectora, circular de 60 cm de diàmetre, triangular de 70cm de costat, octogonal de 60cms de diàmetre o rectangular 60x60, inclòs els accessoris de fixació.	24,57000	€
BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	3,26000	€
BBMZ1B20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical, de reutilització, per a senyalització provisional.	1,79000	€
BLL11N07	u	Cartell informatius per a senyalització complementaria interior a l'obra de pannells de pvc de 21x30cms.	1,56000	€
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	36,75000	€
BQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 4.36x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 2 sanitaris, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	94,66000	€
BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 6x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	76,09000	€
BQU1N20A	ut	d'escales per a accés a mòdul prefabricat a 2,30 d'alçada. Inclou baranes perimetrals amb passamà, entronpeu i barra intermitja.	69,82000	€
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	87,94000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
D060M022	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000				56,22000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,900	/R x	16,25000	= 14,62500		
				Subtotal:		14,62500		14,62500
Maquinària								
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	2,56000	= 1,15200		
				Subtotal:		1,15200		1,15200
Materials								
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	14,75000	= 22,86250		
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	14,14000	= 9,19100		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	53,74000	= 8,06100		
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,01000	= 0,18180		
				Subtotal:		40,29630		40,29630
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,14625
				COST DIRECTE				56,21955
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				56,21955

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	F219N001	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou transport i disposició de residus a gestor autoritzat per la seva valorització.	Rend.: 1,000				5,21 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,054	/R x	31,68000 =	1,71072	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,030	/R x	24,55000 =	0,73650	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,020	/R x	35,66000 =	0,71320	
					Subtotal:		3,16042	3,16042
Materials								
	B2RA73G0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,1-1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,300	x	5,85000 =	1,75500	
					Subtotal:		1,75500	1,75500
				COST DIRECTE				4,91542
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,29493
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,21035
P-2	F9G2NN01	m2	FORMACIÓ DE PASSOS DE VIANANTS ADAPTATS AMB Paviment de formigó de 20cms de HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, sobre làmina de polietilè, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, curat, inclós part proporcional d'encofrats laterals s i tall de paviment (juntes de retracció, juntes de dil·lactació, juntes per evitar assentaments diferencials) segons projecte i obra, havent de garantir una resistència al lliscament Rd>45 per una classificació del paviment tipus classe 3. Amb transport interior mecànic.	Rend.: 1,000				19,83 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,0284	/R x	19,76000 =	0,56118	
	A0140000	h	Manobre	0,045	/R x	15,28000 =	0,68760	
					Subtotal:		1,24878	1,24878
Maquinària								
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,010	/R x	4,22000 =	0,04220	
	C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,032	/R x	11,94000 =	0,38208	
	C2005000	h	Regle vibratori	0,0266	/R x	4,42000 =	0,11757	
	C170H000	h	Màquina tallajunts	0,0035	/R x	6,37000 =	0,02230	
					Subtotal:		0,56415	0,56415
Materials								
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,212	x	60,40000 =	12,80480	
	B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	0,004	x	407,72000 =	1,63088	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B000AUXI	pa	material auxiliar: làmina de polietilè, encofrats, poliestirè expandit, desencofrants, ...	1,000	x	2,44000	=	2,44000	
					Subtotal:			16,87568	16,87568
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01873
			COST DIRECTE						18,70734
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,12244
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						19,82978

P-3	FBA1G001	m	Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua de COLOR , amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge.	Rend.: 1,000					2,33 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,004	/R x	15,28000	=	0,06112	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,007	/R x	17,35000	=	0,12145	
					Subtotal:			0,18257	0,18257
Maquinària									
	C1B02A00	h	Màquina p/pintar	0,049	/R x	33,63000	=	1,64787	
					Subtotal:			1,64787	1,64787
Materials									
	BBA1GROC	KG	Pintura acrílica groga.	0,025	x	14,26000	=	0,35650	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,004	x	3,72000	=	0,01488	
					Subtotal:			0,37138	0,37138
			COST DIRECTE						2,20182
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,13211
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,33393

P-4	FBA1R001	m	Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge.	Rend.: 1,000					2,18 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,007	/R x	17,35000	=	0,12145	
	A0140000	h	Manobre	0,004	/R x	15,28000	=	0,06112	
					Subtotal:			0,18257	0,18257
Maquinària									
	C1B02A00	h	Màquina p/pintar	0,049	/R x	33,63000	=	1,64787	
					Subtotal:			1,64787	1,64787
Materials									
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,025	x	8,28000	=	0,20700	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,004	x	3,72000	=	0,01488	
					Subtotal:			0,22188	0,22188

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				2,05232
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,12314
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,17546
P-5	FBA22311	m	Pintat sobre paviment de banda contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.	Rend.: 1,000				3,42 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,019	/R x	17,35000 =	0,32965	
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	15,28000 =	0,15280	
					Subtotal:		0,48245	0,48245
Maquinària								
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,010	/R x	25,73000 =	0,25730	
					Subtotal:		0,25730	0,25730
Materials								
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,245	x	8,28000 =	2,02860	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,123	x	3,72000 =	0,45756	
					Subtotal:		2,48616	2,48616
				COST DIRECTE				3,22591
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,19355
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,41946
P-6	FBA22Z11	u	CEDIU EL PAS, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.	Rend.: 1,000				13,63 €
P-7	FBA2G311	m	Pintat sobre paviment de banda contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.	Rend.: 1,000				4,49 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	15,28000 =	0,15280	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,019	/R x	17,35000 =	0,32965	
					Subtotal:		0,48245	0,48245
Maquinària								
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,010	/R x	25,73000 =	0,25730	
					Subtotal:		0,25730	0,25730
Materials								
	BBA1GROC	KG	Pintura acrílica groga.	0,245	x	14,26000 =	3,49370	
					Subtotal:		3,49370	3,49370

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			COST DIRECTE		4,23345	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,25401	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,48746	
P-8	FBA2GG11	m2	Pintat sobre paviment d'ILLES ZEBRAT COLOR GROC, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral.	Rend.: 1,000	7,13	€
P-9	FBA2GGG1	m	Pintat sobre paviment de línia de detenció discontínua de COLOR GROC, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral.	Rend.: 1,000	4,76	€
P-10	FBA2GZ11	u	CEDIU EL PAS, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.	Rend.: 1,000	15,24	€
P-11	FBA2Z311	m2	Pintat sobre paviment d'ILLES ZEBRAT, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral.	Rend.: 1,000	5,23	€
P-12	FBA31ZZ2	UT	Pintat sobre paviment de pictograma de MINUSVÀLID/ ZONA BLAVA..., amb pintura reflectora i microesferes de vidre DE COLOR, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.	Rend.: 1,000	18,29	€
	FBA3R002	m2	Pintat sobre paviment amb pintura reflectora i microesferes de vidre de color blau per a plaça d'aparcament de minusvàlids, amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	8,78	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,042	/R x	15,28000	=	0,64176	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,084	/R x	17,35000	=	1,45740	
					Subtotal:			2,09916	2,09916
Maquinària									
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x	25,73000	=	1,08066	
					Subtotal:			1,08066	1,08066
Materials									
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,4998	x	8,28000	=	4,13834	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,2499	x	3,72000	=	0,92963	
					Subtotal:			5,06797	5,06797

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03149
				COST DIRECTE				8,27928
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,49676
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,77603

P-13 FBB12251 u Placa amb pintura no reflectora, circular de 60 cm de diàmetre, triangular de 70cm de costat, octogonal de 60cms de diàmetre, rectangular 60x60, 60x40, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament fixada a suport metàl·lic. Inclou la part proporcional d'accessoris per a la seva col·locació. Rend.: 1,000 — 32,01 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x	17,35000	=	2,94950	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,170	/R x	15,28000	=	2,59760	
					Subtotal:			5,54710	5,54710
Materials									
	BBM12601	u	Placa amb pintura no reflectora, circular de 60 cm de diàmetre, triangular de 70cm de costat, octogonal de 60cms de diàmetre o rectangular 60x60, inclòs els accessoris de fixació.	1,000	x	24,57000	=	24,57000	
					Subtotal:			24,57000	24,57000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,08321
				COST DIRECTE					30,20031
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%			1,81202
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					32,01232

P-14 FBBZ1120 m Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, de reutilització, per a senyalització provisional. Inclou el desmuntatge. Rend.: 1,000 — 6,23 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	17,35000	=	0,86750	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,28000	=	1,52800	
					Subtotal:			2,39550	2,39550
Materials									
	BBMZ1B20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical, de reutilització, per a senyalització provisional.	1,000	x	1,79000	=	1,79000	
	D060M022	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0294	x	56,21955	=	1,65285	
					Subtotal:			3,44285	3,44285
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	2,39533	=	0,03593	
					Subtotal:			0,03593	0,03593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			5,87428
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,35246
COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,22674

P-15 FBBZN001 m Desmuntatge i recol·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, amb senyal, col·locat a terra formigonat, per a senyalització provisional. Rend.: 1,000 — 6,23 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	17,35000	=	0,86750	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,28000	=	1,52800	
					Subtotal:			2,39550	2,39550
Materials									
	BBMZ1B20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical, de reutilització, per a senyalització provisional.	1,000	x	1,79000	=	1,79000	
	D060M022	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0294	x	56,21955	=	1,65285	
					Subtotal:			3,44285	3,44285
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	2,39533	=	0,03593	
					Subtotal:			0,03593	0,03593

COST DIRECTE			5,87428
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,35246
COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,22674

P-16 FBR00001 U Pintat de plaça aparcament de 10x2,20m, minusvàlids formada pels següents elements:
- Pintat sobre paviment d'una banda permietral de 10cm contínua de color blanc, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada.
- Pintat de linia contínua groga.
- Pintat sobre paviment d'una superfície de color blau, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada.
- Pintat sobre paviment de 2 pictogrames de minusvàlids, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada.

Inclou premarcatge. Rend.: 1,000 — 289,82 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	FBA1R001	m	Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge.	16,000	x	2,05232	=	32,83712	
	FBA31ZZ2	UT	Pintat sobre paviment de pictograma de MINUSVÀLID/ ZONA BLAVA..., amb pintura reflectora i microesferes de vidre DE COLOR, amb	2,000	x	17,25472	=	34,50944	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.					
	FBA3R002	m2	Pintat sobre paviment amb pintura reflectora i microesferes de vidre de color blau per a plaça d'aparcament de minusvàlids, amb màquina d'accionament manual	22,230	x	8,27928 =	184,04839	
	FBA1G001	m	Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua de COLOR , amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge.	10,000	x	2,20182 =	22,01820	
					Subtotal:		273,41315	273,41315
						COST DIRECTE		273,41315
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	16,40479
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		289,81794
P-17	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000				6,30 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	5,94000 =	5,94000	
					Subtotal:		5,94000	5,94000
						COST DIRECTE		5,94000
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,35640
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,29640
P-18	H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	Rend.: 1,000				10,47 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	1,000	x	9,88000 =	9,88000	
					Subtotal:		9,88000	9,88000
						COST DIRECTE		9,88000
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,59280
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,47280
P-19	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.: 1,000				6,43 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x	6,07000 =	6,07000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		6,07000	6,07000
				COST DIRECTE			6,07000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,36420
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,43420
P-20	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	Rend.: 1,000			5,18 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	1,000 x	4,89000 =	4,89000	
				Subtotal:		4,89000	4,89000
				COST DIRECTE			4,89000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,29340
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,18340
P-21	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	Rend.: 1,000			8,83 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	1,000 x	8,33000 =	8,33000	
				Subtotal:		8,33000	8,33000
				COST DIRECTE			8,33000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,49980
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,82980
P-22	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000			0,23 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	1,000 x	0,22000 =	0,22000	
				Subtotal:		0,22000	0,22000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				0,22000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,01320
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,23320
P-23	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000				15,49 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	1,000	x	14,61000 =	14,61000	
				Subtotal:			14,61000	14,61000
				COST DIRECTE				14,61000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,87660
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,48660
P-24	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	Rend.: 1,000				0,72 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	1,000	x	0,68000 =	0,68000	
				Subtotal:			0,68000	0,68000
				COST DIRECTE				0,68000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,04080
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,72080
P-25	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	Rend.: 1,000				1,54 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,000	x	1,45000 =	1,45000	
				Subtotal:			1,45000	1,45000
				COST DIRECTE				1,45000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,08700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,53700
P-26	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000				6,18 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x	5,83000 =	5,83000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		5,83000	5,83000
				COST DIRECTE			5,83000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,34980
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,17980
P-27	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	Rend.: 1,000			22,51 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1,000 x	21,24000 =	21,24000	
				Subtotal:		21,24000	21,24000
				COST DIRECTE			21,24000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,27440
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,51440
P-28	H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	Rend.: 1,000			27,70 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000 x	26,13000 =	26,13000	
				Subtotal:		26,13000	26,13000
				COST DIRECTE			26,13000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,56780
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,69780
P-29	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	Rend.: 1,000			10,08 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	1,000 x	9,51000 =	9,51000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		9,51000	9,51000
				COST DIRECTE			9,51000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,57060
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,08060
P-30	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	Rend.: 1,000			33,72 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1,000 x	31,81000 =	31,81000	
				Subtotal:		31,81000	31,81000
				COST DIRECTE			31,81000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,90860
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,71860
P-31	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	Rend.: 1,000			24,13 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100 /R x	22,14000 =	2,21400	
				Subtotal:		2,21400	2,21400
Materials							
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,000 x	0,92000 =	0,92000	
	B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1,000 x	19,60000 =	19,60000	
				Subtotal:		20,52000	20,52000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03321
				COST DIRECTE			22,76721
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,36603
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,13324

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-32	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	Rend.: 1,000				22,78 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	1,000	x	21,49000	= 21,49000	
					Subtotal:		21,49000	21,49000
						COST DIRECTE		21,49000
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1,28940
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,77940
P-33	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	Rend.: 1,000				9,74 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	1,000	x	9,19000	= 9,19000	
					Subtotal:		9,19000	9,19000
						COST DIRECTE		9,19000
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,55140
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,74140
P-34	H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000				17,31 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x	16,33000	= 16,33000	
					Subtotal:		16,33000	16,33000
						COST DIRECTE		16,33000
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,97980
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,30980
P-35	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	Rend.: 1,000				18,47 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	1,000	x	17,42000	= 17,42000	
					Subtotal:		17,42000	17,42000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				17,42000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,04520
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,46520
P-36	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	Rend.: 1,000				4,77 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	1,000	x	4,50000 =	4,50000	
				Subtotal:			4,50000	4,50000
				COST DIRECTE				4,50000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,27000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,77000
P-37	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000				18,33 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x	17,29000 =	17,29000	
				Subtotal:			17,29000	17,29000
				COST DIRECTE				17,29000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,03740
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,32740
P-38	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000				19,74 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x	18,62000 =	18,62000	
				Subtotal:			18,62000	18,62000
				COST DIRECTE				18,62000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,11720
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,73720
P-39	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre o enjovada en cèrcol perimetral de formigó, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				6,54 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	18,49000	=	1,84900	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,14000	=	2,21400	
					Subtotal:			4,06300	4,06300
Materials									
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,500	x	0,38000	=	1,33000	
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,47000	=	0,73500	
					Subtotal:			2,06500	2,06500
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,04063
				COST DIRECTE					6,16863
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,37012
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,53875
P-40	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000					11,96 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	18,49000	=	1,84900	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,14000	=	2,21400	
					Subtotal:			4,06300	4,06300
Materials									
	B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	0,070	x	88,03000	=	6,16210	
	B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	1,050	x	0,97000	=	1,01850	
					Subtotal:			7,18060	7,18060
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,04063
				COST DIRECTE					11,28423
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,67705
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					11,96128
P-41	H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000					7,83 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,150	/R x	22,14000	=	3,32100	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	18,49000	=	2,77350	
					Subtotal:			6,09450	6,09450
Materials									
	B1530005	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	1,23000	=	1,23000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1,23000	1,23000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,06095
				COST DIRECTE				7,38545
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,44313
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,82857
P-42	H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				7,31 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120	/R x	18,49000 =	2,21880	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,120	/R x	22,14000 =	2,65680	
				Subtotal:			4,87560	4,87560
Materials								
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,400	x	1,47000 =	0,58800	
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	2,400	x	0,12000 =	0,28800	
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,220	x	4,99000 =	1,09780	
				Subtotal:			1,97380	1,97380
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,04876
				COST DIRECTE				6,89816
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,41389
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,31205
P-43	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre o al terreny.	Rend.: 1,000				2,38 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	22,14000 =	1,10700	
				Subtotal:			1,10700	1,10700
Materials								
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,20000 =	0,60000	
	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	1,050	x	0,50000 =	0,52500	
				Subtotal:			1,12500	1,12500
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,01107
				COST DIRECTE				2,24307
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,13458
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,37765

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-44	H152Z801	ut	Dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocès automàtic del cable que garantitza un bloqueig automàtic en el cas de produir-se una caiguda de l'operari ja que la longitud del cable queda ajustada pel sistema de tensió i recuperació.L'ususari es mou en el pla vertical del dipositiu anticaigudes. Inclou la col·locació i desmuntatge d'estrucutra metàl·lica auxiliar per a fixar el dispositiu.	Rend.: 1,000			460,31	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B152Z801	u	Dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocès automàtic del cable d'acer que garantitza un bloqueig automàtic en el cas de produir-se una caiguda de l'operari ja que la longitud del cable queda ajustada pel sistema de tensió i recuperació.L'ususari es mou en el pla vertical del dipositiu anticaigudes. De 15m de longitud. A amortitzar en 2 vegades.	1,000	x	318,79000 =	318,79000	
	B152Z802	pa	Col·locació i desmuntatge d'estructura metàl·lica auxiliar per a fixar el dispositiu anticaigudes amb enrotllador.	1,000	x	115,46000 =	115,46000	
					Subtotal:		115,46000	115,46000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE				434,25000
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		26,05500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				460,30500
P-45	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			32,28	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	22,14000 =	5,53500	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	18,49000 =	4,62250	
					Subtotal:		10,15750	10,15750
Materials								
	B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	0,015	x	58,56000 =	0,87840	
	B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	0,340	x	12,78000 =	4,34520	
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	2,000	x	7,41000 =	14,82000	
					Subtotal:		20,04360	20,04360
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,25394
				COST DIRECTE				30,45504
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,82730
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				32,28234

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-46	H64Z1111	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				104,81 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	22,14000 =	8,85600	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	18,49000 =	7,39600	
					Subtotal:		16,25200	16,25200
Materials								
	B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	82,22000 =	82,22000	
					Subtotal:		82,22000	82,22000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,40630
				COST DIRECTE				98,87830
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		5,93270
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				104,81100
P-47	H64Z1511	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				300,65 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	/R x	22,14000 =	16,60500	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,750	/R x	18,49000 =	13,86750	
					Subtotal:		30,47250	30,47250
Materials								
	B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	252,40000 =	252,40000	
					Subtotal:		252,40000	252,40000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,76181
				COST DIRECTE				283,63431
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		17,01806
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				300,65237
P-48	H6AAZZ11	m	Tancament vertical compost per: - estructura vertical formada per puntals telescòpics cada 2 metres aproximadament, amortitzable en 150 usos - col·locació de malla electrosolada tipus ME 10x10 i D3-3 de 6x2,2m a mode de parament vertical fixada als puntals, amortitzable en 2 usos, amb el desmuntatge inclòs. Inclou la protecció dels extrems amb espuma. - protecció vertical amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de	Rend.: 1,000				20,89 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

diàmetre 12 mm, amortitzable en 2 usos, amb el desmuntatge inclòs.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,14000	=	2,21400	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	18,49000	=	1,84900	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,070	/R x	17,35000	=	1,21450	
	A0140000	h	Manobre	0,140	/R x	15,28000	=	2,13920	
					Subtotal:			7,41670	7,41670
Materials									
	B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	1,0875	x	0,39000	=	0,42413	
	B0B341C3	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,525	x	0,99000	=	1,50975	
	B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut, amortitzable en dos usos.	5,220	x	1,78000	=	9,29160	
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,007	x	7,86000	=	0,05502	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,080	x	0,98000	=	0,07840	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,096	x	0,88000	=	0,08448	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,37000	=	0,74000	
					Subtotal:			12,18338	12,18338
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11125
			COST DIRECTE						19,71133
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,18268
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						20,89401

P-49 HB2C2000 m Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs Rend.: 1,000 48,48 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,800	/R x	18,49000	=	14,79200	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	22,14000	=	8,85600	
					Subtotal:			23,64800	23,64800
Maquinària									
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,400	/R x	46,19000	=	18,47600	
					Subtotal:			18,47600	18,47600
Materials									
	BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	1,000	x	3,26000	=	3,26000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			3,26000	3,26000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,35472
				COST DIRECTE				45,73872
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,74432
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				48,48304
P-50	HBB11N04	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, circualr de 60cms de diàmetre o quadrada de 60 cms de costat, per a 1 usos, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs. Inclou part proporcional d'anulació de senyalització existent contradictòria i desmuntatge a final d'obra.	Rend.: 1,000				24,45 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,28000 =	2,29200	
				Subtotal:			2,29200	2,29200
Materials								
	BBL112N2	u	Placa triangular, de 70 cm, circular, de 60cms de diàmetre, o quadrada, de 60cms de costat, amb pintura reflectant, per a 1 us.	1,000	x	20,75000 =	20,75000	
				Subtotal:			20,75000	20,75000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,02292
				COST DIRECTE				23,06492
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,38390
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,44882
P-51	HBB1NN01	u	Cartell informatiu de fins a 1,20x1,20, col·locat.	Rend.: 1,000				15,14 €
P-52	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	Rend.: 1,000				9,56 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	1,000	x	9,02000 =	9,02000	
				Subtotal:			9,02000	9,02000
				COST DIRECTE				9,02000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,54120
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,56120
P-53	HBB21N06	u	Cartell informatiu de les normes d'accés a l'obra de 70x100cms.	Rend.: 1,000				5,06 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,28000 =	0,76400	
				Subtotal:			0,76400	0,76400
Materials								
	BBL11N06	U	Cartell informatiu de les normes d'accés a l'obra de 70x100cms, per a 2 usos	1,000	x	4,01000 =	4,01000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		4,01000		4,01000
				COST DIRECTE				4,77400
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,28644
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,06044
P-54	HBB21N07	u	Pannell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	Rend.: 1,000				2,46 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,28000 =	0,76400	
				Subtotal:			0,76400	0,76400
Materials								
	BLL11N07	u	Cartell informatius per a senyalització complementaria interior a l'obra de pannells de pvc de 21x30cms.	1,000	x	1,56000 =	1,56000	
				Subtotal:			1,56000	1,56000
				COST DIRECTE				2,32400
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,13944
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,46344
P-55	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçada	Rend.: 1,000				4,87 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,015	/R x	15,28000 =	0,22920	
				Subtotal:			0,22920	0,22920
Materials								
	BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos	1,000	x	4,36000 =	4,36000	
				Subtotal:			4,36000	4,36000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	0,22900 =	0,00229	
				Subtotal:			0,00229	0,00229
				COST DIRECTE				4,59149
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,27549
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,86698
P-56	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				9,85 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,28000 =	1,52800	
				Subtotal:			1,52800	1,52800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 5 usos	1,000	x	7,75000	= 7,75000	
					Subtotal:		7,75000	7,75000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,01528
				COST DIRECTE				9,29328
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,55760
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,85088
P-57	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				4,26 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x	18,49000	= 1,10940	
					Subtotal:		1,10940	1,10940
Materials								
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària.	0,400	x	7,24000	= 2,89600	
					Subtotal:		2,89600	2,89600
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,01109
				COST DIRECTE				4,01649
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,24099
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,25748
P-58	HBC1Z081	m	Cinta d'abalisament, fixada a suport i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				0,88 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,040	/R x	18,49000	= 0,73960	
					Subtotal:		0,73960	0,73960
Materials								
	BBC19000	m	Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	1,000	x	0,08000	= 0,08000	
					Subtotal:		0,08000	0,08000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00740
				COST DIRECTE				0,82700
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,04962
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,87662
P-59	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				48,28 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	22,14000	= 4,42800	
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	19,66000	= 3,93200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			8,36000	8,36000
Materials								
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	36,75000 =	36,75000	
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,31000 =	0,31000	
				Subtotal:			37,06000	37,06000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,12540
				COST DIRECTE				45,54540
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		2,73272
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				48,27812
P-60	HQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 4.36x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 2 sanitaris, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	Rend.: 1,000				100,34 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 4.36x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 2 sanitaris, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	1,000	x	94,66000 =	94,66000	
				Subtotal:			94,66000	94,66000
				COST DIRECTE				94,66000
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		5,67960
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				100,33960
P-61	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 6x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	Rend.: 1,000				80,66 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 6x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	1,000	x	76,09000	=	76,09000
					Subtotal:		76,09000	76,09000
				COST DIRECTE				76,09000
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		4,56540
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				80,65540
P-62	HQU1N001	mes	LLoguer de mòdul prefabricat per a oficina, amb cabina saintària de 6x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo i 1 sanitaris, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, climatitzat. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	Rend.: 1,000					100,34 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 4.36x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 2 sanitaris, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	1,000	x	94,66000	=	94,66000
					Subtotal:		94,66000	94,66000
				COST DIRECTE				94,66000
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		5,67960
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				100,33960
P-63	HQU1N20A	mes	Lloguer de d'escales per a accés a mòdul prefabricat a 2,30 d'alçada. Inclou baranes perimetrals amb passamà, entronpeu i barra intermitja.	Rend.: 1,000				74,01 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQU1N20A	ut	d'escales per a accés a mòdul prefabricat a 2,30 d'alçada. Inclou baranes perimetrals amb passamà, entronpeu i barra intermitja.	1,000	x	69,82000	=	69,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		69,82000	69,82000
				COST DIRECTE			69,82000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,18920
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,00920
P-64	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000			93,22 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000 x	87,94000 =	87,94000	
				Subtotal:		87,94000	87,94000
				COST DIRECTE			87,94000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		5,27640
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,21640
P-65	M21BU030	m2	Eliminació de marques vials de pintura termoplàstica mitjançant fressat de 3 a 4mm. Inclou l'escombrat i la gestió del residu generat.	Rend.: 1,000			8,12 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250 /R x	16,25000 =	4,06250	
				Subtotal:		4,06250	4,06250
Maquinària							
	C1B0V100	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	0,250 /R x	14,16000 =	3,54000	
				Subtotal:		3,54000	3,54000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06094
				COST DIRECTE			7,66344
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,45981
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,12324

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B152Z802	pa	Col·locació i desmuntatge d'estructura metàl·lica auxiliar per a fixar el dispositiu anticaigudes amb enrotllador.	115,46000	€

DOCUMENT NÚMERO 5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5.8. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 1845 ESS_PRESS_V
Capítol	01	IMPLANTACIÓ D'OBRA
Subcapítol	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	M21BU030	m2	Eliminació de marques vials de pintura termoplàstica mitjançant fressat de 3 a 4mm. Inclou l'escombrat i la gestió del residu generat. (P - 65)	8,12	69,140	561,42
2	F9G2NN01	m2	FORMACIÓ DE PASSOS DE VIANANTS ADAPTATS AMB Paviment de formigó de 20cms de HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, sobre làmina de polietilè, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, curat, inclós part proporcional d'encofrats laterals s i tall de paviment (juntes de retracció, juntes de dil·lactació, juntes per evitar assentaments diferencials) segons projecte i obra, havent de garantir una resistència al lliscament Rd>45 per una classificació del paviment tipus classe 3. Amb transport interior mecànic. (P - 2)	19,83	36,300	719,83
3	FBBZ1120	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, de reutilització, per a senyalització provisional. Inclou el desmuntatge. (P - 14)	6,23	53,800	335,17
4	FBBZN001	m	Desmuntatge i recol·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, amb senyal, col·locat a terra formigonat, per a senyalització provisional. (P - 15)	6,23	7,600	47,35

TOTAL Subcapítol 01.01.01 1.663,77

Obra	01	Pressupost 1845 ESS_PRESS_V
Capítol	01	IMPLANTACIÓ D'OBRA
Subcapítol	02	SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FBA2G311	m	Pintat sobre paviment de banda contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge. (P - 7)	4,49	114,670	514,87
2	FBA1G001	m	Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua de COLOR , amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge. (P - 3)	2,33	65,400	152,38
3	FBA2GG11	m2	Pintat sobre paviment d'ILLES ZEBRAT COLOR GROC, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral. (P - 8)	7,13	11,260	80,28
4	FBA2GZ11	u	CEDIU EL PAS, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge. (P - 10)	15,24	1,000	15,24
5	FBA2GGG1	m	Pintat sobre paviment de línia de detenció discontínua de COLOR GROC, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral. (P - 9)	4,76	2,000	9,52

TOTAL Subcapítol 01.01.02 772,29

Obra	01	Pressupost 1845 ESS_PRESS_V
Capítol	01	IMPLANTACIÓ D'OBRA
Subcapítol	03	SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBB11N04	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, circualr de 60cms de diàmetre o quadrada de 60 cms de costat, per a 1 usos, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs. Inclou part	24,45	25,000	611,25

			proporcional d'anulació de senyalització existent contradictòria i desmuntatge a final d'obra. (P - 50)			
2	HBB1NN01	u	Cartell informatiu de fins a 1,20x1,20, col·locat. (P - 51)	15,14	3,000	45,42
3	FBBZ1120	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, de reutilització, per a senyalització provisional. Inclou el desmuntatge. (P - 14)	6,23	53,800	335,17

TOTAL Subcapítol 01.01.03 991,84

Obra 01 Pressupost 1845 ESS_PRESS_V
Capítol 01 IMPLANTACIÓ D'OBRA
Subcapítol 04 DELIMITACIÓ OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 45)	32,28	97,000	3.131,16
2	H64Z1111	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	104,81	1,000	104,81
3	H64Z1511	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	300,65	2,000	601,30
4	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 56)	9,85	12,000	118,20
5	HB2C2000	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 49)	48,48	31,500	1.527,12

TOTAL Subcapítol 01.01.04 5.482,59

Obra 01 Pressupost 1845 ESS_PRESS_V
Capítol 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBC1Z081	m	Cinta d'abalisament, fixada a suport i amb el desmuntatge inclòs (P - 58)	0,88	130,000	114,40
2	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 57)	4,26	27,500	117,15
3	H6AAZZ11	m	Tancament vertical compost per: - estructura vertical formada per puntals telescòpics cada 2 metres aproximadament, amortitzable en 150 usos - col·locació de malla electrosolada tipus ME 10x10 i D3-3 de 6x2,2m a mode de parament vertical fixada als puntals, amortitzable en 2 usos, amb el desmuntatge inclòs. Inclou la protecció dels extrems amb espuma. - protecció vertical amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amortitzable en 2 usos, amb el desmuntatge inclòs. (P - 48)	20,89	130,740	2.731,16
4	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre o al terreny. (P - 43)	2,38	76,900	183,02
5	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre o enjovada en cèrcol perimetral de formigó, amb el	6,54	73,190	478,66

PRESSUPOST

			desmuntatge inclòs (P - 39)			
6	H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	7,83	13,920	108,99
7	H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	7,31	279,030	2.039,71
8	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	11,96	117,550	1.405,90
9	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 31)	24,13	12,000	289,56
10	H152Z801	ut	Dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocès automàtic del cable que garantitza un bloqueig automàtic en el cas de produir-se una caiguda de l'operari ja que la longitud del cable queda ajustada pel sistema de tensió i recuperació.L'ususari es mou en el pla vertical del dipositiu anticaigudes. Inclou la col·locació i desmuntatge d'estrucutra metàl·lica auxiliar per a fixar el dispositiu. (P - 44)	460,31	1,000	460,31
11	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 59)	48,28	10,000	482,80

TOTAL Capítol 01.02 8.411,66

Obra 01 Pressupost 1845 ESS_PRESS_V

Capítol 03 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 17)	6,30	24,000	151,20
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 19)	6,43	20,000	128,60
3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 20)	5,18	6,000	31,08
4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 22)	0,23	30,000	6,90
5	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (P - 23)	15,49	4,000	61,96
6	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 24)	0,72	30,000	21,60
7	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 25)	1,54	4,000	6,16
8	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 33)	9,74	20,000	194,80
9	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 26)	6,18	20,000	123,60
10	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 27)	22,51	20,000	450,20
11	H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 34)	17,31	2,000	34,62

PRESSUPOST

12	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 32)	22,78	4,000	91,12
13	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 35)	18,47	20,000	369,40
14	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (P - 36)	4,77	2,000	9,54
15	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant (P - 29)	10,08	2,000	20,16
16	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 37)	18,33	2,000	36,66
17	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 38)	19,74	2,000	39,48
18	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 21)	8,83	2,000	17,66
19	H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 28)	27,70	2,000	55,40
20	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 30)	33,72	10,000	337,20
21	H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397 (P - 18)	10,47	8,000	83,76

TOTAL Capítol 01.03 2.271,10

Obra 01 Pressupost 1845 ESS_PRESS_V
Capítol 04 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 52)	9,56	4,000	38,24
2	HBB21N07	u	Pannell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms. (P - 54)	2,46	139,000	341,94
3	HBB21N06	u	Cartell informatiu de les normes d'accés a l'obra de 70x100cms. (P - 53)	5,06	5,000	25,30
4	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçada (P - 55)	4,87	5,000	24,35

TOTAL Capítol 01.04 429,83

Obra 01 Pressupost 1845 ESS_PRESS_V
Capítol 05 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 6x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de	80,66	36,000	2.903,76

PRESSUPOST

			conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament. (P - 61)			
2	HQU1N001	mes	LLoguer de mòdul prefabricat per a oficina, amb cabina saintària de 6x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo i 1 sanitaris, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, climatitzat. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament. (P - 62)	100,34	18,000	1.806,12
3	HQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 4.36x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 2 sanitaris, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament. (P - 60)	100,34	18,000	1.806,12
4	HQU1N20A	mes	Lloguer de d'escales per a accés a mòdul prefabricat a 2,30 d'alçada. Inclou baranes perimetrals amb passamà, entronpeu i barra intermitja. (P - 63)	74,01	18,000	1.332,18
5	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 64)	93,22	1,000	93,22
TOTAL	Capítol		01.05			7.941,40

Obra 01 Pressupost 1845 ESS_PRESS_V
Capítol 06 DESIMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FBBZN001	m	Desmuntatge i recol·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, amb senyal, col·locat a terra formigonat, per a senyalització provisional. (P - 15)	6,23	7,600	47,35
2	M21BU030	m2	Eliminació de marques vials de pintura termoplàstica mitjançant fressat de 3 a 4mm. Inclou l'escombrat i la gestió del residu generat. (P - 65)	8,12	76,975	625,04
3	FBA22311	m	Pintat sobre paviment de banda contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge. (P - 5)	3,42	80,800	276,34
4	FBA1R001	m	Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge. (P - 4)	2,18	50,600	110,31
5	FBA2Z311	m2	Pintat sobre paviment d'ILLES ZEBRAT, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral. (P - 11)	5,23	8,310	43,46
6	FBA22Z11	u	CEDIU EL PAS, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge. (P - 6)	13,63	1,000	13,63
7	FBR00001	U	Pintat de plaça aparcament de 10x2,20m, minusvàlids formada pels següents elements: - Pintat sobre paviment d'una banda permietral de 10cm contínua de color blanc, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. - Pintat de linia contínua groga. - Pintat sobre paviment d'una superfície de color blau, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. - Pintat sobre paviment de 2 pictogrames de minusvàlids, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge. (P - 16)	289,82	1,000	289,82
8	FBB12251	u	Placa amb pintura no reflectora, circular de 60 cm de diàmetre, triangular de 70cm de costat, octogonal de 60cms de diàmetre,	32,01	9,000	288,09

PRESSUPOST

			rectangular 60x60, 60x40, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament fixada a suport metàl·lic. Inclou la part proporcional d'accessoris per a la seva col·locació. (P - 13)			
9	FBA1G001	m	Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua de COLOR , amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge. (P - 3)	2,33	52,000	121,16
10	FBA31ZZ2	UT	Pintat sobre paviment de pictograma de MINUSVÀLID/ ZONA BLAVA..., amb pintura reflectora i microesferes de vidre DE COLOR, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge. (P - 12)	18,29	7,000	128,03
11	F219N001	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou transport i disposició de residus a gestor autoritzat per la seva valorització. (P - 1)	5,21	36,300	189,12
TOTAL	Capítol		01.06			2.132,35

DOCUMENT NÚMERO 5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5.9. RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Subcapítol				Import
Subcapítol	01.01.01	TREBALLS PREVIS		1.663,77
Subcapítol	01.01.02	SENYALITZACIÓ HORITZONTAL		772,29
Subcapítol	01.01.03	SENYALITZACIÓ VERTICAL		991,84
Subcapítol	01.01.04	DELIMITACIÓ OBRA		5.482,59
Capítol	**01.01**	**IMPLANTACIÓ D'OBRA**		**8.910,49**
			8.910,49	

NIVELL 2: Capítol				Import
Capítol	01.01	IMPLANTACIÓ D'OBRA		8.910,49
Capítol	01.02	PROTECCIONS COL·LECTIVES		8.411,66
Capítol	01.03	PROTECCIONS INDIVIDUALS		2.271,10
Capítol	01.04	SENYALITZACIÓ		429,83
Capítol	01.05	EQUIPAMENT		7.941,40
Capítol	01.06	DESIMPLANTACIÓ		2.132,35
Obra	**01**	**Pressupost 1845 ESS_PRESS_V**		**30.096,83**
			30.096,83	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 1845 ESS_PRESS_V	30.096,83
			30.096,83

DOCUMENT NÚMERO 5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5.10. ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		30.096,83
13 % Despeses generals SOBRE 30.096,83.....		3.912,59
6 % Benefici industrial SOBRE 30.096,83.....		1.805,81
	Subtotal	35.815,23
21 % IVA SOBRE 35.815,23.....		7.521,20
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	43.336,43

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUARANTA-TRES MIL TRES-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)

L´autor del projecte,

Carles Crespo Veigas
Arquitecte municipal

L´autora de l´Estudi de Seguretat i Salut,

Marta Miquel i Pujantell
Arquitecta tècnica municipal

Igualada, octubre de 2016

Ajuntament d'Igualada

Serveis d'Obres

Expedient

1845 - 2016

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

6. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

VOLÚM DOCUMENTACIÓ 2 DE 3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

6. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

6.1	AMIDAMENTS
6.2	PRESSUPOST
6.3	JUSTIFICACIÓ DE PREUS
6.4	QUADRE DE PREUS Nº 1 I N°2

EXP. 1845 - 2016

AMIDAMENTS

Índex per capítols

Capítol 01.01	Treballs previs i implantació	pàgina	1
Capítol 01.02	Demolicions i desmuntatges	pàgina	5
Capítol 01.03	Moviment de terres	pàgina	41
Capítol 01.04	Gestió de residus	pàgina	45
Capítol 01.05	Estructura	pàgina	51
Capítol 01.06	Cobertes	pàgina	65
Capítol 01.07	Tancaments i divisòries	pàgina	77
Capítol 01.08	Revestiments	pàgina	87
Capítol 01.09	Paviments	pàgina	137
Capítol 01.10	Tancaments i divisòries practicables	pàgina	155
Capítol 01.11	Serralleria	pàgina	175
Capítol 01.12	Mobiliari i equipaments	pàgina	179
Capítol 01.13	Xarxa d'evacuació	pàgina	181
Capítol 01.14	Instal·lació d'aigua sanitària	pàgina	187
Capítol 01.15	Instal·lació de climatització	pàgina	197
Capítol 01.16	Instal·lació d'electricitat	pàgina	233
Capítol 01.17	Instal·lació d'enllumenat	pàgina	273
Capítol 01.18	Instal·lació de telecomunicacions	pàgina	293
Capítol 01.19	Instal·lació de detecció d'intrusió	pàgina	315
Capítol 01.20	Instal·lació contra incendis	pàgina	323
Capítol 01.21	Instal·lació de Parallamps	pàgina	351
Capítol 01.22	Instal·lació de sanitaris, griferia i accessoris	pàgina	357
Capítol 01.23	Instal·lació d'Aparells elevadors	pàgina	369
Capítol 01.24	Legalització instal·lacions	pàgina	373
Capítol 01.25	Adequació recinte ET	pàgina	375

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ
Subcapítol 01 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K166BUED	u	Buidat de l'edifici, retirada de mobiliari, maquinària, elements varis no aprofitables i de restes existents en l'edifici. Inclòs transport interior, classificació, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició de residus a abocador. No s'inclou la desconnexió i retirada de les instal·lacions, en servei o sense.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Material vari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	K1641011	u	Cala d'inspecció en bigueta, pilar, forjat o jàssera de formigó armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o camió. Inclou reposició i reconstrucció de l'element estudiat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

3	K1661310	u	Cala d'inspecció en paret de pedra natural o d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o camió. Inclou reparació/reposició de l'element estudiat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

4	K168Z004	u	Cala en paviment de qualsevol tipus, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior o el gruix total del paviment, amb mitjans manuals, inclòs reblert i reposició.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5	K222CIMM	m3	Excavació i reblert de cala d'inspecció de sòls o fonaments, de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		2,000	2,000	0,600	4,000	9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,600

6	K2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i reblert i compactat posterior de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Previsió		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 5,000

7 K1213251 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façanes exteriors:							
3	Façana sud		1,000	30,000		18,500	555,000	C#*D#*E#*F#
4	Façana principal		1,000	30,000		22,000	660,000	C#*D#*E#*F#
5	Façana nord		1,000	30,000		17,000	510,000	C#*D#*E#*F#
6	Patis interiors							
7	Façana sud		1,000	12,000		14,500	174,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,200		14,500	31,900	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,500		14,500	21,750	C#*D#*E#*F#
10	Façana nord		1,000	14,500		14,500	210,250	C#*D#*E#*F#
11	Façana oest		1,000	6,500		14,500	94,250	C#*D#*E#*F#
12	Façana est		1,000	5,000		14,500	72,500	C#*D#*E#*F#
13	Desmuntatge escala ppal		1,000	5,400		10,000	54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.383,650

8 K1215250 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Dies		
2	Façanes exteriors:							C#*D#*E#*F#
3	Façana sud		1,000	30,000	18,500	90,000	49.950,000	C#*D#*E#*F#
4	Façana principal		1,000	30,000	22,000	90,000	59.400,000	C#*D#*E#*F#
5	Façana nord		1,000	30,000	17,000	90,000	45.900,000	C#*D#*E#*F#
6	Pati interior							
7	Façana sud		1,000	12,000	14,500	30,000	5.220,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,200	14,500	30,000	957,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,500	14,500	30,000	652,500	C#*D#*E#*F#
10	Façana nord		1,000	14,500	14,500	30,000	6.307,500	C#*D#*E#*F#
11	Façana oest		1,000	6,500	14,500	30,000	2.827,500	C#*D#*E#*F#
12	Façana est		1,000	5,000	14,500	30,000	2.175,000	C#*D#*E#*F#
13	Desmuntatge escala ppal		1,000	5,400	10,000	5,000	270,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 173.659,500

9 K121PLTR m2 Muntatge i desmuntatge de plataforma de treball d' 11,50 metres de llargada i 6,00 metres d'amplada, a 12,50 metres d'alçada, sobre torres d'estructura tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati interior, vestíbul general		1,000	11,500	6,000		69,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 69,000

AMIDAMENTS

10 K121AMPL m2

Amortització diària de plataforma de treball d'11,50 metres de llargada i 6,00 metres d'amplada, a 12,50 metres d'alçada, sobre torres d'estructura tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Dies		
2	Pati interior, vestíbul general		1,000	11,500	6,000	25,000	1.725,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1.725,000	

11 K12GDIGA u

Inertització dipòsit gasoil, treball que inclou: buidat de producte existent, neteja i desgassificació del tanc, obertura de la tapa boca home, desmuntatge de canonades, desmuntatge de sonda de nivell, desgassificat, desgreixat i neteja del tanc i posterior descàrrega de residus en planta de tractament autoritzada; cànon d'abocament; tramitació de l'expedient de baixa a indústria de la instal·lació d'emmagatzematge de carburants i certificat d'anul·lació de tanc emès per tècnic qualificat, segons normativa MI IP06; certificat de desgassificació de tanc per organisme col·laborador de l'administració; anul·lació de tanc amb formigó pobre autonivellant. Inclosos tots els medis auxiliars i ajudes necessàries per a la correcte realització dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Dipòsit soterrat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

12 K4C313PU m

Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta Baixa							
3	Sota dipòsit D		2,000	9,100			18,200	C#*D#*E#*F#
4	Planta 3a							C#*D#*E#*F#
5	Sota Dipòsit E		5,000	9,100			45,500	C#*D#*E#*F#
6	Sota Dipòsit F		5,000	9,950			49,750	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	113,450	

13 K4C5APVO m2

Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta per a una càrrega màxima de treball de 10 kN/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Sota Dipòsit D		3,000	9,100			27,300	C#*D#*E#*F#
4	Planta 3a							
5	Sota Dipòsit E		6,000	9,100			54,600	C#*D#*E#*F#
6	Sota Dipòsit F		6,000	9,950			59,700	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	141,600	

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ
Subcapítol 02 IMPREVISTOS EN ELS TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMTP	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capitol de treballs previs i implantació

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE	1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 02 DEMOLICIONS I DESMUNTATGES
Subcapítol 01 DEMOLICIONS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21Q101W	m	Desmuntatge i retirada de mobiliari tipus moble de cuina baix de fins a 80 cm de fondària, inclosos armaris, amb i sense porta, calaixos i mobiliari especial, de fusta, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Laboratori adoberia		1,000	6,800			6,800	C#*D#*E#*F#
4	Planta 3a							
5	Sala material 1		1,000	4,300			4,300	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,550			1,550	C#*D#*E#*F#
7			2,000	3,200			6,400	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#
9	Sala treball		1,000	4,100			4,100	C#*D#*E#*F#
10	Investigació i recerca		2,000	6,200			12,400	C#*D#*E#*F#
11			2,000	5,250			10,500	C#*D#*E#*F#
12			1,000	6,900			6,900	C#*D#*E#*F#
13	Anàlisi instrumental		1,000	4,250			4,250	C#*D#*E#*F#
14			2,000	6,300			12,600	C#*D#*E#*F#
15			2,000	6,300			12,600	C#*D#*E#*F#
16	Sala bàscules		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000	1,750			1,750	C#*D#*E#*F#
18	Laboratori 5		1,000	6,800			6,800	C#*D#*E#*F#
19	Laboratori 4		2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
20			2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
21	Laboratori 3		2,000	7,050			14,100	C#*D#*E#*F#
22			2,000	6,800			13,600	C#*D#*E#*F#
23	Laboratori 2		1,000	7,150			7,150	C#*D#*E#*F#
24			2,000	5,100			10,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 163,300

2	K21Q101X	m	Desmuntatge i retirada de mobiliari tipus moble de cuina, a paret sencera, inclosos armaris, amb i sense porta, calaixos i mobiliari especial, de fusta i vidre, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 3a							
3	Sala material 1		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	Investigació i recerca		1,000	4,100			4,100	C#*D#*E#*F#
5	Laboratori 5		1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
6	Laboratori 4		1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#
8	Laboratori 3		1,000	3,200			3,200	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,250			1,250	C#*D#*E#*F#
11	Laboratori 2		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,050

3	K21Q101V	m	Desmuntatge i retirada de mobiliari tipus moble de cuina alt, penjat, inclosos armaris, amb porta, calaixos i mobiliari especial, de fusta i vidre, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor.

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Comunicacions		1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
4	Planta 3a							C#*D#*E#*F#
5	Anàlisi instrumental		1,000	3,200			3,200	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,050			4,050	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	8,650	

4 K21Q101U m Desmuntatge i retirada prestatges de fusta collats a paret, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçades		
2	Planta 3a							
3	Sala professors		1,000	8,000		1,000	8,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,500		1,000	3,500	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,100		4,000	4,400	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,000		5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
7	Altres		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	30,900	

5 K21JB111 u Arrencada d'inodor i cisterna o abocador, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta primera		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta segona		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta tercera		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	16,000	

6 K21JJ21Z u Arrencada d'urinari de peu i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta 2a		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta 3a		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	6,000	

7 K21JJ21Y u Arrencada d'urinari de paret i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta 2a		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	Planta 3a		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

8 K21JD111 u Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta 1a		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta 2a		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta 3a		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

9 K21JG111 u Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta 30		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

10 K21JMOMI u Desmuntatge de mobiliari i accessoris de lavabo, inclòs barres d'accés de minusvàlids i altres, amb mitjans manuals i emmagatzematge per a posterior col·locació. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Servei minusvàlids existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 K21Q7011 u Arrencada d'elements collats en els paraments, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tot l'edifici		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 K21L141A u Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica de muntacàrregues, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reposició d'elements estructurals malmesos i reparació d'enguixats en brancals i dintells de portes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Muntacàrregues		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

13 K21JDEDI u Enderroc de dipòsit d'aigua de 2,00 m d'alçada, de parets i base de formigó, amb estructura de reforç metàl·lica, amb mitjans manuals, inclòs transport interior de runa i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Dipòsit sota coberta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 K214ALME u Desmuntatge d'estructura metàl·lica de fomació d'altell, escala d'accés i resta d'elements, incloent paviment, entrebigat, baranes, passamans, envà i resta d'estructura, biguetes, pilars, corretges, elements d'acoratge i elements auxiliars, de perfils laminats i fusta, amb mitjans manuals, transport interior i emmagatzematge d'elements aprofitables i transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les estructures retirades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Altell en planta 1a		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 K214SUAI u Desmuntatge d'estructura metàl·lica de suport de compressor de bomba de calor, transport interior i emmagatzematge d'elements aprofitables i transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les estructures retirades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 4a							
3	Sala dipòsit		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 K21QDECA u Desmuntatge i retirada de bombes, calderes, filtres, dipòsits, dipòsits acumuladors, quadres elèctrics, quadres d'accionament i control i valvuleria i accessoris, i resta d'equipament existent en la sala de calderes i sales annexes relacionat amb la instal·lació de calefacció i caldereria, amb mitjans manuals, Inclòs classificació manual de runa i elements desmuntats, transport manual interior, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició i canon de residus a abocador. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les instal·lacions i serveis retirats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 K21DDEXE u Enderroc de totes les xemeneies i conductes de ventilació verticals i horitzontals i els seus suport, existents en totes les plantes, amb mitjans manuals, Inclòs classificació manual de runa i elements desmuntats, transport manual interior, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició i canon de residus a abocador. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les instal·lacions i serveis retirats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Xemeneies		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 K21A1011 u Desmuntatge de finestra amb arrecada de bastiment inclosa, amb mitjans manuals, classificació, transport manual interior i càrrega manual i/o mecànica a camió o contenidor. Inclòs reparació i formació de brancals, empit i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
1								
2	Planta baixa							
3	Secció d'acabats		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	Laboratori acabats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Comunicacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Sala productes 3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7	Sala productes 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Sala caldera 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	WC 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Escala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	WC 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Laboratori adoberia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Passadís		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	Secretaria direcció		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	Sala professors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
16	Sala polivalent		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
17	Planta 1a							C#*D#*E#*F#
18	Borsa de treball		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Aula d'informàtica		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
20	Aula 01		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
21	Administració		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	Secretaria		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
23	Passadís		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
24	Distribuïdor		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
25	Sala estudi alumnes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	Aula 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
27	Aula 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
28	Aula 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
29	Aula informàtica		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
30	Planta 2a							
31	Direcció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
32	Aula 11		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
33	Passadís 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
34	Passadís 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
35	Sala professors 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
36	Aula 17		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
37	Planta 3a							
38	Sala de professors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
39	Sala de treball		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
40	Investigació i recerca		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
41	Passadís 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
42	Laboratori 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
43	Planta 4a							
44	Sala dipòsit aigua		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
45	Sales sotacoberta		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 93,000

19 K21A3011 u

Desmuntatge de porta amb arrecada de bastiment inclosa amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor, o emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs reparació i formació de brancals i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Sala caldera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Laboratori d'acabats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	Comunicacions 2	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Laboratori d'adoberia	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Serveis (***) (1 per recol·locar a nou nivell))	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Passadís	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Armari accés	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Aparador accés	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Planta 1a						C#*D#*E#*F#
12	Sotida exterior Escala 3	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Distribuïdor	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	Aula informàtica	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Aula 01	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Secretaria	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Vestíbul	3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
18	WC 2	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Passadís 1	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
20	Distribuïdor	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
21	Sala estudi alumnes	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	Aula 1	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	Aula 2	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	Aula 3	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	Aula informàtica	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	Planta 2a						
27	Sots direcció	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
28	Distribuïdor	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
29	Vestíbul	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
30	WC 1	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
31	WC 2	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
32	Passadís 2	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
33	Sala de professors 1	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
34	Planta 3a						
35	Distrubuïdor 2	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
36	Sala de professors	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
37	Escala 3	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
38	WC 2	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
39	WC 1	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
40	Distribuïdor 1	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
41	Laboratori 3	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
42	Laboratori 2	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,000

20 K21APOCA u Arrencada de fulls i bastiment de porta interior en sala calderes amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Sala caldera 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

21 K21APOAL u Arrencada de tancament d'alumini, part practicable i part fixa, i bastiment, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació i formació de brancals i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	Planta baixa						
3	Sala màquines de medir	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22 K21ADEFU u Desmuntatge de fulles de finestra de fusta, retirada de ferramentes i preparació del bastiment de base per a la posterior col·locació del tancament definitiu d'alumini, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i carrega de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 2a							
3	Aula 11		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	Aula 12		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
5	Aula 13		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#
6	Sotsdirecció		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
7	Aula 17		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
8	Aula 16		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
9	Aula 15		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
10	Aula 14		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
11	Aula d'informàtica		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
12	Planta 3a							
13	Sala material 1		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
15	WC 3		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
16	Investigació i recerca		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
17	Sala material 2		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
18	Anàlisi instrumental		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
19	Sala de professors		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
20	Sala de reunions		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
21	Laboratori 5		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
22	Laboratori 4		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
23	Laboratori 3		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
24	Laboratori 2		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 110,000

23 K21ADEBA u Desmuntatge de fulles de balconera de fusta, retirada de ferramentes i preparació del bastiment de base per a la posterior col·locació del tancament definitiu d'alumini, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i carrega de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		
2	Planta 2a							
3	Vestíbul		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

24 K21A5P1Z u Arrencada de mosquitera inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats i reparació de paraments malmesos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 2a		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

25 K21A5P1W u Arrencada de persiana de fusta, enrotllable, inclosos bastiment, guies, cinta, recollidor, corró, tapa de registre i tota la resta de mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, tansport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Borsa de treball		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Aula d'informàtica		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Aula 01		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	Administració		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Secretaria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Passadís		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
9	Sala estudi alumnes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Aula 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	Aula 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	Aula 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
13	Aula informàtica		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	Planta 2a							
15	Aula 11		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
16	Aula 12		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
17	Aula 13		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
18	Sotsdirecció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Aula 17		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
20	Aula 16		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
21	Aula 15		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
22	Aula 14		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
23	Aula d'informàtica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	Direcció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	Sala professors 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
27	Planta 3a							C#*D#*E#*F#
28	Sala material 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
29	WC 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
30	Investigació i recerca		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
31	Sala material 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
32	Anàlisi instrumental		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
33	Sala de professors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
34	Sala de reunions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
35	Laboratori 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
36	Laboratori 4		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
37	Laboratori 3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
38	Laboratori 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
39	Planta 4a							
40	Sala dipòsit aigua		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 68,000

26 K21APEXT u Arrencada de persiana de corda, enrotllable, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, tansport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats i reparació de paraments malmesos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta 2a		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta 3a		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta 4a		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 54,000

27 K21QREPB u Retirada de reixes de fusta i metàl·liques col·locades en el paviment de la planta baixa, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Reixes planta baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

28 K21B301A m2 Arrencada de reixat metàl·lic collat a parament, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Finestres planta baixa:							
3	Façana nord		6,000	1,550		1,000	9,300	C#*D#*E#*F#
4	Façana ppal		2,000	1,900		1,000	3,800	C#*D#*E#*F#
5	Façana sud		6,000	1,550		1,000	9,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,400

29 K21ATATR u Desmuntatge de tancament fenòlic, part practicable i part fixa, bastiments i elements d'ancoratge, amb mitjans manuals, embalatge i emmagatzematge per a posterior aprofitament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Serveis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

30 K21B3011 m2 Desmuntatge i arrencada de tancaments i bastiments fixes i pràcticables de fosa i vidre, amb mitjans manuals i mecànics, càrrega mecànica sobre camió i transport a magatzem municipal.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Portes entrada principal							
3	Porta ppal		1,000		1,950	3,350	6,533	C#*D#*E#*F#
4		C	Unitats	Radi	Ample	Alçada	Total	
5			1,000	1,950			5,973	C#*(PI*D#^2)/2
6	Portes laterals		2,000		1,650	3,350	11,055	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,561

31 K21B1011 m Arrencada de barana metàl·lica de 100 cm d'alçària, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana ppal		1,000	2,100			2,100	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,650			3,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,400

32 K211DERE m Arrencada de bastiment metàl·lic i canal de formigó encastada en paviment, amb mitjans mecànics, transport interior, classificació manual i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Secció acabats		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#
4	Pas		1,000	3,050			3,050	C#*D#*E#*F#
5	Post adobatge		2,000	13,700			27,400	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,150			4,150	C#*D#*E#*F#
9			1,000	8,800			8,800	C#*D#*E#*F#
10	Laboratori adoberia		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
11	Passadís		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	68,600	

33 K2183501 m2 Arrencada d'enrajolat i element de suport en parament vertical, deixant el parament net i en condicions per rebre el nou revestiment, amb mitjans manuals, inclòs transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Sala manteniment		2,000	8,750		2,000	35,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,000		2,000	12,000	C#*D#*E#*F#
5	Secció d'acabats		2,000	17,950		2,000	71,800	C#*D#*E#*F#
6			2,000	6,800		2,000	27,200	C#*D#*E#*F#
7	Laboratorid'acabats		2,000	4,600		2,000	18,400	C#*D#*E#*F#
8			2,000	5,550		2,000	22,200	C#*D#*E#*F#
9	Comunicacions		2,000	3,100		1,000	6,200	C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,100		1,000	4,200	C#*D#*E#*F#
11	Màquines de medir		2,000	4,600		2,000	18,400	C#*D#*E#*F#
12			2,000	3,650		2,000	14,600	C#*D#*E#*F#
13	Sala caldera		2,000	3,400		2,000	13,600	C#*D#*E#*F#
14			2,000	3,300		2,000	13,200	C#*D#*E#*F#
15	Post adobatge		2,000	14,350		2,000	57,400	C#*D#*E#*F#
16			2,000	8,700		2,000	34,800	C#*D#*E#*F#
17	WC 2		1,000	3,600		2,400	8,640	C#*D#*E#*F#
18	WC 1		1,000	3,600		2,400	8,640	C#*D#*E#*F#
19	Passadís		2,000	8,700		1,000	17,400	C#*D#*E#*F#
20			2,000	1,950		1,000	3,900	C#*D#*E#*F#
21	Planta 1a							
22	WC 2		1,000	3,600		3,200	11,520	C#*D#*E#*F#
23	WC 1		1,000	3,600		3,200	11,520	C#*D#*E#*F#
24	Planta 2a							
25	WC 2		1,000	3,600		3,200	11,520	C#*D#*E#*F#
26	WC 1		1,000	3,600		3,200	11,520	C#*D#*E#*F#
27	Planta 3a							C#*D#*E#*F#
28	Sala material 1		1,000	1,500		0,600	0,900	C#*D#*E#*F#
29			1,000	4,800		0,600	2,880	C#*D#*E#*F#
30	Sala treball		1,000	4,200		0,600	2,520	C#*D#*E#*F#
31	WC 3		1,000	1,150		3,150	3,623	C#*D#*E#*F#
32			1,000	3,750		3,150	11,813	C#*D#*E#*F#
33	Investigació i recerca		1,000	2,850		0,600	1,710	C#*D#*E#*F#
34	WC 2		1,000	2,800		3,200	8,960	C#*D#*E#*F#
35	WC 1		1,000	2,800		3,200	8,960	C#*D#*E#*F#
36	Sala bàscules		1,000	2,400		0,600	1,440	C#*D#*E#*F#
37			1,000	1,950		0,600	1,170	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

38	Distribuïdor 1	2,000	3,350	1,000	6,700	C#*D#*E#*F#
39		2,000	2,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
40	Passadís 2	2,000	17,650	1,000	35,300	C#*D#*E#*F#
41		2,000	2,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
43	Laboratori 5	1,000	4,750	0,900	4,275	C#*D#*E#*F#
44		1,000	0,750	0,900	0,675	C#*D#*E#*F#
45		1,000	6,800	0,900	6,120	C#*D#*E#*F#
46	Laboratori 4	1,000	5,100	0,900	4,590	C#*D#*E#*F#
47		1,000	3,850	0,900	3,465	C#*D#*E#*F#
48	Laboratori 3	1,000	3,100	0,900	2,790	C#*D#*E#*F#
49		1,000	7,650	0,900	6,885	C#*D#*E#*F#
50	Laboratori 2	1,000	7,150	0,900	6,435	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 562,871

34 K218RERE m2 Repicat d'enguixat en parament vertical, deixant el parament net i en condicions per rebre el reforç estructural, amb mitjans manuals, inclòs transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Pilars entrada a reforçar amb est. met.		4,000	0,350		5,500	7,700	C#*D#*E#*F#
4			4,000	0,450		5,500	9,900	C#*D#*E#*F#
5	Parets estructurals a recalçar, Dipòsit B		2,000	1,200		3,800	9,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,720

35 K215SOTA m2 Enderroc de solera d'encadellat ceràmic, capa de morter de ciment i rajola vidriada, i suport d'entramat metàl·lic, a ma i amb martell trencador manual, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Màquines de medir		1,000	2,600	1,550		4,030	C#*D#*E#*F#
4	Laboratori adoberia		1,000	5,000	1,550		7,750	C#*D#*E#*F#
5	Planta 3a							
6	Sala material 1		1,000	4,300	0,500		2,150	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,550	0,500		0,775	C#*D#*E#*F#
8	Sala treball		1,000	3,450	0,600		2,070	C#*D#*E#*F#
9			1,000	4,150	0,500		2,075	C#*D#*E#*F#
10	Investigavició i recerca		1,000	1,950	0,500		0,975	C#*D#*E#*F#
11			1,000	6,250	1,250		7,813	C#*D#*E#*F#
12			1,000	5,250	1,250		6,563	C#*D#*E#*F#
13			1,000	6,900	0,500		3,450	C#*D#*E#*F#
14	Sala de treball		1,000	3,050	0,600		1,830	C#*D#*E#*F#
15			1,000	3,900	0,600		2,340	C#*D#*E#*F#
16	Anàlisi estructural		2,000	6,300	1,250		15,750	C#*D#*E#*F#
17	Sala de bàscules		1,000	2,000	0,600		1,200	C#*D#*E#*F#
18			1,000	1,750	0,600		1,050	C#*D#*E#*F#
19	Laboratori 5		1,000	5,950	1,750		10,413	C#*D#*E#*F#
20			1,000	6,800	0,700		4,760	C#*D#*E#*F#
21	Laboratori 4		2,000	5,950	1,600		19,040	C#*D#*E#*F#
22			1,000	3,850	0,600		2,310	C#*D#*E#*F#
23	Laboratori 3		1,000	7,100	1,600		11,360	C#*D#*E#*F#
24			1,000	6,850	1,600		10,960	C#*D#*E#*F#
25	Laboratori 2		1,000	7,150	0,600		4,290	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

26			1,000	5,100	1,400	7,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 130,094

36 K216PATA m2 Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix i estructura metàl·lica interior, a mà i amb martell trencador manual inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs reparació de forats deixats en l'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Màquines de medir		1,000	2,600		0,900	2,340	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,000		0,900	0,900	C#*D#*E#*F#
5	Laboratori adoberia		1,000	4,400		0,900	3,960	C#*D#*E#*F#
6	Planta 3a							
7	Investigavició i recerca		1,000	6,250		0,900	5,625	C#*D#*E#*F#
8			1,000	5,250		0,900	4,725	C#*D#*E#*F#
9	Anàlisi estructural		2,000	6,300		0,900	11,340	C#*D#*E#*F#
10	Laboratori 5		2,000	5,950		0,400	4,760	C#*D#*E#*F#
11	Laboratori 4		2,000	5,950		0,900	10,710	C#*D#*E#*F#
12	Laboratori 3		1,000	7,100		0,900	6,390	C#*D#*E#*F#
13			1,000	6,850		0,900	6,165	C#*D#*E#*F#
14	Laboratori 2		1,000	5,100		0,900	4,590	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 61,505

37 K215BAOB m2 Enderroc de banqueta d'obra, composta de paret de recolçament, solera d'encadellat ceràmic, capa de morter de ciment i rajola vidriada, i suport d'entramat metàl·lic, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant la base de paviment i el tancament net per rebre els nous paviments i revestiments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 3a							
3	Laboratori 5		1,000	4,750	0,800		3,800	C#*D#*E#*F#
4	Laboartori 4		1,000	0,550	0,550		0,303	C#*D#*E#*F#
5	Laboratori 3		1,000	3,100	0,600		1,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,963

38 K218SOPL m2 Desmuntatge de cel ras de plaques de cartóguix amb acabat vinílic, guies, estructura i resta d'elements de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant el cel ras i les parets laterals lliures de qualsevol element. Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta baixa							C#*D#*E#*F#
3	Serveis		1,000	2,450	1,950		4,778	C#*D#*E#*F#
4	Neteja		1,000	1,750	1,950		3,413	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,191

39 K218380A m2 Arrencada de cel ras de guix, entramat d'encanyissat, estructura de fusta i fil ferro o espart de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant el cel ras i les parets laterals lliures de qualsevol element. Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
1								
2	Planta baixa,							
3	Escala 3		1,000	1,500	9,100		13,650	C#*D#*E#*F#
4	WC 2		1,000	3,600	1,200		4,320	C#*D#*E#*F#
5	WC 1		1,000	3,600	1,600		5,760	C#*D#*E#*F#
6	Planta 1a							C#*D#*E#*F#
7	WC 2		1,000	3,600	1,200		4,320	C#*D#*E#*F#
8	Cel ras vestíbul		1,000	3,650	8,000		29,200	C#*D#*E#*F#
9	WC 1		1,000	3,600	1,600		5,760	C#*D#*E#*F#
10	Planta 4a							
11	Laterals claraboia		1,000	14,350	1,950		27,983	C#*D#*E#*F#
12			1,000	13,000	1,950		25,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 116,343

40 K218SOAM m2 Desmuntatge de cel ras de plaques de fibres minerals compactades, guies, estructura i resta d'elements de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant el cel ras i les parets laterals lliures de qualsevol element de suport. Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							C#*D#*E#*F#
3	Borsa de treball		1,000	4,200	2,300		9,660	C#*D#*E#*F#
4	Sala d'actes		1,000	12,700	2,250		28,575	C#*D#*E#*F#
5			1,000	14,100	4,100		57,810	C#*D#*E#*F#
6			1,000	12,750	1,950		24,863	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,908

41 K2183801 m2 Desmuntatge de tancament horitzontal de plaques de guix laminat i aïllament interior, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor . Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1							
3	Escala 2		1,000	2,250	3,000		6,750	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,350	1,200		4,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,770

42 K21E1D11 u Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, difussors, tubs, unitats, instal·lació elèctrica, etc, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual d'element retirats sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							C#*D#*E#*F#
3	Cel ras sala d'actes		1,000	12,700	2,250		0,286	C#*D#*E#/100
4			1,000	14,100	4,100		0,578	C#*D#*E#/100
5			1,000	12,750	1,950		0,249	C#*D#*E#/100

TOTAL AMIDAMENT 1,113

43 K21APAFU u Retirada de passarel·les i elements de suport de fusta recolzats en estructura metàl·lica, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

44 K21484A1 m

Desmuntatge de biga tipus Boyd de perfil laminat, carteles i plaques de suport, retirant-los sense picar la paret de suport, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de desperfectes en parets de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1a							
3	Sostre sala d'actes		7,000	8,400			58,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 58,800

45 K216551A m2

Desmuntatge lluernari horitzontal i/o vertical de pavès, amb mitjans manuals inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Finestra escala 1		1,000		1,000	9,400	9,400	C#*D#*E#*F#
3	Finestra escala 2		1,000		1,000	9,500	9,500	C#*D#*E#*F#
4	Finestra escala 3		1,000		1,000	9,500	9,500	C#*D#*E#*F#
5	Lluernari sostre planta baixa		1,000	2,400	1,000		2,400	C#*D#*E#*F#
6			4,000	2,500	1,000		10,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,750	1,000		2,750	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,350	1,000		2,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,900

46 K21A301B m2

Arrencada de tancament interior de fusta, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, i reparació de desperfectes en parets de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							C#*D#*E#*F#
3	Sala caldera 2 / Productes II		1,000	2,000		3,150	6,300	C#*D#*E#*F#
4	Planta 1a							
5	Altell metàl·lic		2,000	0,900		2,500	4,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,450		2,500	6,125	C#*D#*E#*F#
7	Sala d'actes		1,000	2,250		3,500	7,875	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,350		3,500	4,725	C#*D#*E#*F#
9			1,000	4,150		3,500	14,525	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,400		3,500	4,900	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,200		3,500	7,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,650

47 K21DBAPL u

Arrencada de baixants i claveguerons de plàstic i connexions als desguassos amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidori reparació de desperfectes en parets de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tot l'edifici		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

48 K218DECO m Desmuntatge i recuperació de cornisa de pedra encastada en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs preparació i acabat de trams d'unió amb la cornisa definitiva i massissat del parament buidat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana principal							
3	Planta 4a							
4	Retirada suport escut		2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,150			0,300	C#*D#*E#*F#
6	(Cornisa recta a reaprofitar)							
						TOTAL AMIDAMENT	1,300	

49 K218DECR m Desmuntatge i retirada de cornisa de pedra encastada en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs preparació i acabat de trams d'unió amb la cornisa definitiva i massissat del parament buidat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana principal							
3	Planta 4a							
4	Retirada suport escut		1,000	2,100			2,100	C#*D#*E#*F#
5	(Cornisa corba no reaprofitable)							
						TOTAL AMIDAMENT	2,100	

50 K2183741 m2 Desmuntatge i recuperació d'aplacat de pedra en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs preparació i acabat de superficies i trams d'unió amb el posterior aplacat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pedra mur escales exteriors		1,000	8,600		2,500	21,500	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,050		2,500	10,125	C#*D#*F#/2
4			1,000	8,600		2,500	10,750	C#*D#*F#/2
5			2,000	4,050		2,500	10,125	C#*D#*F#/2
6			-1,000	8,600		1,900	-8,170	C#*D#*F#/2
7			-2,000	3,500		1,900	-6,650	C#*D#*F#/2
8	Base pilars accés		2,000	0,900		0,600	1,080	C#*D#*E#*F#
9			2,000	0,750		0,600	0,900	C#*D#*E#*F#
10			6,000	0,600		0,600	2,160	C#*D#*E#*F#
11	Sota finestres planta 1a							
12	Sala estudi alumnes		1,000	2,700		0,850	2,295	C#*D#*E#*F#
13	Aula 1		2,000	1,800		0,850	3,060	C#*D#*E#*F#
14	Aula 2		2,000	1,800		0,850	3,060	C#*D#*E#*F#
15	Aula 3		2,000	1,800		0,850	3,060	C#*D#*E#*F#
16	Previsió retirada aplacat pilars porta ppal		6,000	0,550		3,500	11,550	C#*D#*E#*F#
17			4,000	0,850		3,500	11,900	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	76,745	

51 K2183971 m Desmuntatge d'escopidor de pedra natural, amb mitjans manuals, neteja i transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	Planta 1a					
3	Sala estudi alumnes	1,000	2,700		2,700	C#*D#*E#*F#
4	Aula 1	2,000	1,800		3,600	C#*D#*E#*F#
5	Aula 2	2,000	1,800		3,600	C#*D#*E#*F#
6	Aula 3	2,000	1,800		3,600	C#*D#*E#*F#
7	Planta 4a					
8	Exposició permanent i sala reunions	3,000	2,250		6,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,250

52 K218BRPE m Desmuntatge i recuperació de brancal de pedra en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Finestra Sala estudi alumnes		1,000			1,800	1,800	C#*D#*E#*F#
4	Planta 4a							
5	Finestres Sala dipòsits d'aigua		6,000			1,700	10,200	C#*D#*E#*F#
6	Previsió retirada brancals finestres							
7	aules sud planta 1a		13,000			1,800	23,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,400

53 K218DIPE m Desmuntatge i recuperació de dintell de pedra a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Finestra Sala estudi alumnes		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
4	Planta 4a							
5	Finestres Sala dipòsits d'aigua		1,000	6,800			6,800	C#*D#*E#*F#
6	Previsió retirada dintell finestres aules							
7	sud planta 1a		6,000	1,600			9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,900

54 K219RECO m Arrencada de revestiment ceràmic i material de suport en cornisa de pedra, neteja i preparació de la base deixant-la neta per a rebre el nou revestiment, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana sud							
3	Cornisa sostre planta 1a		1,000	28,950			28,950	C#*D#*E#*F#
4	Façana principal							
5	Cornisa sostre planta 1a		1,000	28,400			28,400	C#*D#*E#*F#
6			6,000	0,450			2,700	C#*D#*E#*F#
7	Cornisa sostre planta 2a		2,000	2,950			5,900	C#*D#*E#*F#
8			2,000	2,050			4,100	C#*D#*E#*F#
9	Façana nord							C#*D#*E#*F#
10	Cornisa sostre planta 1a		1,000	29,150			29,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 99,200

55 K218ARPA m Arrencada de passamà de pedra, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pedra passamà escales exteriors		1,000	8,800			8,800	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,750			7,500	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,700			1,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,700

56 K219461A m2 Arrencada de paviment de pedra natural i base de formigó, amb compressor, neteja, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Paviment exterior		1,000	8,600	1,450		12,470	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,470

57 K219DEES m2 Arrencada de graonat de pedra natural i base de formigó, amb compressor, neteja, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala exterior		1,000	5,400	1,650		8,910	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,300	1,650		7,095	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,005

58 F2194JK5 m2 Demolició de paviment de panots i base de formigó, de fins a 25 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Perímetre mur i escales exteriors		2,000	3,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,000	17,000		17,000	C#*D#*E#*F#
4	Entrada moll descàrrega		1,000	3,550	1,950		6,923	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,923

59 K2148211 m3 Enderroc de mur de maçoneria i/o obra ceràmica massissa, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mur exterior		1,000	8,800	0,300	3,300	8,712	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,300	0,300	3,300	4,257	C#*D#*E#*F#/2

TOTAL AMIDAMENT 12,969

60 K21ZTAPA m Tall de paret d'obra ceràmica de qualsevol gruix, amb equip de tall mural, elèctric i automàtic, de 20 Kw, muntat sobre rail clavat a la paret, amb disc diamantat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Nou accés façana ppal		6,000	2,700			16,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 16,200

61 K21ZTAJA u Tall de jàssera de formigó, previ apuntalament, amb equip de tall mural, elèctric i automàtic, de 20 Kw, muntat sobre rail clavat a l'estructura, amb disc diamantat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tall jàssera sota graons accés		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

62 K21DBAFI u Retirada de plaques, claveguerons, baixants, cumbrera i resta d'elements de fibraciment, amb mitjans manuals, treballs especials de desamiantat efectuats per empresa inscrita al RERA, inclou l'elaboració, presentació i tramitació per a la seva aprovació del pla de treball als Serveis Territorials de Treball i Indústria, el seguiment de les normatives i medis de seguretat de treballs amb risc d'amiant, el mòduls de descontaminació per al personal que intervingui en els treballs, l'embalatge dels residus, el seu transport a abocador autoritzat classe III i el certificat de la correcta gestió. Inclòs reparacions de desperfectes en parets i elements de suport efectuars pel desmuntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Plaques coberta i baixants desguassos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

63 K2148334 m3 Enderroc de jàssera de formigó armat, a mà i amb compressor, transport interior, classificació i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Jàssera sota graons accés		2,000	2,200	0,350	0,700	1,078	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,050	0,350	0,700	0,502	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,580

64 K21Q701Z m Arrencada de passamà metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i els mitjans auxiliars necessaris, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparacions de desperfectes en parets a mantenir efectuats pel desmuntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Escala 1		1,000	3,200			3,200	C#*D#*E#*F#
3	Escala 2		4,000	1,150			4,600	C#*D#*E#*F#
4	Escala 3		4,000	1,150			4,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,400

65 K219DEPA m2 Arrencada de paviment de fusta laminar, inclòs sòcol de fusta i elements auxiliars, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1a							
3	Sala d'actes		1,000	11,500	8,350		96,025	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 96,025

66 K218DEMA m Retirada de marxapeu de pedra, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior aprofitament.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1a							C#*D#*E#*F#
3	Accés		2,000	1,700			3,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,100			2,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,500

67 K219DERE m2 Arrencada de recrescut de paviment de fusta, de fins a 30 cm de gruix, inclòs tots els elements auxiliars de formació i acabat, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1a							
3	Aula 01		1,000	6,750	2,500		16,875	C#*D#*E#*F#
5	Sala d'actes		1,000	8,550	2,900		24,795	C#*D#*E#*F#
6	Desc. ventilació		-1,000	0,600	0,650		-0,390	C#*D#*E#*F#
7	Desc. ascensor		-1,000	2,250	1,450		-3,263	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,017

68 K219DESM m Arrencada de sòcol metàl·lic, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de forats i desperfectes en parets de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1							
3	B. Treball, Dir. Adob, Del. Est, Dist.		1,000	4,150			4,150	C#*D#*E#*F#
4			2,000	9,050			18,100	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,400			4,400	C#*D#*E#*F#
6	Aula informàtica		2,000	6,350			12,700	C#*D#*E#*F#
7			2,000	6,750			13,500	C#*D#*E#*F#
8	Aula 01		1,000	11,350			11,350	C#*D#*E#*F#
9			1,000	11,100			11,100	C#*D#*E#*F#
10			2,000	6,750			13,500	C#*D#*E#*F#
11	Passadís 1		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	17,500			17,500	C#*D#*E#*F#
13			1,000	17,450			17,450	C#*D#*E#*F#
14	Vestíbul		2,000	6,450			12,900	C#*D#*E#*F#
15			2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
16	Distribuïdor		2,000	23,750			47,500	C#*D#*E#*F#
17			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
18	Sala estudi alumnes		1,000	5,850			5,850	C#*D#*E#*F#
19			1,000	6,250			6,250	C#*D#*E#*F#
20			2,000	7,750			15,500	C#*D#*E#*F#
21	Aula 1		2,000	5,650			11,300	C#*D#*E#*F#
22			2,000	7,550			15,100	C#*D#*E#*F#
23	Aula 2		1,000	5,550			5,550	C#*D#*E#*F#
24			1,000	7,550			7,550	C#*D#*E#*F#
25			1,000	5,350			5,350	C#*D#*E#*F#
26	Aula 3		1,000	5,900			5,900	C#*D#*E#*F#
27			1,000	7,600			7,600	C#*D#*E#*F#
28			1,000	5,450			5,450	C#*D#*E#*F#
29	Aula informàtica		1,000	4,600			4,600	C#*D#*E#*F#
30			1,000	4,400			4,400	C#*D#*E#*F#
31			1,000	0,550			0,550	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

32		1,000	5,050		5,050	C#*D#*E#*F#
33		1,000	4,000		4,000	C#*D#*E#*F#
34		1,000	9,750		9,750	C#*D#*E#*F#
35	Planta 2a					
36	Aula 11	1,000	5,600		5,600	C#*D#*E#*F#
37		2,000	9,050		18,100	C#*D#*E#*F#
38		1,000	5,950		5,950	C#*D#*E#*F#
39	Aula 12	2,000	6,350		12,700	C#*D#*E#*F#
40		2,000	6,750		13,500	C#*D#*E#*F#
41	Aula 13	1,000	11,350		11,350	C#*D#*E#*F#
42		2,000	6,750		13,500	C#*D#*E#*F#
43		1,000	11,100		11,100	C#*D#*E#*F#
44	Passadís 1	1,000	17,500		17,500	C#*D#*E#*F#
45		2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
46		1,000	17,450		17,450	C#*D#*E#*F#
47	Distribuïdor	2,000	1,250		2,500	C#*D#*E#*F#
48		2,000	4,350		8,700	C#*D#*E#*F#
49	Vestíbul	2,000	6,350		12,700	C#*D#*E#*F#
50		2,000	1,550		3,100	C#*D#*E#*F#
51		4,000	0,700		2,800	C#*D#*E#*F#
52	Passadís 2	2,000	23,750		47,500	C#*D#*E#*F#
53		2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
54	Aula 17	1,000	5,850		5,850	C#*D#*E#*F#
55		2,000	7,750		15,500	C#*D#*E#*F#
56		1,000	6,250		6,250	C#*D#*E#*F#
57	Aula 16	2,000	5,650		11,300	C#*D#*E#*F#
58		2,000	7,550		15,100	C#*D#*E#*F#
59	Aula 15	2,000	5,550		11,100	C#*D#*E#*F#
60		2,000	7,550		15,100	C#*D#*E#*F#
61	Aula 14	1,000	5,900		5,900	C#*D#*E#*F#
62		1,000	5,450		5,450	C#*D#*E#*F#
63		1,000	7,550		7,550	C#*D#*E#*F#
64		1,000	7,600		7,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 646,650

69 K219PASI m2 Arrencada de paviment sintètic i elements auxiliars, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Bor.Treb, Dir.Adob, Del.Est,		1,000	4,300	9,050		38,915	C#*D#*E#*F#
4	Aula informàtica		1,000	6,350	6,750		42,863	C#*D#*E#*F#
5	Aula 01		1,000	11,250	6,750		75,938	C#*D#*E#*F#
6	Secretaria		1,000	4,550	4,350		19,793	C#*D#*E#*F#
7	Passadis 1		1,000	17,500	2,000		35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 212,509

70 K2194421 m2 Arrencada de paviment ceràmic i base de suport, arrencada del gruix total de paviment fins a descobrir la part superior del forjat, neteja i preparació de la base deixant-la neta per a rebre el nou paviment, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 3a							
3	Sala mat. Sala treb. WC 3		1,000	5,600	9,050		50,680	C#*D#*E#

AMIDAMENTS

4	Inv.Rec, S. Mat, S. Tre, A.Inst, Pass.	1,000	17,750	9,150	162,413	C#*D#*E#
5	Sala professors	1,000	4,100	5,100	20,910	C#*D#*E#
6		1,000	4,550	4,350	19,793	C#*D#*E#
7	Sala reunions i passadís	1,000	6,650	8,000	53,200	C#*D#*E#
8	S.Basc, Dist.1, Pass.2	1,000	23,700	2,000	47,400	C#*D#*E#
9	Laboratori 5	1,000	6,050	7,550	45,678	C#*D#*E#
10	Laboratori 4	1,000	8,450	7,550	63,798	C#*D#*E#
11	Laboratori 2	1,000	4,400	4,600	20,240	C#*D#*E#
12		1,000	4,000	5,050	20,200	C#*D#*E#

TOTAL AMIDAMENT 504,312

71 K219REPC m2 Arrencada de paviment ceràmic, per al seu posterior aprofitament, i base de suport, arrencada del gruix total de paviment fins a descobrir la part superior del forjat, neteja i preparació de la base deixant-la neta per a rebre el nou paviment, amb mitjans manuals, transport interior i classificació de la runa i neteja i emmagatzematge de les peces recuperades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Laboratori 3		1,000	8,700	7,550		65,685	C#*D#*E#

TOTAL AMIDAMENT 65,685

72 K219ARTE m2 Arrencada de paviment de mosaic hidràulic i/o terratzo i solera de suport, arrencada del gruix total de paviment fins a descobrir la part superior del forjat, amb mitjans manuals, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1a							
3	Bor.Treb, Dir.Adob, Del.Est, Dist.		1,000	4,300	9,050		38,915	C#*D#*E#*F#
4	Aula informàtica		1,000	6,350	6,750		42,863	C#*D#*E#*F#
5	Aula 01		1,000	11,250	6,750		75,938	C#*D#*E#*F#
6	Administració		1,000	4,050	4,750		19,238	C#*D#*E#*F#
7	Secretaria		1,000	4,550	4,350		19,793	C#*D#*E#*F#
8	Passadis 1		1,000	17,500	2,000		35,000	C#*D#*E#*F#
9	Sala d'actes		1,000	14,300	8,350		119,405	C#*D#*E#*F#
10			-1,000	1,400	2,250		-3,150	C#*D#*E#*F#
11	Distribuidor		1,000	23,750	2,000		47,500	C#*D#*E#*F#
12	Sala d'estudi alumnes		1,000	6,050	7,750		46,888	C#*D#*E#*F#
13	Aula 1		1,000	5,650	7,750		43,788	C#*D#*E#*F#
14	Aula 2		1,000	5,450	7,550		41,148	C#*D#*E#*F#
15	Aula 3		1,000	5,650	7,550		42,658	C#*D#*E#*F#
16	Aula informàtica		1,000	4,000	5,350		21,400	C#*D#*E#*F#
17			1,000	4,600	4,400		20,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 611,624

73 K2197821 m Arrencada de sòcol ceràmic, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació dels paraments malmesos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							C#*D#*E#*F#
3	Administració		2,000	4,850			9,700	C#*D#
4			2,000	4,050			8,100	C#*D#
5	Secretaria		2,000	4,350			8,700	C#*D#

AMIDAMENTS

6		2,000	4,550	9,100	C#*D#
7	Planta 2a				C#*D#
8	Direcció	2,000	3,300	6,600	C#*D#
9		2,000	4,350	8,700	C#*D#
10	Planta 3a				C#*D#
11	S.Mat, S.Treb,	2,000	5,600	11,200	C#*D#
12		2,000	9,050	18,100	C#*D#
13	Inv.Rec, S. Mat, S. Tre, A.Inst, Pass.	2,000	17,750	35,500	C#*D#
14		2,000	9,150	18,300	C#*D#
15	Sala professors	2,000	9,250	18,500	C#*D#
16		2,000	4,550	9,100	C#*D#
17	Sala reunions i passadís	2,000	6,650	13,300	C#*D#
18		2,000	8,000	16,000	C#*D#
19	S.Basc, Dist.1, Pass.2	2,000	23,700	47,400	C#*D#
20		2,000	2,000	4,000	C#*D#
21	Laboratori 5	2,000	6,050	12,100	C#*D#
22		2,000	7,550	15,100	C#*D#
23	Laboratori 4	2,000	8,450	16,900	C#*D#
24		2,000	7,550	15,100	C#*D#
25	Laboratori 3	2,000	8,700	17,400	C#*D#
26		2,000	7,550	15,100	C#*D#
27	Laboratori 2	2,000	4,400	8,800	C#*D#
28		2,000	9,750	19,500	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT 362,300

74 K219SOTR m Arrencada de sòcol de resines de polièster, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació dels paraments malmesos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta Baixa							
3	Passadís		1,000	11,200			11,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
5	Secretaria direcció		1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#
6			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
7	Sala professors		1,000	5,100			5,100	C#*D#*E#*F#
8			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
9	Sala polivalent		2,000	10,500			21,000	C#*D#*E#*F#
10			2,000	7,600			15,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 81,100

75 K218372Z m2 Arrencada de revestiment de fusta i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de paraments malmesos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1							
3	B. Treball, Dir. Adob, Del. Est, Dist.		1,000	4,150		2,000	8,300	C#*D#*E#*F#
4			2,000	9,050		2,000	36,200	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,400		2,000	8,800	C#*D#*E#*F#
6	Aula informàtica		2,000	6,350		2,000	25,400	C#*D#*E#*F#
7			2,000	6,750		2,000	27,000	C#*D#*E#*F#
8	Aula 01		1,000	11,350		2,000	22,700	C#*D#*E#*F#
9			1,000	11,100		2,000	22,200	C#*D#*E#*F#
10			2,000	6,750		2,000	27,000	C#*D#*E#*F#
11	Passadís 1		2,000	2,000		2,000	8,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

12		1,000	17,500	2,000	35,000	C#*D#*E#*F#
13		1,000	17,450	2,000	34,900	C#*D#*E#*F#
14	Vestíbul	2,000	6,450	2,500	32,250	C#*D#*E#*F#
15		2,000	8,000	2,000	32,000	C#*D#*E#*F#
16	Distribuïdor	2,000	23,750	2,000	95,000	C#*D#*E#*F#
17		2,000	2,000	2,000	8,000	C#*D#*E#*F#
18	Sala estudi alumnes	1,000	5,850	2,000	11,700	C#*D#*E#*F#
19		1,000	6,250	2,000	12,500	C#*D#*E#*F#
20		2,000	7,750	2,000	31,000	C#*D#*E#*F#
21	Aula 1	2,000	5,650	2,000	22,600	C#*D#*E#*F#
22		2,000	7,550	2,000	30,200	C#*D#*E#*F#
23	Aula 2	1,000	5,550	2,000	11,100	C#*D#*E#*F#
24		1,000	7,550	2,000	15,100	C#*D#*E#*F#
25		1,000	5,350	2,000	10,700	C#*D#*E#*F#
26	Aula 3	1,000	5,900	2,000	11,800	C#*D#*E#*F#
27		1,000	7,600	2,000	15,200	C#*D#*E#*F#
28		1,000	5,450	2,000	10,900	C#*D#*E#*F#
29	Aula informàtica	1,000	4,600	2,000	9,200	C#*D#*E#*F#
30		1,000	4,400	2,000	8,800	C#*D#*E#*F#
31		1,000	0,550	2,000	1,100	C#*D#*E#*F#
32		1,000	5,050	2,000	10,100	C#*D#*E#*F#
33		1,000	4,000	2,000	8,000	C#*D#*E#*F#
34		1,000	9,750	2,000	19,500	C#*D#*E#*F#
35	Planta 2a					
36	Aula 11	1,000	5,600	0,800	4,480	C#*D#*E#*F#
37		2,000	9,050	2,000	36,200	C#*D#*E#*F#
38		1,000	5,950	2,000	11,900	C#*D#*E#*F#
39	Aula 12	2,000	6,350	0,800	10,160	C#*D#*E#*F#
40		2,000	6,750	2,000	27,000	C#*D#*E#*F#
41	Aula 13	1,000	11,350	0,800	9,080	C#*D#*E#*F#
42		2,000	6,750	2,000	27,000	C#*D#*E#*F#
43		1,000	11,100	0,800	8,880	C#*D#*E#*F#
44	Passadís 1	1,000	17,500	0,800	14,000	C#*D#*E#*F#
45		2,000	2,000	0,800	3,200	C#*D#*E#*F#
46		1,000	17,450	0,800	13,960	C#*D#*E#*F#
47	Distribuïdor	2,000	1,250	2,000	5,000	C#*D#*E#*F#
48		2,000	4,350	2,000	17,400	C#*D#*E#*F#
49	Vestíbul	2,000	6,350	2,000	25,400	C#*D#*E#*F#
50		2,000	1,550	2,000	6,200	C#*D#*E#*F#
51		4,000	0,700	2,000	5,600	C#*D#*E#*F#
52	Passadís 2	2,000	23,750	0,800	38,000	C#*D#*E#*F#
53		2,000	2,000	0,800	3,200	C#*D#*E#*F#
54	Aula 17	1,000	5,850	0,800	4,680	C#*D#*E#*F#
55		2,000	7,750	2,000	31,000	C#*D#*E#*F#
56		1,000	6,250	0,800	5,000	C#*D#*E#*F#
57	Aula 16	2,000	5,650	0,800	9,040	C#*D#*E#*F#
58		2,000	7,550	2,000	30,200	C#*D#*E#*F#
59	Aula 15	2,000	5,550	0,800	8,880	C#*D#*E#*F#
60		2,000	7,550	2,000	30,200	C#*D#*E#*F#
61	Aula 14	1,000	5,900	0,800	4,720	C#*D#*E#*F#
62		1,000	5,450	0,800	4,360	C#*D#*E#*F#
63		1,000	7,550	2,000	15,100	C#*D#*E#*F#
64		1,000	7,600	2,000	15,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.087,290

76 K218372A m2 Arrencada d'extradossat de plaques de guix laminat amb entramat metàl·lic de suport i aïllamant de llana de roca, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de paraments i paviments malmesos.

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Sala polivalent		1,000	2,750		2,750	7,563	C#*D#*E#*F#
4			8,000	0,500		2,750	11,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta 1a							
6	"L'Escola d'Atenes"		1,000	10,400		1,600	16,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,203

77 K215A011 m2 Enderroc d'envanets de sostremort de formació d'escala, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Accés		1,000	7,900	1,000		7,900	C#*D#*E#*F#
3	Inici escala 1		1,000	1,500	2,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,900

78 K21615ZZ m Demolició de barana composta d'envà ceràmic, passamà de fusta, estructura metàl·lica i passamà metàl·lic, amb mitjans manuals i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Barana Escala 2		5,000	3,700			18,500	C#*D#
3			2,000	1,300			2,600	C#*D#
4			3,000	1,250			3,750	C#*D#
5			1,000	1,700			1,700	C#*D#
6	Barana Escala 1		1,000	2,000			2,000	C#*D#
7			4,000	2,900			11,600	C#*D#
8			1,000	2,500			2,500	C#*D#
9			1,000	2,700			2,700	C#*D#
10			1,000	3,700			3,700	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT 49,050

79 K216BAFE m Demolició de barana metàl·lica, amb pletina inferior, brèndoles i passama superior, amb mitjans manuals i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Barana Escala 2 planta baixa		1,000	1,500			1,500	C#*D#
3			1,000	1,300			1,300	C#*D#
4			1,000	3,650			3,650	C#*D#
5			1,000	1,300			1,300	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT 7,750

80 K216BAOB m Demolició de barana composta d'envà ceràmic i passamà de fusta, amb mitjans manuals i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Barana escala 3		1,000	0,450			0,450	C#*D#
3			6,000	1,900			11,400	C#*D#
4			6,000	1,300			7,800	C#*D#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 19,650

81 K219A12Z m2 Arrencada d'esglaó, amb mitjans manuals i compressor, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de revestiments de parets laterals de suport,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala accés		3,000	7,900			23,700	C#*D#
3	Escala 1							
4	PB P1		22,000	1,200			26,400	C#*D#
5	P1		1,000	2,200			2,200	C#*D#
6			1,000	1,600			1,600	C#*D#
7	P1 P2		27,000	1,200			32,400	C#*D#
8	P2 P3		23,000	1,200			27,600	C#*D#
9	Escala 2							
10	PB P1		22,000	1,100			24,200	C#*D#
11	P1 P2		22,000	1,100			24,200	C#*D#
12	P2 P3		22,000	1,100			24,200	C#*D#
13	P3 P4		19,000	1,100			20,900	C#*D#
14	Escala 3							
15	PB P1		11,000	1,500			16,500	C#*D#
16	P1 P3		50,000	0,800			40,000	C#*D#
17	P3 P4		19,000	0,800			15,200	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT 279,100

82 K214K241 m2 Enderroc de volta d'escala de ceràmica, inclòs apuntalament i desapuntalement de les voltes amb puntals telescòpics, a raó d'un puntal per metre quadrat. Enderroc a mà i amb martell pneumàtic, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala 1							
3	PB P1		1,000	4,400	1,200		5,280	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,400	1,200		5,280	C#*D#*E#*F#
5	P1 P2		1,000	4,400	1,200		5,280	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,400	1,200		5,280	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,000	1,200		2,400	C#*D#*E#*F#
8	P2 P3		1,000	4,000	1,200		4,800	C#*D#*E#*F#
9			1,000	4,400	1,200		5,280	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,000	1,200		2,400	C#*D#*E#*F#
11	Escala 2							
12	PB P1		1,000	2,150	1,100		2,365	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,400	1,100		2,640	C#*D#*E#*F#
14			1,000	4,600	1,100		5,060	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,350	1,200		2,820	C#*D#*E#*F#
16	P1 P2		1,000	4,600	1,100		5,060	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,400	1,100		2,640	C#*D#*E#*F#
18			1,000	4,600	1,100		5,060	C#*D#*E#*F#
19			1,000	2,350	1,100		2,585	C#*D#*E#*F#
20	P2 P3		1,000	4,600	1,100		5,060	C#*D#*E#*F#
21			1,000	2,350	1,100		2,585	C#*D#*E#*F#
22			1,000	4,600	1,100		5,060	C#*D#*E#*F#
23			1,000	2,350	1,100		2,585	C#*D#*E#*F#
24	P3 P4		1,000	4,600	1,100		5,060	C#*D#*E#*F#
25			1,000	2,350	1,100		2,585	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

26		1,000	1,600	1,100	1,760	C#*D#*E#*F#
27	Escala 3					
28	PB P1	1,000	3,600	1,500	5,400	C#*D#*E#*F#
29	P1 P3	1,000	1,900	1,000	1,900	C#*D#*E#*F#
30		7,000	2,900	1,000	20,300	C#*D#*E#*F#
31		1,000	2,500	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
32		3,000	2,900	1,000	8,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 127,725

83 K216DEEN m2 Enderroc d'envà de maó foradat ceràmic de fins a 15 cm de gruix, amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual o mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tall i restitució i/o reparació de parets i revestiments en unions amb elements no enderrocats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Sota escala 3		1,000	0,550		1,700	0,935	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,700		1,700	2,890	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,700		1,700	1,190	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,500		3,400	5,100	C#*D#*E#*F#
7	Sala productes II		1,000	2,000		3,750	7,500	C#*D#*E#*F#
8	Sala productes III		1,000	2,000		3,750	7,500	C#*D#*E#*F#
9	Comunicacions		1,000	2,000		3,750	7,500	C#*D#*E#*F#
10	WC 2		1,000	1,200		2,200	2,640	C#*D#*E#*F#
11	Caixò ventilació sala actes		2,000	0,550		3,500	3,850	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,650		3,500	2,275	C#*D#*E#*F#
13	WC 1		2,000	1,600		2,200	7,040	C#*D#*E#*F#
14	Neteja		1,000	2,000		3,750	7,500	C#*D#*E#*F#
15	Serveis		1,000	2,000		3,750	7,500	C#*D#*E#*F#
16	Sota escala 1		1,000	3,660		1,000	3,660	C#*D#*E#*F#
17	Planta 1a							
18	Sota escala 3		1,000	2,500		1,100	2,750	C#*D#*E#*F#
19	Administració		1,000	4,050		4,550	18,428	C#*D#*E#*F#
20	WC 2		1,000	1,200		2,200	2,640	C#*D#*E#*F#
21	WC 1		2,000	1,600		2,200	7,040	C#*D#*E#*F#
22	Caixò ventilació sala actes		2,000	0,550		4,550	5,005	C#*D#*E#*F#
23			1,000	0,650		4,550	2,958	C#*D#*E#*F#
24	Sota escala 1		1,000	1,700		1,000	1,700	C#*D#*E#*F#
25			1,000	3,650		2,750	10,038	C#*D#*E#*F#
26	Planta 2a							
27	Direcció		1,000	4,350		3,850	16,748	C#*D#*E#*F#
28	WC 1		2,000	1,600		3,850	12,320	C#*D#*E#*F#
29	Caixò ventilació sala actes		2,000	0,550		4,050	4,455	C#*D#*E#*F#
30			1,000	0,650		4,050	2,633	C#*D#*E#*F#
31	Planta 3a							
32	Sala material		1,000	1,800		3,200	5,760	C#*D#*E#*F#
33			1,000	0,550		3,200	1,760	C#*D#*E#*F#
34			1,000	2,000		3,200	6,400	C#*D#*E#*F#
35			1,000	1,800		3,200	5,760	C#*D#*E#*F#
36			1,000	1,000		3,200	3,200	C#*D#*E#*F#
37			1,000	5,800		3,200	18,560	C#*D#*E#*F#
38	Investigació i recerca		1,000	9,050		3,200	28,960	C#*D#*E#*F#
39	Sala mat. sala treball		2,000	2,800		3,200	17,920	C#*D#*E#*F#
40			1,000	7,850		3,200	25,120	C#*D#*E#*F#
41	Anàlisi instrumental		1,000	8,250		3,200	26,400	C#*D#*E#*F#
42	WC 1		2,000	1,600		2,200	7,040	C#*D#*E#*F#
43	Sala de reunions		1,000	7,900		3,200	25,280	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

44	Caixò ventilació sala actes	2,000	0,550	3,350	3,685	C#*D#*E#*F#
45		1,000	0,650	3,350	2,178	C#*D#*E#*F#
46	Planta 4a					
47	Caixò ventilació sala actes	2,000	0,550	3,000	3,300	C#*D#*E#*F#
48		1,000	0,650	3,000	1,950	C#*D#*E#*F#
49	Sala maquinària ascensor	1,000	3,300	2,250	7,425	C#*D#*E#*F#
50		1,000	3,300	2,000	6,600	C#*D#*E#*F#
51		1,000	0,600	2,000	1,200	C#*D#*E#*F#
52	Sotacoberta 1	2,000	2,900	1,750	10,150	C#*D#*E#*F#
53	Sotacoberta 2	1,000	3,500	1,750	6,125	C#*D#*E#*F#
54		1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
55	Sala dipòsit	1,000	2,100	2,200	4,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 374,188

84 K219DECE m2 Arrencada de paviment ceràmic col·locat sobre paviment existent, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Escala 2		1,000	3,400	5,250		17,850	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul		1,000	5,850	7,850		45,923	C#*D#*E#*F#
5	Planta 1a							
6	Administració		1,000	4,050	4,750		19,238	C#*D#*E#*F#
7	Distribuidor		1,000	23,750	2,000		47,500	C#*D#*E#*F#
8	Sala d'estudi alumnes		1,000	6,050	7,750		46,888	C#*D#*E#*F#
9	Aula 1		1,000	5,650	7,750		43,788	C#*D#*E#*F#
10	Aula 2		1,000	5,450	7,550		41,148	C#*D#*E#*F#
11	Aula 3		1,000	5,650	7,550		42,658	C#*D#*E#*F#
12	Aula informàtica		1,000	4,000	5,350		21,400	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,600	4,400		20,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 346,633

85 K216DECA m Enderroc de caixó de maó ceràmic de 5 cm de gruix i revestiments, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tall i restitució i/o reparació de parets i revestiments en unions amb elements no enderrocats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa		10,000			3,750	37,500	C#*D#*E#*F#
3	Planta 1a		10,000			4,550	45,500	C#*D#*E#*F#
4	Planta 2a		10,000			4,050	40,500	C#*D#*E#*F#
5	Planta 3a		10,000			3,200	32,000	C#*D#*E#*F#
6	Altres		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 180,500

86 K216DPAM m2 Retirada de peces de totxo massís i morter d'unió en paret existent realitzant forats per a encastament de nova paret de reforç estructural, percentatge de peces retirades segons plànols de detalls; neteja dels forats d'encastament realitzats i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Dipòsit C		2,000	1,200		3,800	9,120	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 9,120

87 K216DEPA m2 Enderroc de paret de tancament de maó massís, de fins a 17 cm de gruix, amb revestiment inclòs, a mà i amb martell trencador manual. Neteja de paraments i acabats laterals de llocs d'encastament de parets retirades, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Transformador elèctric		1,000	4,300		3,750	16,125	C#*D#*E#*F#
4	Màquines de mesurar		1,000	4,600		3,750	17,250	C#*D#*E#*F#
5	WC 1 WC 2		2,000	3,750		3,750	28,125	C#*D#*E#*F#
6	Passadís		1,000	1,500		3,750	5,625	C#*D#*E#*F#
7	Sala caldera / Escala 2		1,000	3,400		3,750	12,750	C#*D#*E#*F#
8	Basses post adobatge		4,000	0,900		1,200	4,320	C#*D#*E#*F#
9			2,000	4,000		1,200	9,600	C#*D#*E#*F#
10	Planta 1a							
11	Aula inf. / Aula 01		1,000	6,750		4,550	30,713	C#*D#*E#*F#
12	WC 1 WC 2		2,000	3,750		4,550	34,125	C#*D#*E#*F#
13	Escala 3 / Escala 2		1,000	3,400		4,700	15,980	C#*D#*E#*F#
14	Sala estudi est. / Aula 1		1,000	4,700		3,800	17,860	C#*D#*E#*F#
15	Aula 1 / Aula 2		1,000	7,550		3,950	29,823	C#*D#*E#*F#
16	Planta 2a							C#*D#*E#*F#
17	Sotsdirecció		1,000	4,100		3,850	15,785	C#*D#*E#*F#
18	WC 1 WC 2		2,000	3,750		3,850	28,875	C#*D#*E#*F#
19	Sala prof. / Aula inf.		1,000	4,150		3,850	15,978	C#*D#*E#*F#
20	Escala 3 / Escala 2		1,000	3,400		4,050	13,770	C#*D#*E#*F#
21	Planta 3a							
22	WC 1 WC 2		2,000	3,750		3,200	24,000	C#*D#*E#*F#
23	Escala 3 / Escala 2		1,000	3,400		3,350	11,390	C#*D#*E#*F#
24	Sala bàscules		1,000	2,000		3,200	6,400	C#*D#*E#*F#
25	Lab. 4 / Lab. 3		1,000	7,550		3,200	24,160	C#*D#*E#*F#
26	Planta 4a							
27	Escala 3 / Escala 2		1,000	3,400		2,450	8,330	C#*D#*E#*F#
28	Obertura pas a sala instal·lacions		1,000	1,500		2,300	3,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 374,434

88 K23ZESFO u Realització i estrabada de passos de serveis i instal·lacions, en parets de maçoneria, de fins a 0,30cm d'amplària i 20 d'alçada, amb col·locació de tub estructural metàl·lic rejuntat amb moter expansiu i reparació de revestiments laterals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,000

89 K214DEMU m2 Enderroc de paret de maó massís, de qualsevol gruix i amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals. Neteja, reparació i restitució de paraments i revestiments laterals de llocs d'encastament de parets retirades, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Secció acabats		1,000	1,200		2,250	2,700	C#*D#*E#*F#
4	Sala productes III		1,000	1,200		2,250	2,700	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	Sala caldera 1	1,000	1,200	2,250	2,700	C#*D#*E#*F#
6	Passadís	1,000	1,600	2,250	3,600	C#*D#*E#*F#
7	Laboratori adoberia	1,000	8,000	2,800	22,400	C#*D#*E#*F#
8		1,000	1,200	2,250	2,700	C#*D#*E#*F#
9		1,000	2,250	2,200	4,950	C#*D#*E#*F#
10		2,000	1,650	2,200	7,260	C#*D#*E#*F#
11	Planta 1a					
12	Sota finestres					
13	Sala estudi alumnes	1,000	2,750	0,850	2,338	C#*D#*E#*F#
14	Aula 1	2,000	1,850	0,850	3,145	C#*D#*E#*F#
15	Aula 2	2,000	1,850	0,850	3,145	C#*D#*E#*F#
16	Aula 3	2,000	1,850	0,850	3,145	C#*D#*E#*F#
17	Aula informàtica	1,000	1,200	2,250	2,700	C#*D#*E#*F#
18						C#*D#*E#*F#
19	Aula 01	1,000	1,200	2,250	2,700	C#*D#*E#*F#
20	Sala d'actes / Escala 1	1,000	8,000	4,550	36,400	C#*D#*E#*F#
21	Entrada	1,000	1,200	2,250	2,700	C#*D#*E#*F#
22		-1,000	1,000	1,200	-1,200	C#*D#*E#*F#
23		1,000	1,200	2,250	2,700	C#*D#*E#*F#
24		-1,000	0,850	2,000	-1,700	C#*D#*E#*F#
25	Aula 1 i 2 / Pasasdís	2,000	1,700	2,050	6,970	C#*D#*E#*F#
26	Planta 2a					
27	Vestíbul	2,000	1,200	2,250	5,400	C#*D#*E#*F#
28		-1,000	0,800	2,250	-1,800	C#*D#*E#*F#
29	Escala 2	1,000	0,800	2,250	1,800	C#*D#*E#*F#
30	Passadís 2	1,000	0,850	1,700	1,445	C#*D#*E#*F#
31		1,000	2,550	1,700	4,335	C#*D#*E#*F#
32	Sala de professors 1	1,000	1,200	2,250	2,700	C#*D#*E#*F#
33	Sala d'actes / Escala 1	1,000	8,000	4,050	32,400	C#*D#*E#*F#
34	Planta 3a					
35	Sala professors	3,000	1,250	2,250	8,438	C#*D#*E#*F#
36	Investigació i recerca	1,000	0,850	1,700	1,445	C#*D#*E#*F#
37	Passadís 1	1,000	2,550	1,700	4,335	C#*D#*E#*F#
38	Sala d'actes / Escala 1	1,000	8,000	3,350	26,800	C#*D#*E#*F#
39	Sala reunions	1,000	1,250	2,250	2,813	C#*D#*E#*F#
40	Laboratori 2	1,000	1,250	2,250	2,813	C#*D#*E#*F#
41	Escala 2	1,000	0,800	2,250	1,800	C#*D#*E#*F#
42	Passadís 2	1,000	0,850	1,700	1,445	C#*D#*E#*F#
43		1,000	2,550	1,700	4,335	C#*D#*E#*F#
44	Planta 4a					
45	Escala 3	1,000	1,250	1,350	1,688	C#*D#*E#*F#
46	Sala dipòsit aigua	4,000	1,250	2,250	11,250	C#*D#*E#*F#
47	Sala maquinària escendor	1,000	1,200	1,350	1,620	C#*D#*E#*F#
48		-1,000	0,600	1,000	-0,600	C#*D#*E#*F#
49	Sala d'actes / Escala 1	1,000	8,000	1,350	10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 237,315

90 K218372B m2 Demolició d'envà de plaques de guix laminat amb entramat metàl·lic de suport i aïllament interior, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de revestiments en paraments de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Rack-Arxiu		1,000	4,650		3,800	17,670	C#*D#*E#*F#
4	Sala polivalent (sobre porta)		1,000	1,750		0,500	0,875	C#*D#*E#*F#
5	Sala polivalent / Professors		2,000	5,750		2,900	33,350	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	Aparador accés	1,000	1,800	2,100	3,780	C#*D#*E#*F#
7	Armari accés	1,000	1,800	2,100	3,780	C#*D#*E#*F#
8	Planta 1a					
9	Aula 2 / Aula 3	2,000	7,550	3,950	59,645	C#*D#*E#*F#
10	Aula 3 / Aula inf.	2,000	3,500	3,800	26,600	C#*D#*E#*F#
11	Escala 2	1,000	3,200	4,500	14,400	C#*D#*E#*F#
12		1,000	3,000	2,400	7,200	C#*D#*E#*F#
13		1,000	1,200	0,950	1,140	C#*D#*E#*F#
14		1,000	0,600	0,200	0,120	C#*D#*E#*F#
15		1,000	1,000	1,500	1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 170,060

91 K21A301A m2 Desmuntatge de mampara de tancament, amb estructura de suport d'alumini i acabats de fusta i vidre, parts fixes i portes de pas, amb mitjans manuals, embalatge, transport interior i càrrega manual sobre camió. Transport a magatzem municipal.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta baixa							C#*D#*E#*F#
3	Secretaria-Direcció		1,000	5,400		2,750	14,850	C#*D#*E#*F#
4	Sala professors		1,000	1,000		2,750	2,750	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,550		2,750	15,263	C#*D#*E#*F#
6	Sala polivalent		1,000	1,750		2,750	4,813	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,676

92 K2149351 m Formació de tall en paviment de formigó de 6 mm d'amplària i de 20 cm de fondària, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Descompte zona ET		1,000	4,300			4,300	C#*D#*E#*F#
4	Rack.Arxiu / Sala polivalent (fonament noves escales)		1,000	4,400			4,400	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
6	Demolició per a desguassos							
7	Vestíbul		2,000	11,000			22,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
9	Armari Vestíbul		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
10	Sala polivalent		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,500

93 K2131121 m3 Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb compressor i càrrega manual i/o mecànica sobre transport interior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Enderroc fonament (reforç pilastra-paret-40x40-60x40)		26,000	0,600	0,200	0,400	1,248	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,248

94 K2131PAP u Enderroc de fonament corregut de maçoneria i/o formigó per a pas d'instal·lacions i serveis, amb compressor i transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor; amb col·locació de tub estructural metàl·lic rejuntat amb moter expansiu i restitució dels materials del fonament.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pas instal·lacions d'evacuació		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

95 K219291A m2 Enderroc de paviment de qualsevol tipus i base de formigó lleugerament armat, inclòs repicat i neteja de paraments perimetrals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Recollida selectiva		1,000	1,650	7,100		11,715	C#*D#*E#*F#
4	Agent extintor		1,000	6,200	2,000		12,400	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit C		1,000	22,500	6,750		151,875	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit grans formats		1,000	11,000	2,000		22,000	C#*D#*E#*F#
7	Distribuïdor 3		1,000	6,600	2,000		13,200	C#*D#*E#*F#
8	Magatzem material		1,000	3,350	4,650		15,578	C#*D#*E#*F#
9	Dipòsit B		1,000	14,350	8,450		121,258	C#*D#*E#*F#
10	Descompte muntacàrregues		-1,000	1,450	2,250		-3,263	C#*D#*E#*F#
11	Rampa pas		1,000	1,750	8,100		14,175	C#*D#*E#*F#
12	Distribuïdor 2		1,000	8,750	2,000		17,500	C#*D#*E#*F#
13	Escala 2		1,000	3,350	4,350		14,573	C#*D#*E#*F#
14	Moll de descàrrega arxiu		1,000	5,850	7,850		45,923	C#*D#*E#*F#
15	Rack.Arxiu / Sala polivalent (fonament noves escales)		1,000	4,400	0,800		3,520	C#*D#*E#*F#
16	Demolicions paviments per desguassos							
17	Entrada moll descàrrega		1,000	2,000	0,500		1,000	C#*D#*E#*F#
18	Dipòsit A		2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 443,454

96 K214934B m Tall de sostre industrialitzat de formigó armat, amb disc de diamant, previ apuntalament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Terra planta 1a							
3	Escala 3		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
4	Secretaria		1,000	4,550			4,550	C#*D#*E#*F#
5	Aula informàtica		1,000	4,600			4,600	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
8	Terra planta 2a							C#*D#*E#*F#
9	Distribuïdor / Direcció		1,000	4,550			4,550	C#*D#*E#*F#
10	Sala professors		1,000	4,600			4,600	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
13	Terra planta 3a							
14	Sala professors		1,000	4,550			4,550	C#*D#*E#*F#
15	Laboratori 2		1,000	4,600			4,600	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
18	Terra planta 4							C#*D#*E#*F#
19	Sala sota coberta 1 (forat ascensors)		1,000	4,550			4,550	C#*D#*E#*F#
20	Sala sota coberta 2 (forat escala)		1,000	4,600			4,600	C#*D#*E#*F#
21			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

22			1,000	0,500		0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 44,100

97 K214934A m2 Enderroc, previ apuntalament necessari, de sostre industrialitzat de formigó armat, a mà i amb martell compressor, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Terra planta 1a							
3	Escala 3		1,000	1,500	1,700		2,550	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,500	4,500		6,750	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,400	3,400		11,560	C#*D#*E#*F#
6	Secretaria		1,000	4,550	1,800		8,190	C#*D#*E#*F#
7	Entrada / Entrada		1,000	6,450	8,000		51,600	C#*D#*E#*F#
8	Escala 1 / WC 1 / WC 2		1,000	4,000	8,000		32,000	C#*D#*E#*F#
9	Aula informàtica		1,000	4,600	4,600		21,160	C#*D#*E#*F#
10	Terra planta 2a							
11	Distribuïdor / Direcció		1,000	4,550	1,800		8,190	C#*D#*E#*F#
12	WC 1/ WC 2		2,000	3,600	1,400		10,080	C#*D#*E#*F#
13	Sala professors		1,000	4,600	4,600		21,160	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,000	0,500		0,500	C#*D#*E#*F#
15	Terra planta 3a							
16	Sala professors		1,000	4,550	1,800		8,190	C#*D#*E#*F#
17	WC 1/ WC 2		2,000	3,600	1,400		10,080	C#*D#*E#*F#
18	Laboratori 2		1,000	4,600	4,600		21,160	C#*D#*E#*F#
19			1,000	1,000	0,500		0,500	C#*D#*E#*F#
20	Terra planta 4							
21	Sala sota coberta 1 (forat ascensors)		1,000	4,550	1,800		8,190	C#*D#*E#*F#
22	Sala maq. ascensor		1,000	3,300	2,650		8,745	C#*D#*E#*F#
23	Sala annex sala dipòsits		1,000	3,800	8,000		30,400	C#*D#*E#*F#
24	Sala sota coberta 2 (forat escala)		1,000	4,600	4,600		21,160	C#*D#*E#*F#
25			1,000	1,000	0,500		0,500	C#*D#*E#*F#
27	Previsió increment amidament per demolició total d'entrebiga		10,000	4,550	0,900		40,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 323,615

98 K214934Z m2 Repicat de forjats per a unió i connexió de nova estructura a forjats existents, previ apuntalament necessari, de sostre industrialitzat de formigó armat, a mà i amb martell compressor, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Unió arrencada escala 3 - forjat existent		1,000	1,500	0,800	3,000	3,600	C#*D#*E#*F#
4	Previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,600

99 K215DETE m2 Retirada de teules de coberta, neteja de morter, en teules i en solera de suport, amb mitjans manuals, inclòs careners, aiguafons, arestes, pinacles, elements singulars de ventilació i xemeneies, i altres, (no inclòs ràfec) deixant la solera existent lliure de qualsevol element i a punt per rebre els nous materials, transport interior, embalatge i aplec per a posterior aprofitament de les teules.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
1								
2	Mòdul nord coberta		2,000	29,350	4,950		290,565	C#*D#*E#*F#
3	Mòdul central		2,000	3,650	4,400		32,120	C#*D#*E#*F#
4			2,000	3,750	4,400		33,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,750	2,750		4,813	C#*D#*E#*F#
6	Coberta sala dipòsit		2,000	7,150	4,300		30,745	C#*D#*E#/2
7			2,000	3,500	8,650		30,275	C#*D#*E#/2
8	Mòdul sud		2,000	29,350	5,450		319,915	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 741,433

100 K2153J71 m Arrencada de minvell de ceràmica i elements de suport, deixant la base preparada per a la col·locació del nou, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Perímetre coberta sala dipòsit							
3	Cares nord i sud		1,000	7,250			7,250	C#*D#*E#*F#
4	Cara oest		2,000	4,450			8,900	C#*D#*E#*F#
5	Sortida coberta		1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
6			2,000	0,800			1,600	C#*D#*E#*F#
7	Laterals claraboia		4,000	4,500			18,000	C#*D#*E#*F#
8	Coberta accés sota coberta nord		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,250			1,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,400

101 K215DERA m Desmuntatge de ràfec de maó i teula ceràmica amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana ppal		2,000	4,850			9,700	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,650			1,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

102 K2151901 m2 Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta mòdul nord							
3	Accés nova escala 3		1,000	6,350	2,600		16,510	C#*D#*E#*F#
4	Zona nous ascensors, wc i altres		1,000	5,200	4,900		25,480	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,000	5,100		10,200	C#*D#*E#*F#
6	Coberta mòdul central							
7			2,000	3,750	4,400		33,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,750	2,750		4,813	C#*D#*E#*F#
9	Coberta mòdul sud							
10	Nova escala 1		1,000	5,200	4,900		25,480	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,000	5,100		10,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 125,683

103 K214DEBI m Desmuntatge de bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta mòdul nord							
3	Accés nova escala 3		3,000	6,350			19,050	C#*D#*E#*F#
4	Zona nous ascensors, wc i altres		6,000	4,800			28,800	C#*D#*E#*F#
5			6,000	1,900			11,400	C#*D#*E#*F#
6	Coberta mòdul central							
7			9,000	3,800			34,200	C#*D#*E#*F#
8			3,000	1,750			5,250	C#*D#*E#*F#
9	Coberta mòdul sud		6,000	4,800			28,800	C#*D#*E#*F#
10			6,000	2,200			13,200	C#*D#*E#*F#
11	Biguetes formació aiguafons		4,000	7,500			30,000	C#*D#*E#*F#
12	Biguetes formigó claraboia		24,000	2,500			60,000	C#*D#*E#*F#
13			24,000	2,500			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 290,700

104 K214TABI m Desmuntatge de bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta mòdul nord							
3	Zona nous ascensors, wc i altres		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	Coberta mòdul sud		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

105 K214DEBF m Desmuntatge de bigueta de fusta en mal estat, a mà, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió biguetes coberta en mal estat		20,000	1,700			34,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,000

106 K21CDEVI m2 Desmuntatge de vidre de claraboia, fusteries i biguetes de formigó armat de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Claraboia		2,000	14,400	2,400		69,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 69,120

107 K21QDERO u Desmuntatge d'espirall de pedra sorrenca collada en parament, amb mitjans manuals, transport interior, embalatge i aplec per a posterior aprofitament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana principal		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

108 K218REES m2 Repicat i raspallat d'arrebossat de morter de calç, fins a deixar la superfície de l'obra de suport neta i condicions de quedar vista, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana principal							
3	Base escut		1,000	2,300		1,700	3,910	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,910

109 K219S0VO m3 Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor, transport interior, classificació i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1a							
3	Solera reblert voltes est. sòl Dipòsit D		1,000	6,850	0,500	0,500	0,856	C#*D#*E#*F#/2
4			4,000	9,150	0,500	0,500	4,575	C#*D#*E#*F#/2
5	Planta 4a							
6	Solera reblert voltes est. sòl Dipòsit E		10,000	9,100	0,250	0,250	2,844	C#*D#*E#*F#/2
7	Solera reblert voltes est. sòl Dipòsit F		10,000	9,950	0,250	0,250	3,109	C#*D#*E#*F#/2

TOTAL AMIDAMENT 11,384

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 02 DEMOLICIONS I DESMUNTATGES
Subcapítol 02 IMPREVISTOS EN DEMOLICIONS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMDD	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Demolicions i desmuntatges

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 03 MOVIMENT DE TERRES
Subcapítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2214622	m3	Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Accés actual plaça del Rei		1,000	8,800	1,650	2,500	36,300	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,300	1,650	2,500	17,738	C#*D#*E#*F#/2

TOTAL AMIDAMENT 54,038

2	K2215422	m3	Excavació de terres per a rebaix, en terreny tou, realitzada amb retroexcavadora petita i càrrega a transport interior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Recollida selectiva		1,000	1,650	7,100	0,600	7,029	C#*D#*E#*F#
4	Agent extintor		1,000	6,200	2,000	0,600	7,440	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit C		1,000	22,500	6,750	0,600	91,125	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit grans formats		1,000	11,000	2,000	0,600	13,200	C#*D#*E#*F#
7	Distribuïdor 3		1,000	6,600	2,000	0,600	7,920	C#*D#*E#*F#
8	Magatzem material		1,000	3,350	4,650	0,600	9,347	C#*D#*E#*F#
9	Dipòsit B		1,000	14,350	8,450	0,600	72,755	C#*D#*E#*F#
10	Descompte muntacàrregues		-1,000	1,450	2,250	0,600	-1,958	C#*D#*E#*F#
11	Rampa pas		1,000	1,750	8,100	0,600	8,505	C#*D#*E#*F#
12	Distribuïdor 2		1,000	8,750	2,000	0,600	10,500	C#*D#*E#*F#
13	Escala 2		1,000	3,350	4,350	0,600	8,744	C#*D#*E#*F#
14	Moll de descàrrega arxiu		1,000	5,850	7,850	0,600	27,554	C#*D#*E#*F#
15	Demolicions paviments per desguassos							C#*D#*E#*F#
16	Entrada moll descàrrega		1,000	2,000	0,500	0,300	0,300	C#*D#*E#*F#
17	Dipòsit A		2,000	1,000	1,000	0,300	0,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 263,061

3	K2222422	m3	Excavació de rases i pous de fins a 2,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre transport interior d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Fonaments							
3	150x150x60		1,000	1,500	1,500	2,750	6,188	C#*D#*E#*F#
4	120x120x50		1,000	1,200	1,200	2,750	3,960	C#*D#*E#*F#
5	40x40		1,000	5,500	0,400	0,500	1,100	C#*D#*E#*F#
6	60x40		1,000	19,000	0,600	2,750	31,350	C#*D#*E#*F#
7	230x60x60		1,000	2,300	0,600	2,750	3,795	C#*D#*E#*F#
8	120x60x60		1,000	1,200	0,600	4,000	2,880	C#*D#*E#*F#
9	180x80x40		4,000	1,800	0,800	2,750	15,840	C#*D#*E#*F#
10	Desguassos							
11	Tub 315 mm		1,000	22,000	0,500	1,000	11,000	C#*D#*E#*F#
12	Tub 250 mm		1,000	19,000	0,500	1,000	9,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

13		1,000	21,000	0,500	1,000	10,500	C#*D#*E#*F#
14	Tub 200 mm						
15	B1	1,000	8,000	0,500	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
16	B2	1,000	8,000	0,500	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
17	B3 B4 B5 B6 B7 B11 B17 B18	8,000	1,000	1,000	1,000	8,000	C#*D#*E#*F#
18	B9 B10	2,000	3,000	0,500	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
19	B12 B13 B14 B15 B16 B18	6,000	2,000	0,500	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 121,113

4 K2241200 m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 2,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments							
3	150x150x60		1,000	1,500	1,500		2,250	C#*D#*E#*F#
4	120x120x50		1,000	1,200	1,200		1,440	C#*D#*E#*F#
5	40x40		1,000	5,500	0,400		2,200	C#*D#*E#*F#
6	60x40		1,000	19,000	0,600		11,400	C#*D#*E#*F#
7	230x60x60		1,000	2,300	0,600		1,380	C#*D#*E#*F#
8	120x60x60		1,000	1,200	0,600		0,720	C#*D#*E#*F#
9	180x80x40		4,000	1,800	0,800		5,760	C#*D#*E#*F#
10	Desguassos							
11	Tub 315 mm		1,000	22,000	0,500		11,000	C#*D#*E#*F#
12	Tub 250 mm		1,000	19,000	0,500		9,500	C#*D#*E#*F#
13			1,000	21,000	0,500		10,500	C#*D#*E#*F#
14	Tub 200 mm							
15	B1		1,000	8,000	0,500		4,000	C#*D#*E#*F#
16	B2		1,000	8,000	0,500		4,000	C#*D#*E#*F#
17	B3 B4 B5 B6 B7 B11 B17 B18		8,000	1,000	1,000		8,000	C#*D#*E#*F#
18	B9 B10		2,000	3,000	0,500		3,000	C#*D#*E#*F#
19	B12 B13 B14 B15 B16 B18		6,000	2,000	0,500		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 81,150

5 K225277F m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Desguassos							
3	Tub 315 mm		1,000	22,000	0,500	0,500	5,500	C#*D#*E#*F#
4	Tub 250 mm		1,000	19,000	0,500	0,500	4,750	C#*D#*E#*F#
5			1,000	21,000	0,500	0,500	5,250	C#*D#*E#*F#
6	Tub 200 mm							
7	B1		1,000	8,000	0,500	0,500	2,000	C#*D#*E#*F#
8	B2		1,000	8,000	0,500	0,500	2,000	C#*D#*E#*F#
9	B3 B4 B5 B6 B7 B11 B17 B18		8,000	1,000	1,000	0,500	4,000	C#*D#*E#*F#
10			8,000	1,000	0,500	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
11	B9 B10		2,000	3,000	0,500	0,500	1,500	C#*D#*E#*F#
12	B12 B13 B14 B15 B16 B18		6,000	2,000	0,500	0,500	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

6 K243TTOB m3 Transport de terres i residus inerts dins de l'obra, amb dúmper hidràulic d' 1,5 t, i temps d'espera per a la càrrega

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	Excavació per a rebaix		263,061		263,061	C#*D#*E#*F#
3	Excavació de rases i pous		121,113		121,113	C#*D#*E#*F#
4	Descompte terraplenat		-32,000		-32,000	C#*D#*E#*F#
5	Esponjament	P	20,000		70,435	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT 422,609

7 K2R45069 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 25 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Excavació per a rebaix		263,061				263,061	C#*D#*E#*F#
3	Excavació de rases i pous		121,113				121,113	C#*D#*E#*F#
4	Descompte terraplenat		-32,000				-32,000	C#*D#*E#*F#
5	Esponjament	P	20,000				70,435	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT 422,609

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 03 MOVIMENT DE TERRES
Subcapítol 02 IMPREVISTOS EN MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMMT	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Moviments de terres

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS
Subcapítol 01 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó i/o petris, inerts, amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Partida 010213 Retirada dipòsit form.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Partida 010232 Retirada canal form.		1,000	68,600	0,200	0,200	2,744	C#*D#*E#*F#
4	Partida 010249 Retirada cornisa		1,000	2,100	0,500	0,400	0,420	C#*D#*E#*F#
5	Partida 010255 Retirada passamà pedra		1,000	17,700	0,500	0,150	1,328	C#*D#*E#*F#
6	Partida 010256 Retirada pav. pedra		1,000	12,470		0,250	3,118	C#*D#*E#*F#
7	Partida 010257 Retirada graons pedra		1,000	16,005		0,350	5,602	C#*D#*E#*F#
8	Partida 010258 Retirada pav. panots		1,000	29,923		0,200	5,985	C#*D#*E#*F#
9	Partida 010259 Retirada mur		1,000	12,969			12,969	C#*D#*E#*F#
10	Partida 010263 Retirada jàssera		1,000	1,580			1,580	C#*D#*E#*F#
11	Partida 010266 Retirada marxapeu		1,000	5,500	0,800	0,250	1,100	C#*D#*E#*F#
12	Partida 010272 Retirda pav.		1,000	611,624		0,070	42,814	C#*D#*E#*F#
13	Partida 010281 Retirada esglaó		1,000	279,100		0,150	41,865	C#*D#*E#*F#
14	Partida 010293 Retirada fonament		1,000	1,248			1,248	C#*D#*E#*F#
15	Partida 010294 Retirada fonament		16,000	0,700	0,400	0,400	1,792	C#*D#*E#*F#
16	Partida 010297 Retirada forjat		323,615			0,200	64,723	C#*D#*E#*F#
17	Partida 010298 Retirada forjat		13,600			0,050	0,680	C#*D#*E#*F#
18	Partida 0102103 Retirada bigueta		290,700		0,100	0,180	5,233	C#*D#*E#*F#
19	Partida 0102107 Retirada claraboia		20,000	3,000	0,100	0,120	0,720	C#*D#*E#*F#
20	Partida 0102109 Retirada solera		11,384				11,384	C#*D#*E#*F#
21	Produïts durant l'execució de l'obra							
22	Esponjament	%	35,000				72,207	

TOTAL AMIDAMENT 278,512

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	K2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Partida 010205 Retirada inodors		16,000	0,400	0,500	0,500	1,600	C#*D#*E#*F#
3	Partida 010206 Retirada urinaris		6,000	0,600	0,300	1,200	1,296	C#*D#*E#*F#
4	Partida 010207 Retirada urinari paret		5,000	0,300	0,300	0,500	0,225	C#*D#*E#*F#
5	Partida 010208 Retirada lavabo		12,000	0,600	0,500	0,300	1,080	C#*D#*E#*F#
6	Partida 010209 Retirada aigüera		23,000	0,600	0,500	0,300	2,070	C#*D#*E#*F#
7	Partida 010233 Retirada enrajolat vert.		562,871			0,030	16,886	C#*D#*E#*F#
8	Partida 010235 Retirada solera enc.		130,094			0,100	13,009	C#*D#*E#*F#
9	Partida 010236 Retirada paret maó		61,505			0,150	9,226	C#*D#*E#*F#
10	Partida 010237 Retirada banqueta		5,963			0,250	1,491	C#*D#*E#*F#
11	Partida 010254 Retirada revest. cornisa		99,200		0,300	0,030	0,893	C#*D#*E#*F#
12	Partida 010270 Retirada paviment		504,312			0,050	25,216	C#*D#*E#*F#
13	Partida 010273 Retirada sòcol		362,300		0,070	0,020	0,507	C#*D#*E#*F#
14	Partida 010277 Retirada envanets		10,900			0,300	3,270	C#*D#*E#*F#
15	Partida 010278 Retirada barana		49,050		0,070	0,700	2,403	C#*D#*E#*F#
16	Partida 010280 Retirada barana		19,650		1,000	0,070	1,376	C#*D#*E#*F#
17	Partida 010282 Retirada volta escala		127,725			0,100	12,773	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

18	Partida 010283 Retirada envà		374,188			0,125	46,774	C#*D#*E#*F#
19	Partida 010284 Retirada paviment		346,633			0,020	6,933	C#*D#*E#*F#
20	Partida 010285 Retirada caixó		180,500		1,200	0,050	10,830	C#*D#*E#*F#
21	Partida 010286 Retirada totxo		9,120		0,300	0,300	0,821	C#*D#*E#*F#
22	Partida 010287 Retirada paret		374,434			0,150	56,165	C#*D#*E#*F#
23	Partida 010288 Passos serveis		65,000		0,300	0,200	3,900	C#*D#*E#*F#
24	Partida 010289 Retirada paret		237,315			0,300	71,195	C#*D#*E#*F#
25	Partida 010299 Retirada teules		741,433	0,700		0,100	51,900	C#*D#*E#*F#
26	Partida 0102100 Retirada minvell		39,400		0,150	0,030	0,177	C#*D#*E#*F#
27	Partida 0102101 Retirada ràfec		11,000		0,500	0,500	2,750	C#*D#*E#*F#
28	Partida 0102102 Retirada solera enc.		125,683			0,050	6,284	C#*D#*E#*F#
29	Produïts durant l'execució de l'obra		41,150				41,150	C#*D#*E#*F#
30	Percentatge parcial	%	35,000				144,457	

TOTAL AMIDAMENT 536,657

3 K2RA64M0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Partida 010202 Retirada mobiliari		0,050				0,050	C#*D#*E#*F#
3	Partida 010203 Retirada mobiliari		0,050				0,050	C#*D#*E#*F#
4	Partida 010218 Retirada finestres		93,000	2,000	0,600	0,005	0,558	C#*D#*E#*F#
5	Partida 010220 Retirada portes s.cald.		1,000	2,500	2,500	0,005	0,031	C#*D#*E#*F#
6	Partida 010222 Retirada fulles finestra		110,000	0,600	1,200	0,005	0,396	C#*D#*E#*F#
7	Partida 010223 Retirada fulles balc.		6,000	1,000	3,500	0,005	0,105	C#*D#*E#*F#
8	Partida 010245 Retirada paves		45,900			0,100	4,590	C#*D#*E#*F#
9	Partida 010246 Retirada tanc.		56,650			0,050	2,833	C#*D#*E#*F#
10	Partida 0102106 Retirada claraboia		69,120			0,010	0,691	C#*D#*E#*F#
11	Percentatge parcial	%	35,000				3,256	

TOTAL AMIDAMENT 12,560

4 K2RA6680 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Gruix		
2	Partida 010212 Retirada muntacàrregues		1,000	2,500	1,000	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
3	Partida 010214 Retirada Est. Met. altell		11,000	4,750	0,120	0,060	0,376	C#*D#*E#*F#
4			4,000	4,050	0,160	0,080	0,207	C#*D#*E#*F#
5	Partida 010215 Retirada Est. Met. comp.		2,000	2,000	0,160	0,080	0,051	C#*D#*E#*F#
6	Partida 010221 Retirada tanc. alum.		1,000	1,800	0,050	2,200	0,198	C#*D#*E#*F#
7	Partida 010227 Retirada reixes pav.		1,000	0,200	0,400	1,000	0,080	C#*D#*E#*F#
8	Partida 010228 Retirada reixat		22,400			0,015	0,336	C#*D#*E#*F#
9	Partida 010231 Retirada barana		1,000	5,400	1,000	0,050	0,270	C#*D#*E#*F#
10	Partida 010232 Retirada bast. canal		1,000	68,600	0,200	0,050	0,686	C#*D#*E#*F#
11	Partida 010235 Retirada Sol. Enc.		130,940			0,100	13,094	C#*D#*E#*F#
12	Partida 010236 Retirada Paret		61,505			0,100	6,151	C#*D#*E#*F#
13	Partida 010244 Retirada biga Boyd		58,800	0,400		0,100	2,352	C#*D#*E#*F#
14	Partida 010264 Retirada passamà		12,400		0,100	0,050	0,062	C#*D#*E#*F#
15	Partida 010268 Retirada sòcol		646,650		0,150	0,020	1,940	C#*D#*E#*F#
16	Partida 010276 Retirada extradossat		35,203			0,020	0,704	C#*D#*E#*F#
17	Partida 010278 Retirada barana		49,050		0,200	0,050	0,491	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

18	Partida 010279 Retirada barana		7,750		1,200	0,050	0,465 C#*D#*E#*F#
19	Partida 010291 Retirada mampara		37,676		0,100	0,100	0,377 C#*D#*E#*F#
20	Produïts durant l'execució de l'obra		0,080				0,080 C#*D#*E#*F#
21	Percentatge parcial	%	35,000				0,024

TOTAL AMIDAMENT 30,444

5 K2RA6890 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada	coef. Vol		
2	Partida 010201 retirada mobiliari		163,300	0,400	0,800	0,400	20,902	C#*D#*E#*F#
3	Partida 010202 retirada mobiliari		21,050	0,400	2,000	0,400	6,736	C#*D#*E#*F#
4	Partida 010203 retirada mobiliari		8,650	0,400	1,000	0,400	1,384	C#*D#*E#*F#
5	Partida 010204 retirada prestatges		30,900	0,400	0,020	1,000	0,247	C#*D#*E#*F#
6	Partida 010218 retirada finestres		93,000	2,000	2,000	0,100	37,200	C#*D#*E#*F#
7	Partida 010219 retirada portes		46,000	0,800	2,400	0,050	4,416	C#*D#*E#*F#
8	Partida 010220 retirada portes sala cald.		1,000	2,500	2,500	0,050	0,313	C#*D#*E#*F#
9	Partida 010222 retirada fulles finestra		110,000	0,600	1,200	0,050	3,960	C#*D#*E#*F#
10	Partida 010223 retirada fulles balc.		6,000	1,000	3,500	0,050	1,050	C#*D#*E#*F#
11	Partida 010225 retirada persiana fusta		68,000	2,000	2,500	0,025	8,500	C#*D#*E#*F#
12	Partida 010226 retirada persiana corda		54,000	2,000	2,000	0,025	5,400	C#*D#*E#*F#
13	Partida 010227 retirada reixes fusta		1,000	0,200	0,500	1,000	0,100	C#*D#*E#*F#
14	Partida 010243 retirada passarel·les		1,000			0,500	0,500	C#*D#*E#*F#
15	Partida 010265 retirada pav. fusta		1,000	96,025		0,030	2,881	C#*D#*E#*F#
16	Partida 010267 retirada recrescut		1,000	38,017		0,300	11,405	C#*D#*E#*F#
17	Partida 010275 retirada revestiment		1,000	1.087,290		0,070	76,110	C#*D#*E#*F#
18	Partida 010278 retirada barana		1,000	49,050	0,080	0,050	0,196	C#*D#*E#*F#
19	Partida 010280 retirada barana		1,000	19,650	0,080	0,050	0,079	C#*D#*E#*F#
20	Partida 010291 retirada mampara		1,000	37,676		0,040	1,507	C#*D#*E#*F#
21	Partida 0102105 retirada bigueta		1,000	34,000	0,150	0,100	0,510	C#*D#*E#*F#
22	Produïts durant l'execució de l'obra		3,450				3,450	C#*D#*E#*F#
23	Percentatge parcial	%	35,000				6,327	

TOTAL AMIDAMENT 193,173

6 K2RA6770 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Partida 010224 Retirada mosquitera		1,000	2,000	2,000	0,010	0,040	C#*D#*E#*F#
3	Partida 010247 Retirada baixants		1,000			0,500	0,500	C#*D#*E#*F#
4	Partida 010269 Retirada pav. sintètic		1,000	212,509		0,010	2,125	C#*D#*E#*F#
5	Partida 010274 Retirada sòcol		1,000	81,100	0,070	0,010	0,057	C#*D#*E#*F#
6	Produïts durant l'execució de l'obra		5,740				5,740	C#*D#*E#*F#
7	Percentatge parcial	%	35,000				0,156	

TOTAL AMIDAMENT 8,618

7 K2RA6960 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Produïts durant l'execució de l'obra		17,420				17,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,420

8 K2RA63G0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Partida 010210 Retirada Mob i acc.		1,000	0,500	0,400	0,400	0,080	C#*D#*E#*F#
3	Partida 010211 Retirada elem. param.		1,000	0,500	0,500	0,500	0,125	C#*D#*E#*F#
4	Partida 010234 Retirada enguixat		26,720			0,030	0,802	C#*D#*E#*F#
5	Partida 010238 Retirada cel ras plaques		8,191			0,050	0,410	C#*D#*E#*F#
6	Partida 010239 Retirada cel ras guix		116,343			0,075	8,726	C#*D#*E#*F#
7	Partida 010240 Retirada cel ras LM		120,908			0,050	6,045	C#*D#*E#*F#
8	Partida 010241 Retirada tanc. guix		10,770			0,075	0,808	C#*D#*E#*F#
9	Partida 010242 Retirada Inst. AC		1,113			1,000	1,113	C#*D#*E#*F#
10	Partida 010276 Retirada extradossat		35,203			0,040	1,408	C#*D#*E#*F#
11	Partida 010290 Retirada envà		170,060			0,100	17,006	C#*D#*E#*F#
12	Produïts durant l'execució de l'obra		41,150				41,150	C#*D#*E#*F#
13	Percentatge parcial	%	35,000				15,029	

TOTAL AMIDAMENT 92,702

9 K2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Excavació per a rebaix		263,061				263,061	C#*D#*E#*F#
3	Excavació de rases i pous		121,113				121,113	C#*D#*E#*F#
4	Descompte terraplenat		-32,000				-32,000	C#*D#*E#*F#
5	Esponjament	P	20,000				70,435	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT 422,609

10 K2RA65A0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no especials amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Produïts durant l'execució de l'obra		56,190				56,190	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,190

11 K2RAZZG0 m3 Transport fins a 40km i deposició controlada, incloses les taxes corresponents, a centre de reciclatge o abocador de residus de guix no especials amb una densitat 0,8t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17802 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), en contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Produïts durant l'execució de l'obra		13,750				13,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,750

AMIDAMENTS

12 K2R5426T m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 40 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Part. 010401 Residus petris		278,512				278,512	C#*D#*E#*F#
3	Part. 010402 Residus ceràmics		536,657				536,657	C#*D#*E#*F#
4	Part. 010403 Residus de vidre		12,560			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
5	Part. 010404 Residus metàl·lics		30,444				30,444	C#*D#*E#*F#
6	Part. 010405 Residus de fusta		193,173				193,173	C#*D#*E#*F#
7	Part. 010406 Residus de plàstic		8,618			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
8	Part. 010407 Residus de paper i cartró		17,420			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
9	Part. 010408 Residus barrejats inerts		92,702				92,702	C#*D#*E#*F#
10	Part. 010410 Residus barrejats no especial		56,190				56,190	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.187,678

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS
Subcapítol 02 IMPREVISTOS EN GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMGR	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Gestió de residus

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 05 ESTRUCTURA
Subcapítol 01 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K315ZP01	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HNE-15/B/20, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pous							
3	150x150x60		1,000	1,500	1,500	2,150	4,838	C#*D#*E#*F#
4	120x120x50		1,000	1,200	1,200	2,250	3,240	C#*D#*E#*F#
5	Riostres							
6	40x40		1,000	5,500	0,400	0,100	0,220	C#*D#*E#*F#
7	60x40		1,000	19,000	0,600	2,350	26,790	C#*D#*E#*F#
8	230x60x60		1,000	2,300	0,600	2,150	2,967	C#*D#*E#*F#
9	120x60x60		1,000	1,200	0,600	3,400	2,448	C#*D#*E#*F#
10	180x80x40		4,000	1,800	0,800	2,350	13,536	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	54,039	

2	K31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	#1r12c/10		1,000	30,000	1,800	0,920	49,680	C#*D#*E#*F#
2	Esperes r16		1,000	8,000	0,800	1,630	10,432	C#*D#*E#*F#
3	Connectors r12		1,000	4,000	1,200	0,920	4,416	C#*D#*E#*F#
4		S						C#*D#*E#*F#
5	#1r12c/15		1,000	16,000	1,500	0,920	22,080	C#*D#*E#*F#
6	Connectors r12		1,000	4,000	1,200	0,920	4,416	C#*D#*E#*F#
7		S						C#*D#*E#*F#
8	10r12		1,000	10,000	3,600	0,920	33,120	C#*D#*E#*F#
9	1er8c/20		1,000	17,000	1,600	0,410	11,152	C#*D#*E#*F#
10	Esperes r12		1,000	14,000	1,200	0,920	15,456	C#*D#*E#*F#
11		S						C#*D#*E#*F#
12	10r12		1,000	10,000	21,000	0,920	193,200	C#*D#*E#*F#
13	1er10c/20		1,000	95,000	1,900	0,640	115,520	C#*D#*E#*F#
14		S						C#*D#*E#*F#
15	8r16		1,000	8,000	2,600	1,630	33,904	C#*D#*E#*F#
16	4r12		1,000	4,000	2,600	0,920	9,568	C#*D#*E#*F#
17	1er10c/20		1,000	12,000	2,300	0,640	17,664	C#*D#*E#*F#
18	Esperes r12		2,000	8,000	0,650	0,920	9,568	C#*D#*E#*F#
19	Connectors r12		1,000	4,000	1,200	0,920	4,416	C#*D#*E#*F#
20		S						C#*D#*E#*F#
21	8r16		1,000	8,000	1,500	1,630	19,560	C#*D#*E#*F#
22	4r12		1,000	4,000	1,500	0,920	5,520	C#*D#*E#*F#
23	1er10c/20		1,000	6,000	2,300	0,640	8,832	C#*D#*E#*F#
24	Esperes r12		1,000	8,000	0,650	0,920	4,784	C#*D#*E#*F#
25	Connectors r12		1,000	4,000	1,200	0,920	4,416	C#*D#*E#*F#
26		S						C#*D#*E#*F#
27	12r12		4,000	12,000	2,100	0,920	92,736	C#*D#*E#*F#
28	2er10c/20		4,000	18,000	1,900	0,640	87,552	C#*D#*E#*F#
29	1Ur10c/20		4,000	9,000	2,100	0,640	48,384	C#*D#*E#*F#
30	Connectors r12		4,000	4,000	1,200	0,920	17,664	C#*D#*E#*F#
31		S						C#*D#*E#*F#
32		O						C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 824,040

3 K31522H4 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pous							
3	150x150x60		1,000	1,500	1,500	0,600	1,350	C#*D#*E#*F#
4	120x120x50		1,000	1,200	1,200	0,500	0,720	C#*D#*E#*F#
5	Riostres							
6	40x40		1,000	5,500	0,400	0,400	0,880	C#*D#*E#*F#
7	60x40		1,000	19,000	0,600	0,400	4,560	C#*D#*E#*F#
8	230x60x60		1,000	2,300	0,600	0,600	0,828	C#*D#*E#*F#
9	120x60x60		1,000	1,200	0,600	0,600	0,432	C#*D#*E#*F#
10	180x80x40		4,000	1,800	0,800	0,400	2,304	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,074

4 K4BP1110 u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 10 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connector fonaments 1Ur10c/20		4,000	18,000			72,000	C#*D#*E#*F#
2	Connector fonaments 40x40		4,000	10,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 112,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 05 ESTRUCTURA
Subcapítol 02 PILARS, PARETS CÀRREGA I RECOLZAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K442502D kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilar SHS 140.6 - Placa 300x300x15		2,000	19,000				C#*D#*E#*F#
2	PilarSHS 180.8 - Placa 350x350x18		1,000	31,000				C#*D#*E#*F#
3	Pilar 4L80.8 - Placa 300x300x15 Marquesina		1,000	19,000				C#*D#*E#*F#
4	Biga coberta IPE-200 250x250x15		3,000	7,500				C#*D#*E#*F#
5		S						C#*D#*E#*F#
6	6UPN80 L=300		2,000	21,000				C#*D#*E#*F#
7	6UPN100 L=400		1,000	26,000				C#*D#*E#*F#
8	6UPN120 L=450		4,000	36,000				C#*D#*E#*F#
9		S						C#*D#*E#*F#
10	Enrigidors		12,000	2,000				C#*D#*E#*F#
11		S						C#*D#*E#*F#
12		O						C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 346,500

2 K4415125 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Kg/m	Longitud	Unitats	Alçada		
2	SHS 120.5		17,800	6,000			106,800	C#*D#*E#*F#
3	SHS 140.6		24,900	17,000			423,300	C#*D#*E#*F#
4	SHS 160.6		28,700	7,600			218,120	C#*D#*E#*F#
5	SHS 180.8		42,700	8,800			375,760	C#*D#*E#*F#
6	Marquesina 4L80.8+Platabandes 60x10		57,360	4,700			269,592	C#*D#*E#*F#
7	Estr. màmpares							
8	Planta 1a Sala reunios i Despatx direcció							
9	Pilars SHS 60.4		6,900	2,550	3,000		52,785	C#*D#*E#*F#
10			6,900	3,250	2,000		44,850	C#*D#*E#*F#
11	Planta 2a Administració i secretaria							
12	Pilar SHS 60.4		6,900	2,550	2,000		35,190	C#*D#*E#*F#
13	Planta 3a Administració							
14	Pilar SHS 60.4		6,900	2,550	2,000		35,190	C#*D#*E#*F#
15	Suport tancament Rf Pl Baixa							
16	SHS 60.8		12,500	3,250	2,000		81,250	C#*D#*E#*F#
17			12,500	2,650			33,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.675,962

3 K4SFZP01 m

Reforç de pilar de ceràmica de 30x30 a 45x45 cm de secció, amb perfils laminats en calent d'acer S275JR, sèrie T a la part central i conectats amb passadors segons detall, amb placa d'ancoratge, amb una quantia d'acer de 68 kg/m, prèvi sanejat i regularització dels recolzaments dels perfils amb morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reforç pilastra		2,000	7,000				C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

4 K4F26578 m3

Paret estructural de maó ceràmic massís d'elaboració mecànica de 14 cm de gruix, HD, R-15 de 290x140x50 mm, per a revestir i de categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5, (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant, elaborat a l'obra i amb una resistència a compressió de 6 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reforç paret		2,000	1,200	0,150	4,200		C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,512

5 K612AD3K m2

Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 5 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	ET / Agent extintor		1,000	4,500		4,150	18,675	C#*D#*E#*F#
4	Agent extintor / Dip. grans form.		1,000	1,000		2,250	2,250	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit C / Dip. grans form.		5,000	1,650		0,800	6,600	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,650		3,200	5,280	C#*D#*E#*F#
7	Dipòsit C		1,000	0,600		3,200	1,920	C#*D#*E#*F#
8	Tancament posterior ascensor		1,000	4,650		4,150	19,298	C#*D#*E#*F#
9	Ascensor esq. / Vest. entrada		1,000	0,400		2,250	0,900	C#*D#*E#*F#
10	Vest. Entrada, sota BIE		1,000	0,700		0,900	0,630	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	Vest. Entrada / Dist. 3	1,000	1,100	0,900	0,990	C#*D#*E#*F#
12	Vest. Entrada / Ascensors	1,000	1,600	0,900	1,440	C#*D#*E#*F#
13	Vest. Entrada / Dist. 2	1,000	1,400	0,900	1,260	C#*D#*E#*F#
14	Vest. Entrada	2,000	0,900	0,900	1,620	C#*D#*E#*F#
15	Vest. Entrada / Passadís	1,000	8,050	0,900	7,245	C#*D#*E#*F#
16	Agent ext. / Dipòsit B	1,000	1,650	3,200	5,280	C#*D#*E#*F#
17	Dipòsit grans form. / Dipòsit B	3,000	1,650	0,800	3,960	C#*D#*E#*F#
18		1,000	1,650	3,200	5,280	C#*D#*E#*F#
19		1,000	0,600	1,200	0,720	C#*D#*E#*F#
20	Dist. 3 / Escala accés Pl. Baixa	1,000	1,650	0,800	1,320	C#*D#*E#*F#
21	Dipòsit B / escala accés Pl. Baixa	1,000	0,600	1,500	0,900	C#*D#*E#*F#
22		1,000	0,900	1,300	1,170	C#*D#*E#*F#
23		1,000	1,200	1,500	1,800	C#*D#*E#*F#
24	Diposit B / Dist. 2	1,000	0,600	2,250	1,350	C#*D#*E#*F#
25		1,000	1,650	0,800	1,320	C#*D#*E#*F#
26	Distribuïdor 2 / Sota escala	1,000	1,000	2,250	2,250	C#*D#*E#*F#
27	Distribuïdor 2 / Distribuidor 1	1,000	0,600	2,250	1,350	C#*D#*E#*F#
28	Planta 1a					
29	ET / Agent extintor	1,000	4,500	4,450	20,025	C#*D#*E#*F#
30	Dipòsit D / Magatzem	1,000	1,650	1,650	2,723	C#*D#*E#*F#
31		1,000	1,650	3,500	5,775	C#*D#*E#*F#
32	Dipòsit D / Bany dones	1,000	1,650	1,650	2,723	C#*D#*E#*F#
33	Dipòsit D / Serveis C	1,000	1,650	1,650	2,723	C#*D#*E#*F#
34	Dipòsit D / Bany homes	1,000	1,650	1,650	2,723	C#*D#*E#*F#
35	Dipòsit D / Pas	1,000	1,650	3,500	5,775	C#*D#*E#*F#
36		-1,000	1,000	2,450	-2,450	C#*D#*E#*F#
37	Tancament posterior ascensor	1,000	4,650	4,450	20,693	C#*D#*E#*F#
38	Magatzem / Sala polivalent	2,000	1,650	1,650	5,445	C#*D#*E#*F#
39	Bany dones / Sala polivament	1,000	1,650	1,650	2,723	C#*D#*E#*F#
40	Serveis C / Sala polivalent	1,000	1,650	3,500	5,775	C#*D#*E#*F#
41		-1,000	1,000	2,450	-2,450	C#*D#*E#*F#
42	Vestíbul / Consulta hemeroteca	1,000	0,750	2,450	1,838	C#*D#*E#*F#
43		1,000	0,950	2,450	2,328	C#*D#*E#*F#
44	Consulta hemeroteca / Escala	1,000	1,000	2,450	2,450	C#*D#*E#*F#
45	Vest. Esc. 2 / Sala class. i Ord.	1,000	1,400	3,350	4,690	C#*D#*E#*F#
46	Cancell taquilles / Cons. Hem. / S. Con. Gral	1,000	1,650	1,650	2,723	C#*D#*E#*F#
47	Reducció finestra sala de reunions	1,000	0,900	1,800	1,620	C#*D#*E#*F#
48	Planta 2a					
49	Aula polivalent 1 / Conducte vent.	1,000	1,650	2,550	4,208	C#*D#*E#*F#
50	Corredor 1 / Caixa ascensor	1,000	1,000	3,100	3,100	C#*D#*E#*F#
51	Corredor 2 / Distribuïdor P	1,000	1,650	2,550	4,208	C#*D#*E#*F#
52	Distribuïdor P / Corrredor 2	1,000	1,650	2,550	4,208	C#*D#*E#*F#
53	Pati interior / Corredor 2	1,000	1,000	2,250	2,250	C#*D#*E#*F#
54	Neteja / Aula polivalent 3	1,000	1,600	1,700	2,720	C#*D#*E#*F#
55	Planta 3a					
56	Aula polivalent 1 / Aula poilivalent 2	1,000	1,000	2,250	2,250	C#*D#*E#*F#
57	Aula polivalent 1 / Escala 3	1,000	1,200	2,250	2,700	C#*D#*E#*F#
58	Aula polivalent 1 / Conducte ventilació	1,000	1,650	1,300	2,145	C#*D#*E#*F#
59	Corredor 1 / Ascensors	1,000	0,800	2,250	1,800	C#*D#*E#*F#
60	Recepció vestíbul general / Vest. terrasses	1,000	1,100	2,250	2,475	C#*D#*E#*F#
61	Corerdor 2 / Distribuïdor P	1,000	1,650	1,650	2,723	C#*D#*E#*F#
62	Corredor 2 / Vestíbul terrasses	1,000	1,000	2,250	2,250	C#*D#*E#*F#
63	Corredor 2 / Aula polivalent 5	1,000	1,600	0,800	1,280	C#*D#*E#*F#
64	Corredor 2 / Escala 1	1,000	1,000	2,250	2,250	C#*D#*E#*F#
65	Planta 4a					
66	VI 2 / Escala 3	1,000	0,700	1,500	1,050	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

67	VI 3 / Ascensors	1,000	1,900	2,500	4,750	C#*D#*E#*F#
68	Bany A,, ascensors / Façana	1,000	4,850	1,700	8,245	C#*D#*E#*F#
69	Exposició permanent / Ascensors	1,000	0,500	2,500	1,250	C#*D#*E#*F#
70	Exposició permanent / Escala 1	1,000	0,700	2,500	1,750	C#*D#*E#*F#
71	Escala 1 / Façasna	1,000	4,850	1,700	8,245	C#*D#*E#*F#
72	Escala 3 / VI 1	1,000	1,600	1,400	2,240	C#*D#*E#*F#
73	Cegat finestres interiors	4,000	1,600	0,500	3,200	C#*D#*E#*F#
74	Reducció mida feneres interiors	10,000	0,300	0,500	1,500	C#*D#*E#*F#
75	Cegat espiralls	2,000	0,400	0,400	0,320	C#*D#*E#*F#
76	Planta 5a					
77	Façana zona ascensors	1,000	4,850	1,000	4,850	C#*D#*E#*F#
78	Façana escala 1	1,000	4,850	1,000	4,850	C#*D#*E#*F#
79	Previsió cegat passos serveis	20,000	0,300	0,150	0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 266,377

6 K4F1B178 m3 Pilar de maó ceràmic calat de per a revestir i fins a 900 cm2 de secció, de maó calat HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 5 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paret càrrega - S.B		3,000	0,300	0,300	4,200		C#*D#*E#*F#
2	Paret càrrega - S.1		2,000	0,300	0,300	4,600		C#*D#*E#*F#
3	Paret càrrega - S.2		2,000	0,300	0,300	4,000		C#*D#*E#*F#
4	Paret càrrega - S.3		2,000	0,300	0,300	3,400		C#*D#*E#*F#
5	Paret càrrega - CO - BAD		9,000	0,300	0,300	3,000		C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,724

7 K214ZP01 m3 Enderroc de mur d'obra ceràmica de maó massís, amb compressor i amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reforç paret		150,000	0,200	0,200	0,100		C#*D#*E#*F#
2	Connexió paret càrrega		400,000	0,200	0,200	0,100		C#*D#*E#*F#
3	Recolzament escala vestibul		1,000	2,000	0,200	0,200		C#*D#*E#*F#
4	Recolzament escala 1		32,000	1,200	0,200	0,200		C#*D#*E#*F#
5	Recolzament escala 2		3,000	1,200	0,200	0,200		C#*D#*E#*F#
6	Recolzament escala 3		6,000	2,500	0,200	0,250		C#*D#*E#*F#
7	Biga paret		30,000	0,200	0,300	0,100		C#*D#*E#*F#
8	Biga coberta		2,000	0,300	0,300	0,200		C#*D#*E#*F#
9		S						C#*D#*E#*F#
10	Sostre Sanitari biguetes		48,000	0,200	0,150	0,400		C#*D#*E#*F#
11	Sostre Baixa Vestibul Central perfils metàl.lics		20,000	0,300	0,150	0,500		C#*D#*E#*F#
12	Sostre Baixa Marquesina		5,000	0,300	0,150	0,500		C#*D#*E#*F#
13	Sostre Baixa Vestibul Central jàsseres		1,000	45,000	0,200	0,250		C#*D#*E#*F#
14	Sostre Baixa Ala Nord jàsseres		1,000	160,000	0,200	0,250		C#*D#*E#*F#
15	Sostre Primera Vestibul Central perfils metàl.lics		12,000	0,300	0,150	0,500		C#*D#*E#*F#
16	Sostre Primera Vestibul Central jàsseres		1,000	3,500	0,200	0,250		C#*D#*E#*F#
17	Sostre Segona Vestibul Central perfils metàl.lics		12,000	0,300	0,150	0,500		C#*D#*E#*F#
18	Sostre Segona Vestibul Central jàsseres		1,000	3,500	0,200	0,250		C#*D#*E#*F#
19	Sostre Tercera Vestibul Central perfils metàl.lics		4,000	0,300	0,150	0,500		C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

20	Sostre Tercera Vestibul Central jàsseres		1,000	3,500	0,200	0,250	C#*D#*E#*F#
21	Sostre Tercera Ala Nord Sud		1,000	200,000	0,200	0,250	C#*D#*E#*F#
22	Coberta jàsseres		1,000	5,000	0,200	0,250	C#*D#*E#*F#
23	Coberta biguetes		22,000	0,200	0,150	0,400	C#*D#*E#*F#
24		S					C#*D#*E#*F#
25	Sostre Primera		10,000	0,400	0,300	0,800	C#*D#*E#*F#
26	Sostre Segona		8,000	0,400	0,300	0,800	C#*D#*E#*F#
27	Sostre Tercera		4,000	0,400	0,300	0,800	C#*D#*E#*F#
28	Coberta		4,000	0,400	0,300	0,800	C#*D#*E#*F#
29		S					C#*D#*E#*F#
30		O					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,480

8 K4DGZP01 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Biga coberta		2,000	0,500	0,400			C#*D#*E#*F#
2		S						C#*D#*E#*F#
3	Sostre Sanitari biguetes		48,000	0,300	0,250			C#*D#*E#*F#
4	Sostre Baixa Vestibul Central perfils metàl.lics		20,000	0,500	0,400			C#*D#*E#*F#
5	Sostre Baixa Marquesina		5,000	0,500	0,400			C#*D#*E#*F#
6	Sostre Primera Vestibul Central perfils metàl.lics		12,000	0,500	0,400			C#*D#*E#*F#
7	Sostre Segona Vestibul Central perfils metàl.lics		12,000	0,500	0,400			C#*D#*E#*F#
8	Sostre Tercera Vestibul Central perfils metàl.lics		4,000	0,500	0,400			C#*D#*E#*F#
9	Coberta biguetes		22,000	0,300	0,250			C#*D#*E#*F#
10		S						C#*D#*E#*F#
11	Sostre Primera		10,000	0,600	0,500			C#*D#*E#*F#
12	Sostre Segona		8,000	0,600	0,500			C#*D#*E#*F#
13	Sostre Tercera		4,000	0,600	0,500			C#*D#*E#*F#
14	Coberta		4,000	0,600	0,500			C#*D#*E#*F#
15		S						C#*D#*E#*F#
16		O						C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,050

9 K4B83000 kg Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Primera		10,000	7,000				C#*D#*E#*F#
2	Sostre Segona		8,000	7,000				C#*D#*E#*F#
3	Sostre Tercera		4,000	7,000				C#*D#*E#*F#
4	Coberta		4,000	7,000				C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 182,000

10 K45GZP01 m3 Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Biga coberta		2,000	0,300	0,150	0,200		C#*D#*E#*F#
2		S						C#*D#*E#*F#
3	Sostre Sanitari biguetes		48,000	0,200	0,150	0,200		C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	Sostre Baixa Vestibul Central perfils metàl.lics		20,000	0,300	0,150	0,200	C#*D#*E#*F#
5	Sostre Baixa Marquesina		5,000	0,300	0,150	0,200	C#*D#*E#*F#
6	Sostre Primera Vestibul Central perfils metàl.lics		12,000	0,300	0,150	0,200	C#*D#*E#*F#
7	Sostre Segona Vestibul Central perfils metàl.lics		12,000	0,300	0,150	0,200	C#*D#*E#*F#
8	Sostre Tercera Vestibul Central perfils metàl.lics		4,000	0,300	0,150	0,200	C#*D#*E#*F#
9	Sostre Tercera Vestibul Central jàsseres		1,000	3,500	0,200	0,250	C#*D#*E#*F#
10		S					C#*D#*E#*F#
11	Sostre Primera		10,000	0,400	0,300	0,300	C#*D#*E#*F#
12	Sostre Segona		8,000	0,400	0,300	0,300	C#*D#*E#*F#
13	Sostre Tercera		4,000	0,400	0,300	0,300	C#*D#*E#*F#
14	Coberta		4,000	0,400	0,300	0,300	C#*D#*E#*F#
15		S					C#*D#*E#*F#
16		O					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,894

11 K4Z11411 m2 Làmina de neoprè de 10 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Primera		10,000	0,300	0,200		0,600	C#*D#*E#*F#
2	Sostre Segona		8,000	0,300	0,200		0,480	C#*D#*E#*F#
3	Sostre Tercera		4,000	0,300	0,200		0,240	C#*D#*E#*F#
4	Coberta		4,000	0,300	0,200		0,240	C#*D#*E#*F#
5	Estr. màmpares							
6	Planta 1a							
7			1,000	14,050	0,200		2,810	C#*D#*E#*F#
8			1,000	12,550	0,200		2,510	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,800	0,200		0,760	C#*D#*E#*F#
10			1,000	4,150	0,200		0,830	C#*D#*E#*F#
11	Planta 2a							
12			1,000	3,500	0,200		0,700	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,150	0,200		0,430	C#*D#*E#*F#
14	Planta 3a							
15			1,000	3,500	0,200		0,700	C#*D#*E#*F#
16			1,000	2,150	0,200		0,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,730

12 K4ZZZP01 dm3 Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	300x300x15		2,000	3,500	3,500	0,300		C#*D#*E#*F#
2	350x350x18		1,000	4,000	4,000	0,300		C#*D#*E#*F#
3	Encamisat pilastra		2,000	1,500	0,150	0,300		C#*D#*E#*F#
4		S						C#*D#*E#*F#
5	Recolzament escala vestibul		1,000	10,000	1,500	0,300		C#*D#*E#*F#
6	Recolzament escala 1		32,000	6,000	1,500	0,300		C#*D#*E#*F#
7	Recolzament escala 2		3,000	6,000	1,500	0,300		C#*D#*E#*F#
8	Recolzament escala 3		6,000	12,000	1,500	0,300		C#*D#*E#*F#
9	Biga paret		4,000	0,300	1,500	4,500		C#*D#*E#*F#
10	Biga paret Platabanda 350x100x15		30,000	3,000	2,000	1,000		C#*D#*E#*F#
11	Biga coberta		2,000	3,000	2,000	1,000		C#*D#*E#*F#
12		S						C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

13	Sostre Sanitari biguetes		48,000	2,000	1,500	0,300	C#*D#*E#*F#
14	Sostre Baixa Vestibul Central perfils metàl.lics		20,000	3,000	1,500	2,000	C#*D#*E#*F#
15	Sostre Baixa Marquesina		5,000	3,000	1,500	2,000	C#*D#*E#*F#
16	Sostre Baixa Vestibul Central jàsseres		1,000	20,000	2,000	0,300	C#*D#*E#*F#
17	Sostre Baixa Ala Nord jàsseres		1,000	100,000	2,000	0,300	C#*D#*E#*F#
18	Sostre Primera Vestibul Central perfils metàl.lics		12,000	3,000	1,500	2,000	C#*D#*E#*F#
19	Sostre Primera Vestibul Central jàsseres		1,000	10,000	2,000	0,300	C#*D#*E#*F#
20	Sostre Segona Vestibul Central perfils metàl.lics		12,000	3,000	1,500	2,000	C#*D#*E#*F#
21	Sostre Segona Vestibul Central jàsseres		1,000	10,000	2,000	0,300	C#*D#*E#*F#
22	Sostre Tercera Vestibul Central perfils metàl.lics		4,000	3,000	1,500	2,000	C#*D#*E#*F#
23	Sostre Tercera Vestibul Central jàsseres		1,000	10,000	2,000	0,300	C#*D#*E#*F#
24	Sostre Tercera Ala Nord Sud		1,000	200,000	0,200	0,250	C#*D#*E#*F#
25	Coberta jàsseres		1,000	10,000	2,000	0,300	C#*D#*E#*F#
26	Coberta biguetes		22,000	2,000	1,500	0,300	C#*D#*E#*F#
27		S					C#*D#*E#*F#
28	Sostre Primera		10,000	4,000	3,000	5,000	C#*D#*E#*F#
29	Sostre Segona		8,000	4,000	3,000	5,000	C#*D#*E#*F#
30	Sostre Tercera		4,000	4,000	3,000	5,000	C#*D#*E#*F#
31	Coberta		4,000	4,000	3,000	5,000	C#*D#*E#*F#
32		S					C#*D#*E#*F#
33		O					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.549,785

13 K4BP1110 u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 10 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Sanitari		12,000					C#*D#*E#*F#
2	Sostre Baixa Vestibul Central		112,000					C#*D#*E#*F#
3	Sostre Primera Vestibul Central		60,000					C#*D#*E#*F#
4	Sostre Segona Vestibul Central		60,000					C#*D#*E#*F#
5	Sostre Tercera Vestibul Central		60,000					C#*D#*E#*F#
6	Sostre Tercera Ala Nord Sud		2.800,000					C#*D#*E#*F#
7	Coberta Vestibul Central		140,000					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.244,000

14 K4BP1112 u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Baixa Ala Nord		390,000					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 390,000

15 K4BP1116 u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Baixa Ala Nord		410,000					C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 410,000

16 K4ZWMB01 u Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments reforç presilles		16,000					C#*D#*E#*F#
2	Biga coberta IPE-200		12,000					C#*D#*E#*F#
3	Sostre Primera Vestibul Central		20,000					C#*D#*E#*F#
4	Sostre Segona Vestibul Central		20,000					C#*D#*E#*F#
5	Sostre Tercera Vestibul Central		20,000					C#*D#*E#*F#
6	Coberta Vestibul Central		20,000					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 108,000

17 K4ZWZP01 u Ancoratge amb tac químic de 16 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Biga paret ancoratge		63,000					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 63,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 05 ESTRUCTURA
Subcapítol 03 FORJATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K4LF722E m2 Bigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,6 m, llum < 5 m, de moment flector últim 47,5 kNm per m d'amplària de sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Sanitari		94,000				94,000	C#*D#*E#*F#
2	Coberta		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
3	Badalot		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 161,000

2 K4LM1A20 m2 Muntatge de sostre amb perfil de planxa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Primera Forjat Colabor.		94,000					C#*D#*E#*F#
2	Sostre Segona Forjat Colabor.		58,000					C#*D#*E#*F#
3	Sostre Tercera Forjat Colabor.		36,000					C#*D#*E#*F#
4	Coberta		36,000					C#*D#*E#*F#
5	Mermes per retalls		30,000					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 254,000

3 K4B9D666 m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Sanitari		100,000					C#*D#*E#*F#
2	Sostre Primera Forjat Colabor.		94,000					C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	Sostre Segona Forjat Colabor.	58,000					C#*D#*E#*F#
4	Sostre Tercera Forjat Colabor.	36,000					C#*D#*E#*F#
5	Coberta Forjat Col.labor.	36,000					C#*D#*E#*F#
6	Coberta	55,000					C#*D#*E#*F#
7	Badalot	12,000					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 391,000

4 K4B9MACC m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Tercera Ala Nord Sud		502,000					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 502,000

5 K4BC3000 kg Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Sanitari		94,000	5,500				C#*D#*E#*F#
2		S						C#*D#*E#*F#
3	Sostre Baixa Vestibul		74,000	40,000				C#*D#*E#*F#
4	Sostre Baixa Ala Nord		195,000	95,000				C#*D#*E#*F#
5		S						C#*D#*E#*F#
6	Sostre Primera Llosa		34,000	35,000				C#*D#*E#*F#
7	Sostre Primera Forjat Col.labor.		94,000	12,000				C#*D#*E#*F#
8		S						C#*D#*E#*F#
9	Sostre Segona Llosa		40,000	35,000				C#*D#*E#*F#
10	Sostre Segona Forjat Col.labor.		58,000	12,000				C#*D#*E#*F#
11		S						C#*D#*E#*F#
12	Sostre Tercera Llosa		36,000	35,000				C#*D#*E#*F#
13	Sostre Tercera Forjat Col.labor.		36,000	12,000				C#*D#*E#*F#
14	Sostre Tercera Ala Nord Sud		502,000	7,000				C#*D#*E#*F#
15		S						C#*D#*E#*F#
16	Coberta Llosa		66,000	35,000				C#*D#*E#*F#
17	Coberta Forjat Col.labor.		36,000	12,000				C#*D#*E#*F#
18	Coberta		55,000	8,000				C#*D#*E#*F#
19		S						C#*D#*E#*F#
20	Badalot Llosa		42,000	35,000				C#*D#*E#*F#
21	Badalot		12,000	3,500				C#*D#*E#*F#
22		S						C#*D#*E#*F#
23		O						C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36.316,000

6 K45C17C4 m3 Formigó per a lloses, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Sanitari		0,105	94,000				C#*D#*E#*F#
2	Sostre Baixa Vestibul		0,220	74,000				C#*D#*E#*F#
3	Sostre Baixa Ala Nord		0,260	195,000				C#*D#*E#*F#
4	Sostre Primera Llosa		0,210	34,000				C#*D#*E#*F#
5	Sostre Primera Forjat Col.labor.		0,098	94,000				C#*D#*E#*F#
6	Sostre Segona Llosa		0,210	40,000				C#*D#*E#*F#
7	Sostre Segona Forjat Col.labor.		0,098	58,000				C#*D#*E#*F#
8	Sostre Tercera Llosa		0,210	36,000				C#*D#*E#*F#
9	Sostre Tercera Forjat Col.labor.		0,098	36,000				C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

10	Sostre Tercera Ala Nord Sud	0,075	502,000		C#*D#*E#*F#
11	Coberta Llosa	0,210	66,000		C#*D#*E#*F#
12	Coberta Forjat Col.labor.	0,098	36,000		C#*D#*E#*F#
13	Coberta	0,090	55,000		C#*D#*E#*F#
14	Badalot Llosa	0,200	42,000		C#*D#*E#*F#
15	Badalot	0,080	12,000		C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 187,722

7 K4435115 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	HEB-140		33,700	2,000				C#*D#*E#*F#
2		S						C#*D#*E#*F#
3	HEB-140		33,700	1,600				C#*D#*E#*F#
4	IPE-450		77,600	27,600				C#*D#*E#*F#
5	IPE-400		66,300	9,200				C#*D#*E#*F#
6	IPE-360		57,100	9,200				C#*D#*E#*F#
7	IPE-200		22,400	3,500				C#*D#*E#*F#
8	L120.80.8		12,200	97,000				C#*D#*E#*F#
9		S						C#*D#*E#*F#
10	IPE-450		77,600	9,200				C#*D#*E#*F#
11	IPE-400		66,300	18,400				C#*D#*E#*F#
12	IPE-360		57,100	9,200				C#*D#*E#*F#
13	IPE-200		22,400	3,500				C#*D#*E#*F#
14	L120.80.8		12,200	79,000				C#*D#*E#*F#
15		S						C#*D#*E#*F#
16	IPE-450		77,600	9,200				C#*D#*E#*F#
17	IPE-400		66,300	9,200				C#*D#*E#*F#
18	IPE-200		22,400	3,500				C#*D#*E#*F#
19	L120.80.8		12,200	41,000				C#*D#*E#*F#
20		S						C#*D#*E#*F#
21	IPE-450		77,600	9,200				C#*D#*E#*F#
22	IPE-400		66,300	9,200				C#*D#*E#*F#
23	IPE-200		22,400	3,500				C#*D#*E#*F#
24	L120.80.8		12,200	41,000				C#*D#*E#*F#
25		S						C#*D#*E#*F#
26		O						C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11.966,480

8 K45RE000 m2 Pont d'unió entre superficies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Baixa Ala Nord		195,000				195,000	C#*D#*E#*F#
2	Sostre Tercera Ala Nord Sud		502,000				502,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 697,000

9 445RZP01 m2 Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjàns manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reparació elements de formigó		4,000					C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 4,000

10 145C287B m2 Llosa de formigó armat, horitzontal, de 25 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 20 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Lloses unió forjats nous / existents		8,000	4,600	0,900		33,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,120

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 05 ESTRUCTURA
Subcapítol 04 MARQUESINA-LLINDES-ESTINTOLAMENTS-ENCAVALLADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 44M1ZP01 u Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 90 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Baixa Vestibul Central		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Sostre Primera Vestibul Central		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Sostre Segona Vestibul Central		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Sostre Tercera Vestibul Central		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

2 44M1ZP02 u Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos biguetes de formigó pretesat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN, per a una càrrega total de 5 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Sanitari		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	Sostre Baixa Vestibul Central		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Sostre Primera Vestibul Central		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Sostre Segona Vestibul Central		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	Sostre Tercera Vestibul Central		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	Coberta		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

3 K4435115 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SHS160.8		36,600	33,500			1.226,100	C#*D#*E#*F#
2	UPN-160		18,800	20,000			376,000	C#*D#*E#*F#
3	IPE-100		8,100	23,800			192,780	C#*D#*E#*F#
4	Platabanda 500x140x12		13,200	2,000			26,400	C#*D#*E#*F#
5	Platabanda 350x50x8		3,200	0,700			2,240	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	SHS140.6 Perfil intermedi		24,500	2,000		49,000	C#*D#*E#*F#
7	Est. separació ascensors						
8	T 80.		10,700	19,700	2,000	421,580	C#*D#*E#*F#
9	Biga muntatge ascensors						
10	IPN 120		11,200	2,000	2,000	44,800	C#*D#*E#*F#
11	IPN 120		11,200	1,000	1,600	17,920	C#*D#*E#*F#
12		S				2.356,820	SUMSUBTOTAL(G1:G11)
13	IPE-200 Biga coberta		22,400	8,400		188,160	C#*D#*E#*F#
14		S				188,160	SUMSUBTOTAL(G13:G13)
15		O				2.544,980	SUMORIGEN(G1:G14)

TOTAL AMIDAMENT 2.544,980

4 K4435325 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Biga paret platabanda 45 a 90cm x 15		80,300	16,800			1.349,040	C#*D#*E#*F#
2	Biga paret platabanda 350x100x15		11,800	8,000			94,400	C#*D#*E#*F#
3	Encavallada SHS60.3 - L80.6		7,300	33,200			242,360	C#*D#*E#*F#
4	Encavallada SHS40.3 - L60.6		5,400	44,200			238,680	C#*D#*E#*F#
5	Estructura suport màmpares							
6	Planta 1a							
7	L 120.80.8		12,200	14,050	1,000		171,410	C#*D#*E#*F#
8			12,200	12,550	1,000		153,110	C#*D#*E#*F#
9			12,200	3,800	1,000		46,360	C#*D#*E#*F#
10			12,200	4,150	1,000		50,630	C#*D#*E#*F#
11	SHS 40.4		4,390	14,050	1,000		61,680	C#*D#*E#*F#
12			4,390	3,800	1,000		16,682	C#*D#*E#*F#
13			4,390	4,150	1,000		18,219	C#*D#*E#*F#
14	RHS 80.40.3		5,290	12,550	1,000		66,390	C#*D#*E#*F#
15	RHS 90.50.3		6,710	12,550	1,000		84,211	C#*D#*E#*F#
16	Planta 2a							
17	L 120.80.8		12,200	3,500	2,000		85,400	C#*D#*E#*F#
18			12,200	2,200	2,000		53,680	C#*D#*E#*F#
19	SHS 40.4		4,390	3,500	2,000		30,730	C#*D#*E#*F#
20			4,390	2,200	1,000		9,658	C#*D#*E#*F#
21	Planta 3a							
22	L 120.80.8		12,200	3,500	2,000		85,400	C#*D#*E#*F#
23			12,200	2,200	2,000		53,680	C#*D#*E#*F#
24	SHS 40.4		4,390	3,500	2,000		30,730	C#*D#*E#*F#
25			4,390	2,200	1,000		9,658	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.952,108

5 K9S1ZP01 m2 Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 25x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Encavallada Religa		2,000	8,000	0,500			C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 05 ESTRUCTURA
Subcapítol 05 ESCALES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K4DCZP01	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, inclòs graonat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala vestibul		1,000	6,000	2,300		13,800	C#*D#*E#*F#
2	Graonat escala vestibul		16,000	1,800	0,250		7,200	C#*D#*E#*F#
3			16,000	0,200	0,500		1,600	C#*D#*E#*F#
4	Escala 1		1,000	58,000	1,800		104,400	C#*D#*E#*F#
5	Graonat escala 1		96,000	1,300	0,250		31,200	C#*D#*E#*F#
6			96,000	0,200	0,500		9,600	C#*D#*E#*F#
7	Escala 2		1,000	9,500	1,800		17,100	C#*D#*E#*F#
8	Graonat escala 2		20,000	1,300	0,250		6,500	C#*D#*E#*F#
9			20,000	0,200	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#
10	Escala 3		1,000	42,000	2,100		88,200	C#*D#*E#*F#
11	Graonat escala 3		100,000	1,600	0,250		40,000	C#*D#*E#*F#
12			100,000	0,200	0,500		10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 331,600

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	K4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala vestibul		1,000	6,000	1,850	23,000		C#*D#*E#*F#
2	Escala 1		1,000	58,000	1,350	23,000		C#*D#*E#*F#
3	Escala 2		1,000	9,500	1,350	23,000		C#*D#*E#*F#
4	Escala 3		1,000	42,000	1,550	33,000		C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.499,475

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	K45CA7C4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala vestibul amb graonat		1,000	6,000	1,850	0,230		C#*D#*E#*F#
2	Escala 1 amb graonat		1,000	58,000	1,350	0,230		C#*D#*E#*F#
3	Escala 2 amb graonat		1,000	9,500	1,350	0,230		C#*D#*E#*F#
4	Escala 3 amb graonat		1,000	42,000	1,550	0,270		C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,089

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 05 ESTRUCTURA
Subcapítol 06 IMPREVISTOS EN ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMES	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d' Estructures

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 06 COBERTES
Subcapítol 01 TEULADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K7C2ONDU	m2	Panell sàndwich format per un taulell d'aglomerat hidròfug de 19 mm de gruix de superfície ranurada, de suport de nucli aïllant de poliestirè extruït (segons UNE-EN 13164) de 100 mm de gruix, d'alta densitat i de 0,034 W/mk de conductivitat tèrmica, amb una resistència a compressió >= 300kPa; unió lateral entre panells encadellada, panell tipus Onduterm o equivalent . Col·locat amb fixacions mecàniques a solera d'encadellat ceràmic existent, amb un mínim de nou tirafons galvanitzats de 150 mm de llargada per panell i segellat de juntes amb massilla per a segellat de poliuretà monocomponent, tipus Onduflex o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Coberta Mòdul nord		1,000	24,150	5,000		120,750	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,800	5,000		12,000	C#*D#*E#/2
4			1,000	4,500	4,900		11,025	C#*D#*E#/2
5			1,000	6,200	2,500		15,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	16,250	5,000		81,250	C#*D#*E#*F#
7	Coberta Mòdul sud		1,000	6,350	2,250		14,288	C#*D#*E#*F#
8			1,000	16,050	5,300		85,065	C#*D#*E#*F#
9			1,000	24,600	5,300		130,380	C#*D#*E#*F#
10			1,000	4,250	5,300		11,263	C#*D#*E#/2
11			1,000	4,700	5,100		11,985	C#*D#*E#/2
12	Coberta Sala reunions		2,000	7,250	4,750		34,438	C#*D#*E#/2
13			2,000	8,600	4,100		35,260	C#*D#*E#/2

TOTAL AMIDAMENT 563,204

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	K795PAON	m2	Impermeabilització amb panells tipus Onduline BT 150 Plus o equivalent, panells ondulats formats per una armadura base de fibres minerals i vegetals, i resines termoestables saturades en asfalt a alta temperatura, col·locades amb fixacions mecàniques específiques per a suport de fusta, amb claus d'acer galvanitzat amb cap de PVC. Inclòs impermeabilització de juntes i punts crítics de trobades laterals, minvells, careners, aiguafons, xemeneies, ventilacions, arestes, etc, amb làmina asfàltica autoadhesiva acabada en alumini, tipus Ondufilm o equivalent, reforçada amb emprimació asfàltica tipus Ondufilm o equivalent on sigui necessari.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Coberta Mòdul nord		1,000	24,150	5,000		120,750	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,800	5,000		12,000	C#*D#*E#/2
4			1,000	4,500	4,900		11,025	C#*D#*E#/2
5			1,000	6,200	2,500		15,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	16,250	5,000		81,250	C#*D#*E#*F#
7	Coberta Mòdul sud		1,000	6,350	2,250		14,288	C#*D#*E#*F#
8			1,000	16,050	5,300		85,065	C#*D#*E#*F#
9			1,000	24,600	5,300		130,380	C#*D#*E#*F#
10			1,000	4,250	5,300		11,263	C#*D#*E#/2
11			1,000	4,700	5,100		11,985	C#*D#*E#/2
12	Coberta Sala reunions		2,000	7,250	4,750		34,438	C#*D#*E#/2
13			2,000	8,600	4,100		35,260	C#*D#*E#/2

TOTAL AMIDAMENT 563,204

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	K5221RNK	m2	Teulada de teula arab procedent de recuperació, de 30 peces m2, com a màxim, amb aportació d'un 70% de teula del mateix tipus, col·locada amb adhesiu d'escuma de poiuretà.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	

AMIDAMENTS

2	Coberta Mòdul nord	1,000	24,150	5,000	120,750	C#*D#*E#*F#
3		1,000	4,800	5,000	12,000	C#*D#*E#/2
4		1,000	4,500	4,900	11,025	C#*D#*E#/2
5		1,000	6,200	2,500	15,500	C#*D#*E#*F#
6		1,000	16,250	5,000	81,250	C#*D#*E#*F#
7	Coberta Mòdul sud	1,000	6,350	2,250	14,288	C#*D#*E#*F#
8		1,000	16,050	5,300	85,065	C#*D#*E#*F#
9		1,000	24,600	5,300	130,380	C#*D#*E#*F#
10		1,000	4,250	5,300	11,263	C#*D#*E#/2
11		1,000	4,700	5,100	11,985	C#*D#*E#/2
12	Coberta Sala reunions	2,000	7,250	4,750	34,438	C#*D#*E#/2
13		2,000	8,600	4,100	35,260	C#*D#*E#/2

TOTAL AMIDAMENT 563,204

4 K5ZA2752 m Carener ceràmic de teula àrab, de color vermell i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta mòdul nord		1,000	24,150			24,150	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,500			6,500	C#*D#*E#*F#
4	Coberta mòdul sud		1,000	24,150			24,150	C#*D#*E#*F#
5			1,000	6,950			6,950	C#*D#*E#*F#
6	Coberta Sala reunions		4,000	6,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 85,750

5 K5ZJNEFC m Neteja, reparació i formació de canal d'obra interior de secció rectangular, d'una secció mínima de 200 mm i 300 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Mòdul nord		1,000	33,800			33,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,200			6,200	C#*D#*E#*F#
5			1,000	16,250			16,250	C#*D#*E#*F#
6	Mòdul sud		1,000	6,200			6,200	C#*D#*E#*F#
7			1,000	16,250			16,250	C#*D#*E#*F#
8			1,000	28,850			28,850	C#*D#*E#*F#
9			1,000	5,100			5,100	C#*D#*E#*F#
10	Coberta Sala reunions		2,000	8,600			17,200	C#*D#*E#*F#
11			2,000	7,250			14,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 149,350

6 K5ZJCAZE m Canal interior de secció rectangular de planxa de zenc de 0,82 mm de gruix, d'una secció mínima de 300 mm x 300 mm i de fins a 1,50 m de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant, inclosos plecs, unions, juntes de dilatació i tapes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Mòdul nord		1,000	33,800			33,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,200			6,200	C#*D#*E#*F#
5			1,000	16,250			16,250	C#*D#*E#*F#
6	Mòdul sud		1,000	6,200			6,200	C#*D#*E#*F#
7			1,000	16,250			16,250	C#*D#*E#*F#
8			1,000	28,850			28,850	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9		1,000	5,100		5,100	C#*D#*E#*F#
10	Coberta Sala reunions	2,000	8,600		17,200	C#*D#*E#*F#
11		2,000	7,250		14,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 149,350

7 K5ZZU005 u Peça especial de ventilació, làmina de PVC en forma de pinta, facilitant la ventilació i evitant l'entrada d'ocells, col·locada amb fixacions mecàniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Mòdul nord		1,000	33,800			33,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,200			6,200	C#*D#*E#*F#
5			1,000	16,250			16,250	C#*D#*E#*F#
6	Mòdul sud		1,000	6,200			6,200	C#*D#*E#*F#
7			1,000	16,250			16,250	C#*D#*E#*F#
8			1,000	28,850			28,850	C#*D#*E#*F#
9			1,000	5,100			5,100	C#*D#*E#*F#
10	Coberta Sala reunions		2,000	8,600			17,200	C#*D#*E#*F#
11			2,000	7,250			14,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 149,350

8 K5ZD1GMK m Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Coberta mòdul nord		1,000	6,200			6,200	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,700			6,700	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,750			1,750	C#*D#*E#*F#
7	Lateral vidres		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
8	Coberta mòdul sud		1,000	6,200			6,200	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,150			3,150	C#*D#*E#*F#
10			1,000	3,150			3,150	C#*D#*E#*F#
11			1,000	5,300			5,300	C#*D#*E#*F#
12			1,000	6,850			6,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,800

9 K522ELES u Col·locació d'elements especials retirats de coberta, pinacles, ventilacions i altres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 06 COBERTES
Subcapítol 02 TERRATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E5Z15N40	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 15 cm de gruix mitjà

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Coberta est		1,000	5,900	2,500		14,750	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,850	1,150		2,128	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,200	4,850		30,070	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,750	2,650		7,288	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,850	2,550		14,918	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,800	9,000		16,200	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,450	1,600		2,320	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,300	1,300		1,690	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,450	2,900		7,105	C#*D#*E#*F#
11	Cobertes est		1,000	6,500	2,800		18,200	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,800	1,900		3,420	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,800	1,900		9,120	C#*D#*E#*F#
14			1,000	6,600	4,500		29,700	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	156,909	

2 K7Z26D31 m2 Capa de protecció de morter de ciment 1:6, de gruix 3 cm acabat remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sobre formigó cel·lular							
3	Coberta est		1,000	5,900	2,500		14,750	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,850	1,150		2,128	C#*D#*E#*F#
5			1,000	6,200	4,850		30,070	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,750	2,650		7,288	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,850	2,550		14,918	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,800	9,000		16,200	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,450	1,600		2,320	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,300	1,300		1,690	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,450	2,900		7,105	C#*D#*E#*F#
12	Cobertes est		1,000	6,500	2,800		18,200	C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,800	1,900		3,420	C#*D#*E#*F#
14			1,000	4,800	1,900		9,120	C#*D#*E#*F#
15			1,000	6,600	4,500		29,700	C#*D#*E#*F#
16	Sobre capa separadora i imperm.							
17	Coberta est		1,000	5,900	2,500		14,750	C#*D#*E#*F#
18			1,000	1,850	1,150		2,128	C#*D#*E#*F#
19			1,000	6,200	4,850		30,070	C#*D#*E#*F#
20			1,000	2,750	2,650		7,288	C#*D#*E#*F#
21			1,000	5,850	2,550		14,918	C#*D#*E#*F#
22			1,000	1,800	9,000		16,200	C#*D#*E#*F#
23			1,000	1,450	1,600		2,320	C#*D#*E#*F#
24			1,000	1,300	1,300		1,690	C#*D#*E#*F#
25			1,000	2,450	2,900		7,105	C#*D#*E#*F#
26	Cobertes est		1,000	6,500	2,800		18,200	C#*D#*E#*F#
27			1,000	1,800	1,900		3,420	C#*D#*E#*F#
28			1,000	4,800	1,900		9,120	C#*D#*E#*F#
29			1,000	6,600	4,500		29,700	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	313,818	

3 E7Z15MD0 m Matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Total	
2	Cobertes oest		2,000	5,900	11,800	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,500	5,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,850	3,700	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,150	2,300	C#*D#*E#*F#
6			2,000	6,200	12,400	C#*D#*E#*F#
7			2,000	4,850	9,700	C#*D#*E#*F#
8			2,000	2,750	5,500	C#*D#*E#*F#
9			2,000	2,650	5,300	C#*D#*E#*F#
10			2,000	5,850	11,700	C#*D#*E#*F#
11			2,000	2,550	5,100	C#*D#*E#*F#
12			2,000	1,800	3,600	C#*D#*E#*F#
13			2,000	9,000	18,000	C#*D#*E#*F#
14			2,000	1,450	2,900	C#*D#*E#*F#
15			2,000	1,600	3,200	C#*D#*E#*F#
16			2,000	1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
17			2,000	1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
18			2,000	2,450	4,900	C#*D#*E#*F#
19			2,000	2,900	5,800	C#*D#*E#*F#
20	Cobertes est		2,000	6,500	13,000	C#*D#*E#*F#
21			2,000	2,800	5,600	C#*D#*E#*F#
22			2,000	1,800	3,600	C#*D#*E#*F#
23			2,000	1,900	3,800	C#*D#*E#*F#
24			2,000	4,800	9,600	C#*D#*E#*F#
25			2,000	1,900	3,800	C#*D#*E#*F#
26			2,000	6,600	13,200	C#*D#*E#*F#
27			2,000	4,500	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 177,700

4 K713LAIM m2

Membrana impermeabilitzant bicapa, adherida al suport amb emulsió asfàltica (EA) tipus EMUFAL I, o equivalent, amb una dotació mínima de 500 gr./m2; làmina inferior de betum modificat plastomèric APP amb armadura de feltre de fibra de vidre (FV) amb una flexibilitat a baixes temperatures < /= -15ºC, tipus MORTERPLAS FV 3 kg, o equivalent, de designació LBM-30-FV segons UNE 104410-2013; i làmina superior totalment adherida a la inferior de betum plastomèric APP amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat (FP) amb una flexibilitat a baixes temperatures < /= -15ºC, tipus MORTERPLAS FP 4 Kg, o equivalent, de designació: LBM-40-FP segons UNE 104410-2013, incloses cassoletes d'acabament de baixants, reforços i solapaments i encastaments en rases perimetrals en paraments verticals i resta d'elements d'acabament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta est		1,000	5,900	2,500		14,750	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,850	1,150		2,128	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,200	4,850		30,070	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,750	2,650		7,288	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,850	2,550		14,918	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,800	9,000		16,200	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,450	1,600		2,320	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,300	1,300		1,690	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,450	2,900		7,105	C#*D#*E#*F#
11	Cobertes est		1,000	6,500	2,800		18,200	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,800	1,900		3,420	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,800	1,900		9,120	C#*D#*E#*F#
14			1,000	6,600	4,500		29,700	C#*D#*E#*F#
15	Solapaments i perímetres	P	10,000				15,691	

TOTAL AMIDAMENT 172,600

AMIDAMENTS

5 K7B11170 m2 Capa separadora de geotèxtil no teixit, d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb una resistència a la tracció de 6,5 kN/M segons UNE-EN ISO 10319 i una resistència al punxonament estàtic (CBR) de 1100 N segons UNE-EN-ISO 12236, amb un pes mínim de 90 grs/m2, tipus TEXXAM 700 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta est		1,000	5,900	2,500		14,750	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,850	1,150		2,128	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,200	4,850		30,070	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,750	2,650		7,288	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,850	2,550		14,918	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,800	9,000		16,200	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,450	1,600		2,320	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,300	1,300		1,690	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,450	2,900		7,105	C#*D#*E#*F#
11	Cobertes est		1,000	6,500	2,800		18,200	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,800	1,900		3,420	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,800	1,900		9,120	C#*D#*E#*F#
14			1,000	6,600	4,500		29,700	C#*D#*E#*F#
15	Solapaments i perímetres	P	10,000				15,691	

TOTAL AMIDAMENT 172,600

6 K7C294AI m2 Aïllament de dues planxes de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa, col·locades sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta est		1,000	5,900	2,500		14,750	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,850	1,150		2,128	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,200	4,850		30,070	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,750	2,650		7,288	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,850	2,550		14,918	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,800	9,000		16,200	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,450	1,600		2,320	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,300	1,300		1,690	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,450	2,900		7,105	C#*D#*E#*F#
11	Cobertes est		1,000	6,500	2,800		18,200	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,800	1,900		3,420	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,800	1,900		9,120	C#*D#*E#*F#
14			1,000	6,600	4,500		29,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 156,909

7 K7B111GE m2 Capa separadora de geotèxtil no teixit, d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb una resistència a la tracció de 6,5 kN/M segons UNE-EN ISO 10319 i una resistència al punxonament estàtic (CBR) de 1100 N segons UNE-EN-ISO 12236, amb un pes mínim de 120 grs/m2, tipus TEXXAM 1000 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta est		1,000	5,900	2,500		14,750	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,850	1,150		2,128	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,200	4,850		30,070	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,750	2,650		7,288	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,850	2,550		14,918	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,800	9,000		16,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8			1,000	1,450	1,600	2,320	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,300	1,300	1,690	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,450	2,900	7,105	C#*D#*E#*F#
11	Cobertes est		1,000	6,500	2,800	18,200	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,800	1,900	3,420	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,800	1,900	9,120	C#*D#*E#*F#
14			1,000	6,600	4,500	29,700	C#*D#*E#*F#
15	Solapaments i perímetres	P	10,000			15,691	

TOTAL AMIDAMENT 172,600

8 K511ACTE m2 Acabat de terrat amb paviment de rajola ceràmica fina d'elaboració mecànica, amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Coberta est		1,000	5,900	2,500		14,750	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,850	1,150		2,128	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,200	4,850		30,070	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,750	2,650		7,288	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,850	2,550		14,918	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,800	9,000		16,200	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,450	1,600		2,320	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,300	1,300		1,690	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,450	2,900		7,105	C#*D#*E#*F#
11	Cobertes est		1,000	6,500	2,800		18,200	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,800	1,900		3,420	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,800	1,900		9,120	C#*D#*E#*F#
14			1,000	6,600	4,500		29,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 156,909

9 K5ZD1GMK m Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Cobertes oest		2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,850			3,700	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,150			2,300	C#*D#*E#*F#
6			2,000	6,200			12,400	C#*D#*E#*F#
7			2,000	4,850			9,700	C#*D#*E#*F#
8			2,000	2,750			5,500	C#*D#*E#*F#
9			2,000	2,650			5,300	C#*D#*E#*F#
10			2,000	5,850			11,700	C#*D#*E#*F#
11			2,000	2,550			5,100	C#*D#*E#*F#
12			2,000	1,800			3,600	C#*D#*E#*F#
13			2,000	9,000			18,000	C#*D#*E#*F#
14			2,000	1,450			2,900	C#*D#*E#*F#
15			2,000	1,600			3,200	C#*D#*E#*F#
16			2,000	1,300			2,600	C#*D#*E#*F#
17			2,000	1,300			2,600	C#*D#*E#*F#
18			2,000	2,450			4,900	C#*D#*E#*F#
19			2,000	2,900			5,800	C#*D#*E#*F#
20	Cobertes est		2,000	6,500			13,000	C#*D#*E#*F#
21			2,000	4,800			9,600	C#*D#*E#*F#
22			1,000	4,800			4,800	C#*D#*E#*F#
23			1,000	1,900			1,900	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

24	4,000	1,200		4,800	C#*D#*E#*F#
25	2,000	6,700		13,400	C#*D#*E#*F#
26	2,000	4,800		9,600	C#*D#*E#*F#
27	2,000	2,100		4,200	C#*D#*E#*F#
28	2,000	2,400		4,800	C#*D#*E#*F#
29	4,000	1,200		4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 187,000

10 K5ZE1H0K m Vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina de 14x28 cm, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Coberta ascendors		1,000	4,800			4,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,900			1,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,700

11 K8J1318K m Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Cobertes oest		1,000	5,900			5,900	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,650			1,650	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,150			1,150	C#*D#*E#*F#
7			1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
9			2,000	2,800			5,600	C#*D#*E#*F#
10			1,000	6,150			6,150	C#*D#*E#*F#
11			2,000	9,300			18,600	C#*D#*E#*F#
12			2,000	6,050			12,100	C#*D#*E#*F#
13	Cobertes est		2,000	6,800			13,600	C#*D#*E#*F#
14			2,000	4,900			9,800	C#*D#*E#*F#
15			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 103,150

12 K5ZHBUTE u Bonera d'EPDM, de diàmetre 125 mm amb tapa antigrava, adherida sobre làmina bituminosa en calent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Buneres terrats		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

13 E553CLPE u Claraboia rectangular de forma piramidal, fixa amb ventilació permanent, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 200x160 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Terrat sobre Escala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 E5528291 u Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa amb ventilació permanent, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 90x90 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Terrat sobre VI3 i VI 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 06 COBERTES
Subcapítol 03 COBERTES DE PLANXA METÀL·LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K535COME m2 Coberta amb plaques autoportants formades per dues planxes d'acer amb aillament de poliuretà expandit entre elles, unides per un perfil conformat en EPDM per trencament del pont tèrmic, amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada, color ral estàndard, i la cara interior llisa, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació de cargols autoroscants amb volanderes, rejuntats amb massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent, junt ocult amb tapajunts, amb un pendent de 3 a 30%, inclosa col·locació de tapes de foam anti-ocells tapant les canals en els punts de trobada amb superfícies planes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Laterals claraboia							
3	Nord		1,000	14,300	2,750		39,325	C#*D#*E#*F#
4	Sud		1,000	13,350	2,750		36,713	C#*D#*E#*F#
5	Oest		1,000	1,050	3,800		3,990	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,028

2 K5ZJPERE m Perfil de remat, carener, coronament, lateral, perimetral, etc. de planxa d'acer galvanitzada i lacada de 0,8 mm de gruix i 130 cm de desenvolupament màxim, col·locat amb peces especials, inclòs segellat de juntes i cargoleria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Remat superior		1,000	14,500			14,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	13,600			13,600	C#*D#*E#*F#
4	Remat inferior		1,000	14,050			14,050	C#*D#*E#*F#
5			1,000	13,100			13,100	C#*D#*E#*F#
6	Carener		1,000	0,900			0,900	C#*D#*E#*F#
7	Remat amb vidre		1,000	3,800			3,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 59,950

3 K5ZDS24A m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques sobre la planxa i encastat a parament, inclosa realització de canal d'encastament en obra i segellat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Laterals coberta metàl·lica i vidre							
3	Est		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
4	Oest		1,000	9,250			9,250	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 18,250

4 K435F244 m3 Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió biguetes coberta en mal estat		20,000	1,700	0,100	0,120	0,408	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,408

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 06 COBERTES
Subcapítol 04 COBERTA DE VIDRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E56AU010 m2 Estructura autoportant de perfils d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, per a lluerna de coberta inclinada, amb perfils de 125 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament amb juntes d'EPDM, per a vidres de fins a 44 mm de gruix, tipus ´´Tourmaline de Technal´´ o equivalent, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre empit d'obra i estructura de formigó, en mòduls aproximats de 1500x2200 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta		1,000	2,400	13,050		31,320	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,400	13,050		31,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 62,640

2 EC1FMQ41 m2 Vidre compost, de control solar, format per un conjunt de dos vidres de 8 mm de gruix, tipus ´´SGG Estadip Protect amb dos butirals transparents entre ellls i una capa SGG Climalit Plus Cool-lite SKN 165 en cara 2´´, o equivalent, una cambre d'aire de 16 mm i un vidre trempat de 8 mm de gruix, 88.2/16/8, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta		1,000	2,400	13,050		31,320	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,400	13,050		31,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 62,640

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 06 COBERTES
Subcapítol 05 ELEMENTS DE SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H152D80A u Línia de vida horitzontal tipus "Securope" o equivalent, creació de circuït per a treball en coberta sense necessitat de desenganxar-se en cap moment. Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat per a dos operaris, amb cable inoxidable 316 de 8 mm de D i 40KN de resistència, ancoratges, ancoratges per a evitar pèndols, suports i mecanismes d'absorció d'energia i de tensió, carros de translació, anticaigudes i arnés, col·locació de plaques d'identificació i advertència obligatòries, totalment instal·lada, segons UNE EN 795, subministrament i instal·lació d'armari per a EPIs, inclòs certificacions de fabricació i de muntatge, lliurament de memòria d'instal·lació i de llibre oficial de control i manteniment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 06 COBERTES
Subcapítol 06 IMPREVISTOS EN COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMCO	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Cobertes

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 07 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Subcapítol 01 TANCAMENTS D'OBRA DE FÀBRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II, incloses lligades a parets existents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Sota Escala 3		1,000	1,500		1,400	2,100	C#*D#*E#*F#
4	Escala 3 / ET / Agent ext.		1,000	3,250		2,700	8,775	C#*D#*E#*F#
5	Dip. grans form. / Dist. 3		1,000	2,000		4,000	8,000	C#*D#*E#*F#
6	Sota escala Dist. 3		1,000	2,100		0,550	1,155	C#*D#*E#*F#
7	Sota replà Dist 1		1,000	2,000		1,100	2,200	C#*D#*E#*F#
8	Vestíbul entrada (sota escala)		1,000	3,600		3,050	10,980	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,050		2,200	6,710	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,550		1,300	2,015	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,550		1,300	2,015	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,100		0,650	1,365	C#*D#*E#*F#
13	Sota escala Dist. 2		1,000	1,600		0,550	0,880	C#*D#*E#*F#
14	Sota replà Dist 2		1,000	2,000		1,100	2,200	C#*D#*E#*F#
15	Magatzem general / Dipòsit B		1,000	1,450		3,200	4,640	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,000		1,150	1,150	C#*D#*E#*F#
17	Magatzem general / Escala 2		1,000	3,350		4,000	13,400	C#*D#*E#*F#
18	Dipòsit B / Bany adaptat		1,000	1,600		0,800	1,280	C#*D#*E#*F#
19	Dipòsit B / Serveis		1,000	1,600		0,800	1,280	C#*D#*E#*F#
20	Dipòsit B / Sala desinfecció i desinsect.		1,000	1,600		0,800	1,280	C#*D#*E#*F#
21	Distribuïdor 2 / Distribuïdor 1		1,000	1,600		0,800	1,280	C#*D#*E#*F#
22	Distribuïdor 2 / Dipòsit A		2,000	1,600		0,800	2,560	C#*D#*E#*F#
23	Dipòsit A / Escala 1		1,000	1,950		4,050	7,898	C#*D#*E#*F#
24			1,000	4,100		4,050	16,605	C#*D#*E#*F#
25	Cegat de finestres exteriors		12,000	1,600		0,850	16,320	C#*D#*E#*F#
26			2,000	1,900		1,200	4,560	C#*D#*E#*F#
27	Planta 1a							
28	Escala 3 / Distribuïdor		1,000	0,900		2,250	2,025	C#*D#*E#*F#
29	Distribuïdor / Magatzem		1,000	2,000		4,450	8,900	C#*D#*E#*F#
30	Magatzem / Bany dones		1,000	2,000		4,450	8,900	C#*D#*E#*F#
31	Bany homes / Pas		1,000	2,000		4,450	8,900	C#*D#*E#*F#
32	Bany homes / Vestíbul general (BIE)		1,000	0,700		2,250	1,575	C#*D#*E#*F#
33	Escala 3 / Escala 2		1,000	4,750		4,450	21,138	C#*D#*E#*F#
34			1,000	1,500		1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
35	Escala 2 / Neteja		1,000	0,750		4,450	3,338	C#*D#*E#*F#
36	Sala polivalent / Sala de class. i ord.		2,000	1,600		1,600	5,120	C#*D#*E#*F#
37			1,000	1,600		3,300	5,280	C#*D#*E#*F#
38	Escala 1 / Consulta biblioteca		1,000	4,150		4,450	18,468	C#*D#*E#*F#
39	Conducte ventilació		1,000	1,600		4,450	7,120	C#*D#*E#*F#
40	Cancell taquilles / consulta hemeroteca		1,000	2,000		4,450	8,900	C#*D#*E#*F#
41	Escala 2 / conducte vent.		1,000	1,950		4,450	8,678	C#*D#*E#*F#
42			1,000	0,250		4,450	1,113	C#*D#*E#*F#
43			1,000	0,250		4,450	1,113	C#*D#*E#*F#
44	Escala 2 / Sala dig. i reprod.		1,000	3,050		4,450	13,573	C#*D#*E#*F#
45			1,000	0,350		4,450	1,558	C#*D#*E#*F#
46	Cegat finestres exteriors		6,000	1,550		1,750	16,275	C#*D#*E#*F#
47			2,000	2,000		1,750	7,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

48	Finestra escala 1	1,000	1,250	1,750	2,188	C#*D#*E#*F#
49	Planta 2a					
50	Distribuïdor-Rack arxiu / Ascensor	1,000	4,650	4,050	18,833	C#*D#*E#*F#
51	Escala 3	1,000	3,350	4,050	13,568	C#*D#*E#*F#
52	Escala 3 / Bany dones	1,000	1,000	4,050	4,050	C#*D#*E#*F#
53	Caixó vent.	1,000	1,400	4,050	5,670	C#*D#*E#*F#
54		1,000	0,500	4,050	2,025	C#*D#*E#*F#
55	Escala 3 / Distribuïdor banys	2,000	0,650	4,050	5,265	C#*D#*E#*F#
56		1,000	0,700	4,050	2,835	C#*D#*E#*F#
57		1,000	2,400	4,050	9,720	C#*D#*E#*F#
58	Escala 3 / Neteja	1,000	2,600	4,050	10,530	C#*D#*E#*F#
59	Neteja / Corredor 2	1,000	2,000	4,050	8,100	C#*D#*E#*F#
60	Escala 1 / Arxiu	1,000	4,150	4,050	16,808	C#*D#*E#*F#
61	Recep. Vest. Gral. / Escala 1	1,000	0,500	4,050	2,025	C#*D#*E#*F#
62		1,000	0,800	4,050	3,240	C#*D#*E#*F#
63		1,000	0,500	4,050	2,025	C#*D#*E#*F#
64	Conducte ventilació	1,000	1,600	4,050	6,480	C#*D#*E#*F#
65	Cegat finestres exteriors	1,000	2,000	2,200	4,400	C#*D#*E#*F#
66		1,000	1,000	2,200	2,200	C#*D#*E#*F#
67	Planta 3a					
68	Distribuïdor-Rack arxiu / Ascensor	1,000	4,650	3,350	15,578	C#*D#*E#*F#
69	Caixó vent.	1,000	1,400	3,350	4,690	C#*D#*E#*F#
70		1,000	0,500	3,350	1,675	C#*D#*E#*F#
71	Escala 3	1,000	3,250	3,350	10,888	C#*D#*E#*F#
72	Escala 3 / Bany dones	1,000	1,000	3,350	3,350	C#*D#*E#*F#
73	Escala 3 / Banys	1,000	2,500	3,350	8,375	C#*D#*E#*F#
74		2,000	1,000	3,350	6,700	C#*D#*E#*F#
75		1,000	0,500	3,350	1,675	C#*D#*E#*F#
76	Escala 3 / Neteja	1,000	0,800	2,250	1,800	C#*D#*E#*F#
77	Neteja / Corredor 2	1,000	2,000	3,350	6,700	C#*D#*E#*F#
78	Recepció Vest. Gral. / Escala 1	1,000	1,500	3,350	5,025	C#*D#*E#*F#
79		2,000	0,500	3,350	3,350	C#*D#*E#*F#
80	Escala 1 / Arxiu	1,000	4,150	3,350	13,903	C#*D#*E#*F#
81	Conducte ventilació	1,000	1,600	3,350	5,360	C#*D#*E#*F#
82	Planta 4a					
83	VI 2 / Dipòsit E	1,000	6,050	2,600	15,730	C#*D#*E#*F#
84		1,000	2,350	2,600	6,110	C#*D#*E#*F#
85	VI 2 / Escala 3, Ventilacions	1,000	6,250	0,450	2,813	C#*D#*E#*F#
86	Dipòsit E / VI 3, G. Roba, Bany A	1,000	7,750	2,600	20,150	C#*D#*E#*F#
87	Dipòsit E / VI 3	1,000	4,650	2,600	12,090	C#*D#*E#*F#
88	VI 3 / Guarda-roba	1,000	2,800	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
89	Guarda-roba, Bany A / Ascensors	1,000	4,650	2,600	12,090	C#*D#*E#*F#
90	Escala 3	1,000	4,600	2,600	11,960	C#*D#*E#*F#
91	Escala 3 / Instal·lacions	1,000	1,000	1,500	1,500	C#*D#*E#*F#
92		1,000	1,000	5,750	5,750	C#*D#*E#*F#
93	Escala 3 / VI 1	1,000	3,500	1,500	5,250	C#*D#*E#*F#
94	VI 1 / V ascensor	1,000	2,550	2,600	6,630	C#*D#*E#*F#
95	V ascensor / Dipòsit F	1,000	2,650	2,600	6,890	C#*D#*E#*F#
96	VI 1, V ascensor / Dipòsit F	1,000	6,150	2,600	15,990	C#*D#*E#*F#
97	Conducte ventilacions	1,000	3,800	2,600	9,880	C#*D#*E#*F#
98		1,000	1,400	2,600	3,640	C#*D#*E#*F#
99		1,000	0,500	2,600	1,300	C#*D#*E#*F#
100	Instal·lacions / Exterior	1,000	8,900	2,600	23,140	C#*D#*E#*F#
101		1,000	3,150	1,300	4,095	C#*D#*E#*F#
102	Mitgera	1,000	1,150	14,500	16,675	C#*D#*E#*F#
103	Dipòsit F / VI 4	1,000	4,850	2,600	12,610	C#*D#*E#*F#
104		1,000	1,800	2,600	4,680	C#*D#*E#*F#
105	VI 4 / Escala 1	1,000	4,850	2,600	12,610	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

106	Dipòsit F / Escala 1	1,000	4,700	2,600	12,220	C#*D#*E#*F#
107	Caixó ventilació	1,000	3,000	2,600	7,800	C#*D#*E#*F#
108		2,000	0,100	2,600	0,520	C#*D#*E#*F#
109	Planta 5a					C#*D#*E#*F#
110	Baranes zona Escala 3	1,000	6,200	0,900	5,580	C#*D#*E#*F#
111		2,000	2,700	0,900	4,860	C#*D#*E#*F#
112		1,000	7,500	0,900	6,750	C#*D#*E#*F#
113		1,000	3,100	0,900	2,790	C#*D#*E#*F#
114		1,000	2,650	0,900	2,385	C#*D#*E#*F#
115		1,000	2,850	0,900	2,565	C#*D#*E#*F#
116	Ventilacions	2,000	4,000	2,500	20,000	C#*D#*E#*F#
117		2,000	0,850	2,500	4,250	C#*D#*E#*F#
118		1,000	0,700	2,500	1,750	C#*D#*E#*F#
119		1,000	1,400	2,500	3,500	C#*D#*E#*F#
120	Escala 3	1,000	2,000	3,250	6,500	C#*D#*E#*F#
121		1,000	5,750	3,250	18,688	C#*D#*E#*F#
122		1,000	4,050	3,250	13,163	C#*D#*E#*F#
123		1,000	2,800	3,250	9,100	C#*D#*E#*F#
124		1,000	5,750	3,250	18,688	C#*D#*E#*F#
125		1,000	9,300	3,250	30,225	C#*D#*E#*F#
126		1,000	1,750	3,250	5,688	C#*D#*E#*F#
127		1,000	1,250	3,250	4,063	C#*D#*E#*F#
128		1,000	1,400	3,250	4,550	C#*D#*E#*F#
129	Baranes mòdul ascensors i banys	1,000	6,850	0,900	6,165	C#*D#*E#*F#
130		1,000	4,850	0,900	4,365	C#*D#*E#*F#
131	Lluernari VI 3	4,000	1,200	0,500	2,400	C#*D#*E#*F#
132	Caixa ascensors	1,000	4,800	0,950	4,560	C#*D#*E#*F#
133		1,000	1,700	0,950	1,615	C#*D#*E#*F#
134	Baranes Terrassa 2	2,000	2,650	0,900	4,770	C#*D#*E#*F#
135		1,000	6,150	0,900	5,535	C#*D#*E#*F#
136	Baranes Escala 1	1,000	4,700	0,900	4,230	C#*D#*E#*F#
137		1,000	6,750	0,900	6,075	C#*D#*E#*F#
138	Lluernari VI 4	4,000	1,200	0,500	2,400	C#*D#*E#*F#
139	Lluernari Escala 1	2,000	2,400	0,500	2,400	C#*D#*E#*F#
140		2,000	2,000	0,500	2,000	C#*D#*E#*F#
141	Caixó ventilació	1,000	3,000	0,900	2,700	C#*D#*E#*F#
142		2,000	0,100	0,900	0,180	C#*D#*E#*F#
143	Planta 6a					C#*D#*E#*F#
144	Baranes terrat escala 3	1,000	2,000	0,500	1,000	C#*D#*E#*F#
145		1,000	5,750	0,500	2,875	C#*D#*E#*F#
146		1,000	4,050	0,500	2,025	C#*D#*E#*F#
147		1,000	2,800	0,500	1,400	C#*D#*E#*F#
148		1,000	5,750	0,500	2,875	C#*D#*E#*F#
149		1,000	9,300	0,500	4,650	C#*D#*E#*F#
150	Ventilacions	2,000	4,000	2,500	20,000	C#*D#*E#*F#
151		2,000	0,850	2,500	4,250	C#*D#*E#*F#
152		1,000	0,700	2,500	1,750	C#*D#*E#*F#
153		1,000	1,400	2,500	3,500	C#*D#*E#*F#
154	Caixó ventilació	1,000	3,000	2,600	7,800	C#*D#*E#*F#
155		2,000	0,100	2,600	0,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 987,441

2 K614HSAK m2 Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	

AMIDAMENTS

2	Planta baixa					
3	Col·locació BIE	2,000	0,700	1,900	2,660	C#*D#*E#*F#
4	Tancament rampa-sostre Escala 2	1,000	1,500	1,650	2,475	C#*D#*E#*F#
5		1,000	1,300	1,000	1,300	C#*D#*E#*F#
6	Planta 1a					
7	Barana escala 2	1,000	2,800	1,000	2,800	C#*D#*E#*F#
8		1,000	1,500	1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
9	Tancament rampa-sostre Escala 2	1,000	2,500	1,500	3,750	C#*D#*E#*F#
10	Escala 2	1,000	1,500	1,650	2,475	C#*D#*E#*F#
11	Planta 2a					
12	Col·locació BIE	2,000	0,700	2,250	3,150	C#*D#*E#*F#
13	Barana escala 3	1,000	2,500	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
14	Tancament rampa-sostre Escala 3	1,000	0,950	0,500	0,475	C#*D#*E#*F#
15	Barana escala 3	2,000	0,550	2,300	2,530	C#*D#*E#*F#
16		1,000	1,700	2,300	3,910	C#*D#*E#*F#
17	Planta 3a					
18	Barana Escala 3	1,000	3,200	1,000	3,200	C#*D#*E#*F#
19	Armari Quartet neteja	1,000	2,000	3,350	6,700	C#*D#*E#*F#
20	Planta 4a					
21	Barana Escala 3	1,000	1,850	1,000	1,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,275

3 K21QCORO u Col·locació d'espirall de pedra sorrenca procedent d'aplec, collada en parament d'obra massissa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana principal, planta 4a		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 K21QCORM u Col·locació de malla de tela metàl·lica de teixit senzill de filferro ondulat i galvanitzat, de 10 mm de pas de malla i de D 1,5 mm, en espirall, collada amb fixacions mecàniques en parament d'obra massissa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana sud, planta 4a		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	Façana principal, planta 4a		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Façana nord, planta 4a		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

5 K21QCECO u Partida alçada per a la realització de totes les feines necessàries per a la construcció dels armaris d'obra per a la col·locació de les caixes general de protecció i de seccionament de la instal·lació elèctrica. Armaris amb portes metàl·liques, amb un grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, revestides exteriorment segons els criteris de la DF i protegida contra la corrossió i amb troquels per a ventilació, amb pany normlitzat per la companya subministradora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 K21QCECA u Partida alçada per a la realització de totes les feines necessàries per a la construcció dels armaris d'obra per a la col·locació de les caixes per a centralització de comptadors de la instal·lació elèctrica. Armaris amb portes metàl·liques, amb un grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, revestides exteriorment segons els criteris de la DF i protegida contra la corrossió i amb troquels per a ventilació, amb pany normlitzat per la companya subministradora.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 07 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Subcapítol 02 TANCAMENTS DE GUIX LAMINAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K6524H4V	m2	(2N19+70+e+70+2N19) Envà de plaques de guix laminat, format per quatre plaques de guix laminat tipus N de 19 mm de gruix, col·locades dues a cada cantó d'una doble estructura d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix cada una, i separades entre sí 10 mm, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 226 mm, amb aïllament amb dues plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de cada una de les ànimes de les dues estructures portants. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets.Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Distribuïdor 1 / Dipòsit A		1,000	1,800		2,900	5,220	C#*D#*E#*F#
4	Distribuïdor 1 7 Sala de recepció		1,000	5,550		2,900	16,095	C#*D#*E#*F#
5	Planta 1a							
6	Bany, Neteja / Sala polivalent		1,000	1,450		4,300	6,235	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,250		4,300	9,675	C#*D#*E#*F#
8	Planta 2a							
9	Sala Professors / Administració i secretaria		1,000	6,800		3,500	23,800	C#*D#*E#*F#
10	Despatx docent / Rack arxiu, Dist.		1,000	4,150		3,900	16,185	C#*D#*E#*F#
11	Distribuïdor / Rack arxiu		1,000	2,600		3,900	10,140	C#*D#*E#*F#
12	Banys / Distribuïdor P		1,000	0,850		3,800	3,230	C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,400		3,800	5,320	C#*D#*E#*F#
14	Planta 3a							
15	Aula polivalent 2 / sala professors		1,000	6,800		2,800	19,040	C#*D#*E#*F#
16	Sala professors / Administració		1,000	6,800		2,800	19,040	C#*D#*E#*F#
17	Despatx docent / Rack arxiu, Dist.		1,000	4,150		3,050	12,658	C#*D#*E#*F#
18	Distribuïdor / Rack arxiu		1,000	2,600		3,050	7,930	C#*D#*E#*F#
19	Au. Pol. 2, S. Prof, Adm. / Corredor 1		1,000	17,650		3,150	55,598	C#*D#*E#*F#
20	Banys / Distribuïdor P		1,000	0,850		3,150	2,678	C#*D#*E#*F#
21			1,000	4,400		3,150	13,860	C#*D#*E#*F#
22	Aula Polivalent 4 / Aula Polivalent 5		1,000	7,500		2,700	20,250	C#*D#*E#*F#
23	Aula Polivalent 5 / Aula Miltimèdia		1,000	7,650		2,700	20,655	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 267,609

2	K6524ZWN	m2	(2N19+70+e+70+2WA19) Envà de plaques de guix laminat, format per dues plaques de guix laminat tipus WA de 19 mm i dues plaques de guis laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix cada una, i separades entre sí 10 mm, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 226 mm, amb aïllament amb dues plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de cada una de les ànimes de les dues estructures portants. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall,

AMIDAMENTS

inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Bany, Neteja / Sala polivalent		1,000	5,100		4,300	21,930	C#*D#*E#*F#
4	Planta 2a							C#*D#*E#*F#
5	Banys / Distribuïdor P		1,000	3,150		3,800	11,970	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,100		3,800	11,780	C#*D#*E#*F#
7	Planta 3a							
8	Banys / Distribuïdor P		1,000	3,150		3,150	9,923	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,100		3,150	9,765	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	65,368	

3 K6524H4Y m2

(2N19+70+2N19) Envà de plaques de guix laminat, format per quatre plaques de guix laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 146 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Moll de descàrrega arxiu		2,000	1,000		2,100	4,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,200	

4 K65241WA m2

(2WA19+70+2N19) Envà de plaques de guix laminat, format per dues plaques de guix laminat tipus WA de 19 mm i dues plaques de guis laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 146 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Neteja / Pas escala 2 sala Polivalent		1,000	1,550		4,300	6,665	C#*D#*E#*F#
4	Planta 2a							
5	Bany Homes i Dones / Distribuïdor P		1,000	3,650		3,800	13,870	C#*D#*E#*F#
6	Planta 3a							
7	Bany Homes i Dones / Distribuïdor P		1,000	3,650		3,150	11,498	C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	32,033	

5 K65242WA m2

(2WA19+70+2WA19) Envà de plaques de guix laminat, format per quatre plaques de guix laminat tipus WA de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 146 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part

proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta Baixa							
3	Serveis / Sala Desinf. i Desins.		1,000	1,000		2,200	2,200	C#*D#*E#*F#
4	Planta 2a							
5	Bany dones / Bany homes		1,000	3,250		3,800	12,350	C#*D#*E#*F#
6	Planta 3a							
7	Bany dones / Bany homes		1,000	3,250		3,150	10,238	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	24,788	

6 K6524H2Y m2

(1N19+70+1N19) Envà de plaques de guix laminat, format per dues plaques de guix laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades una a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 108 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 4a							
3	Dipòsit E		1,000	27,600		1,800	49,680	C#*D#*E#*F#
4			1,000	15,950		1,800	28,710	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,850		1,800	6,930	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit F		1,000	15,850		1,800	28,530	C#*D#*E#*F#
7			1,000	27,650		1,800	49,770	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,800		1,800	6,840	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	170,460	

7 KE3PA224 u

Registre de guix laminat de placa batent de 300 mm de llargària i 300 mm d'amplària, amb marc i compàs limitador d'obertura, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta baixa							
3	Registres peus baixants		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta 4a							
5	Registres accés passos serveis							
6	Dipòsit E		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
7	Dipòsit F		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	46,000	

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 07 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Subcapítol 03 TANCAMENTS FENÒLICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E66ADV01	u	Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o equivalent, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a

AMIDAMENTS

definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i parets, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable. Completament instal·lat. Divisòria formada per un mòdul de 2,00 m de llargada, amb dues portes, i un mòdul separador, perpendicular al primer, de 1,60 m de llargada, segons plànols de distribució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 2a							
3	Banys Homes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta 3a							
5	Banys Homes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

2 E66ADV02 u

Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o equivalent, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i parets, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable. Completament instal·lat. Divisòria formada per un mòdul de 1,90 m de llargada, amb dues portes, i un mòdul separador, perpendicular al primer, de 1,60 m de llargada, segons plànols de distribució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 3a							
3	Banys Dones		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

3 E66ADV03 u

Adequació i muntatge de divisòria de plaques de panells fenòlics aportada per la propietat. Completament instal·lada Divisòria formada per un mòdul de 1,90 m de llargada, amb dues portes, i un mòdul separador, perpendicular al primer, de 1,60 m de llargada, segons plànols de distribució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 3a							
3	Banys Dones		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 07 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Subcapítol 04 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EAFAMAVI m2

Mòduls d'envà d'oficina de vidre a tota alçada, combinació de mòduls fixes i portes practicables, amb vidre transparent laminat de seguretat 66.1 amb un butiral acústic, sense muntants entre els mòduls de vidre i amb bastiments perimetrals en perfil d'alumini anoditzat de 58 mm de gruix i portes en vidre trempat de 10 mm de gruix, segons plànols de distribució i detall, fixats a estructura metàl·lica perimetral i a paviment. Mampara tipus ´´Klass Diproject´´ o equivalent. Inclosos mecanismes, ferramentes, panys amb clau amb bombí mestrejat, frens encastats en paviment i resta de material per deixar la mampara totalment muntada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1a							
3	Sala reunions / sala rep. i digitalització		1,000	6,150		2,550	15,683	C#*D#*E#*F#
4	Sala reunions i sala dig. rep /							
5	/ Sala class. i ordenacio i Despatx dir.		1,000	5,150		3,400	17,510	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

6	Sala class. i ordenacio / Despatx direcció	1,000	7,900		2,550	20,145	C#*D#*E#*F#
7		1,000	4,150		2,550	10,583	C#*D#*E#*F#
8	Planta 2a	1,000	3,500		2,550	8,925	C#*D#*E#*F#
9	Planta 3a	1,000	3,500		2,550	8,925	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 81,771

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 07 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Subcapítol 05 TANCAMENTS DE VIDRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KB151ZZE	m	Barana de vidre laminat trempat 1010.1 encastat en suport lineal de perfil d'alumini lacat de 120 mm d'alçària i 44 mm d'amplada, fixat en estructura metàl·lica de suport fixada a llosa de formigó, passamà de planxa d'acer inoxidable plegada de 5 mm de gruix, amb 2 plecs, de 130 mm de desenvolupament (65+50+15 mm) fixat en muntants de pletina d'acer inoxidable 80.10 col·locats cada 90 cm i fixats en estructura de formigo i en barana de vidre amb fixacions mecaniques ocultes, segons plànols de distribució i detall. Incloses gomes per a juntes i encastaments, unions poligonals de vidres amb silicona estructural, resta d'elements de muntatge i ajudes per a col·locació de carril d'enllumenat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Barana escala ppal		1,000	2,700			2,700	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,300			1,300	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,750			3,750	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
6	Vestíbul ascensors		1,000	8,300			8,300	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,950			0,950	C#*D#*E#*F#
8	Vestíbul general		1,000	5,100			5,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,600

2	EAM11AA5	m2	Tancament vertical de vidre laminar de seguretat de 10+10 mm de gruix, amb 4 butirals transparents (1010.4), classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat recolzat en perfils inferiors i laterals fixats en paviment i paraments, i amb fixacions mecàniques ocultes encastades en forjats i en barana metàl·lica, vínil adhesiu amb impressió de dregradació transparencia/opaca progressiva en la franja intermitja, segons plànols de descripció i detall, amb cantells polits i segellats del junt vidre-vidre i vidre-acer amb massilla de silicona monocomponent, aplicada amb pistola manual amb imprimació prèvia específica, en mòduls segons plànols d'especejament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Sala polivalent		1,000	6,250		5,700	35,625	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,100		2,200	4,620	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,800		3,500	6,300	C#*D#*E#*F#
6	Cancell taquilles		1,000	2,400		4,200	10,080	C#*D#*E#*F#
7	Planta 2a		1,000	6,400		5,200	33,280	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,150		3,200	6,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 96,785

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 07 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Subcapítol 06 TANCAMENTS FRIGORÍFICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	E7C3PAFR	m2	Tancament vertical i horitzontal de recinte refrigerat amb panel panelable de mides aproximades interiors 5,00x5,00 metres amb recinte interior inserit, amb una alçada lliure de 2,80 metres, amb dues portes pivotants de 80x190 cm semiencaixades, realitzat amb panell autoportant sandwich, d'unió encadellada oculta, format per dues planxes llises de 6 mm de gruix d'acer galvanitzat i lacat, amb aïllament interior d'escuma rígida de poliuretà injectat sense CFC ni HCFC, densitat 44 kg/m3 (+ -3kg/m3), classe A segons UNE 41950, reacció al foc Bs2d0, de 60 mm de gruix, inclòs sòl amb la cara interior reforçada antilliscant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta baixa							
3	Dipòsit per a suports especials		2,000	5,300		3,000	31,800	C#*D#*E#*F#
4			2,000	5,200		3,000	31,200	C#*D#*E#*F#
5	Sala d'aclimatació		1,000	2,700		3,000	8,100	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,900		3,000	5,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 76,800

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 07 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
Subcapítol 07 IMPREVISTOS EN TANCAMENT I DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMTD	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Tancaments i divisòries

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 08 REVESTIMENTS
Subcapítol 01 REVESTIMENTS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K4S1REPA	u	Tapat i reparació de forats en estructures existents. Apuntalament i encofrat i reblert de forats amb morter i/o formigó i/o maó massís de fabricació mecànica, prèvia neteja i imprimació amb morter polimèric per a pont d'unió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Previsió		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	50,000	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E865REFP	m2	Revestiment vertical en tancaments fixes i mòbils, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, ranurat i perforat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat amb melamina de color i tallat a mida, amb vel de acústic a la cara no vista, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.15 a 0.25, segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s2,d0, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 40x40 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament, amb aïllament amb placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locada a la cara posterior. Inclòs medis auxiliars, acabats laterals, inferiors i superiors i cantells, vols de portes i altres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Vestíbul General / Sala Polivalent		1,000	13,550		2,250	30,488	C#*D#*E#*F#
4	Planta 2a							
5	Distribuïdor P		1,000	5,300		3,200	16,960	C#*D#*E#*F#
6	Planta 3a							
7	Distribuïdor P		1,000	5,300		3,000	15,900	C#*D#*E#*F#
8	Revestiment vestíbul general		1,000	14,500		1,250	18,125	C#*D#*E#*F#
9			1,000	14,900		1,250	18,625	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,600		0,350	0,560	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	100,658	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	E811REAC	m2	Arrebossat projectat amb morter per a aïllament acústic, a base de guix modificat, fibres de llana mineral i sílice, amb 25 mm de gruix, sobre parament horitzontal corbat interior. Acabat llis. Inclosa col·locació i retirada de llistons perimetrals i neteges de paraments i resta d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Sala classificació i ordenació i altres		2,000	5,150	1,400		14,420	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,350	1,400		7,490	C#*D#*E#*F#
5			2,000	5,150	6,500		66,950	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,350	6,500		34,775	C#*D#*E#*F#
7	Planta 2a							
8	Aula polivalent 2		2,000	2,000	5,300		21,200	C#*D#*E#*F#
9	Sala professors		2,000	2,000	5,300		21,200	C#*D#*E#*F#
10	Administració i secretaria		2,000	2,000	5,300		21,200	C#*D#*E#*F#
11	Corredor 1		6,000	2,000	1,400		16,800	C#*D#*E#*F#
12	Recepció vestíbul general		3,000	5,700	2,300		39,330	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

13	Corredor 2	6,000	2,000	1,400		16,800	C#*D#*E#*F#
14	Aula polivalent 4	2,000	2,000	6,450		25,800	C#*D#*E#*F#
15	Aula polivalent 5	2,000	2,000	6,450		25,800	C#*D#*E#*F#
16	Aula multimèdia	2,000	2,150	6,450		27,735	C#*D#*E#*F#
17	Planta 3a						
18	Aula polivalent 2	2,000	2,000	5,300		21,200	C#*D#*E#*F#
19	Sala professors	2,000	2,000	5,300		21,200	C#*D#*E#*F#
20	Administració	2,000	2,000	5,300		21,200	C#*D#*E#*F#
21	Corredor 1	6,000	2,000	1,400		16,800	C#*D#*E#*F#
22	Recepció vestíbul general	3,000	5,700	2,300		39,330	C#*D#*E#*F#
23	Corredor 2	6,000	2,000	1,400		16,800	C#*D#*E#*F#
24	Aula polivalent 4	2,000	2,000	6,450		25,800	C#*D#*E#*F#
25	Aula polivalent 5	2,000	2,000	6,450		25,800	C#*D#*E#*F#
26	Aula multimèdia	2,000	2,150	6,450		27,735	C#*D#*E#*F#
27	Planta 4a						
28	Exposició permanent i Sala reunions	2,000	8,000	3,750	0,500	30,000	C#*D#*E#*F#
29		2,000	6,500	4,300	0,500	27,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 613,315

4 E83E147Z m2

(130(90)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, separada 10 mm de la paret de tancament, amb muntants de 90 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 93 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus N de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 + ECO 035 d'Isover´´ o equivalent, amb paper kraft amb polietilè actuant com a barrera de vapor, col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 130 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Dipòsit C		1,000	17,950		3,800	68,210	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,150		3,800	15,770	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,050		3,800	19,190	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,750		3,800	2,850	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,200		3,800	8,360	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,650		3,800	17,670	C#*D#*E#*F#
9	Vestíbul entrada		1,000	1,950		7,250	14,138	C#*D#*E#*F#
10	Dipòsit A		1,000	2,150		3,700	7,955	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,500		3,700	16,650	C#*D#*E#*F#
12	Planta 1a							
13	Dipòsit D		1,000	17,950		4,350	78,083	C#*D#*E#*F#
14			1,000	4,150		4,350	18,053	C#*D#*E#*F#
15			1,000	5,050		4,350	21,968	C#*D#*E#*F#
16			1,000	0,750		4,350	3,263	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,200		4,350	9,570	C#*D#*E#*F#
18			1,000	4,650		4,350	20,228	C#*D#*E#*F#
19	Consulta hemeroteca		1,000	1,900		4,350	8,265	C#*D#*E#*F#
20	Sala classificació i ordenació		1,000	2,750		4,350	11,963	C#*D#*E#*F#
21	Consulta biblioteca		1,000	3,350		4,350	14,573	C#*D#*E#*F#
22			1,000	1,250		4,350	5,438	C#*D#*E#*F#
23			1,000	4,900		4,350	21,315	C#*D#*E#*F#
24			1,000	4,050		4,350	17,618	C#*D#*E#*F#
25	Sala classificació i odenació		1,000	11,150		4,350	48,503	C#*D#*E#*F#
26	Despatx direcció		1,000	6,050		4,350	26,318	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

27	Sala de reunions	1,000	6,200	4,350	26,970	C#*D#*E#*F#
28	Planta 2a					
29	Aula polivalent 1	1,000	5,800	3,900	22,620	C#*D#*E#*F#
30		1,000	9,200	3,900	35,880	C#*D#*E#*F#
31	Aula polivalent 2	1,000	6,250	3,900	24,375	C#*D#*E#*F#
32	Sala professors	1,000	5,550	3,900	21,645	C#*D#*E#*F#
33	Administració secreteria	1,000	5,800	3,900	22,620	C#*D#*E#*F#
34	Despatx docent	1,000	4,150	3,900	16,185	C#*D#*E#*F#
35		1,000	5,150	3,900	20,085	C#*D#*E#*F#
36	Rack Arxiu	1,000	0,650	3,900	2,535	C#*D#*E#*F#
37		1,000	2,650	3,900	10,335	C#*D#*E#*F#
38	Recepció Vestíbul general	2,000	6,500	3,900	50,700	C#*D#*E#*F#
39		2,000	8,000	3,900	62,400	C#*D#*E#*F#
40	Aula polivalent 3	1,000	6,250	3,900	24,375	C#*D#*E#*F#
41	Aula polivalent 4	1,000	5,550	3,900	21,645	C#*D#*E#*F#
42	Aula polivalent 5	1,000	5,700	3,900	22,230	C#*D#*E#*F#
43	Aula multimèdia	1,000	5,550	3,900	21,645	C#*D#*E#*F#
44		1,000	2,600	3,900	10,140	C#*D#*E#*F#
45	Arxiu	1,000	3,500	3,900	13,650	C#*D#*E#*F#
46		1,000	0,550	3,900	2,145	C#*D#*E#*F#
47		1,000	1,250	3,900	4,875	C#*D#*E#*F#
48		1,000	4,400	3,900	17,160	C#*D#*E#*F#
49		1,000	4,150	3,900	16,185	C#*D#*E#*F#
50	Planta 3a					
51	Aula polivalent 1	1,000	5,800	3,200	18,560	C#*D#*E#*F#
52		1,000	9,200	3,200	29,440	C#*D#*E#*F#
53	Aula polivalent 2	1,000	6,250	3,200	20,000	C#*D#*E#*F#
54	Sala professors	1,000	5,550	3,200	17,760	C#*D#*E#*F#
55	Administració secreteria	1,000	5,800	3,200	18,560	C#*D#*E#*F#
56	Direcció	1,000	4,150	3,200	13,280	C#*D#*E#*F#
57		1,000	5,150	3,200	16,480	C#*D#*E#*F#
58	Rack Arxiu	1,000	0,650	3,200	2,080	C#*D#*E#*F#
59		1,000	2,650	3,200	8,480	C#*D#*E#*F#
60	Recepció Vestíbul general	2,000	6,500	3,200	41,600	C#*D#*E#*F#
61		2,000	8,000	3,200	51,200	C#*D#*E#*F#
62	Corredor 2	1,000	2,000	3,200	6,400	C#*D#*E#*F#
63	Aula polivalent 3	1,000	6,250	3,200	20,000	C#*D#*E#*F#
64	Aula polivalent 4	1,000	5,550	3,200	17,760	C#*D#*E#*F#
65	Aula polivalent 5	1,000	5,700	3,200	18,240	C#*D#*E#*F#
66	Aula multimèdia	1,000	5,550	3,200	17,760	C#*D#*E#*F#
67		1,000	2,600	3,200	8,320	C#*D#*E#*F#
68	Arxiu	1,000	3,500	3,200	11,200	C#*D#*E#*F#
69		1,000	0,550	3,200	1,760	C#*D#*E#*F#
70		1,000	1,250	3,200	4,000	C#*D#*E#*F#
71		1,000	4,400	3,200	14,080	C#*D#*E#*F#
72		1,000	4,150	3,200	13,280	C#*D#*E#*F#
73	Planta 4a					
74	Dipòsit E	1,000	5,900	2,350	13,865	C#*D#*E#*F#
75	VI 2	1,000	2,350	2,500	5,875	C#*D#*E#*F#
76	Exposició permanent i Sala reunions	2,000	6,500	5,500	71,500	C#*D#*E#*F#
77		2,000	8,000	5,500	88,000	C#*D#*E#*F#
78	VI 1	1,000	2,550	2,500	6,375	C#*D#*E#*F#
79	Dipòsit F	1,000	6,600	2,500	16,500	C#*D#*E#*F#
80		1,000	2,000	2,500	5,000	C#*D#*E#*F#
81		1,000	0,400	2,250	0,900	C#*D#*E#*F#
82		1,000	2,050	2,000	4,100	C#*D#*E#*F#
83	VI 4	1,000	4,600	2,500	11,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1.540,206

5 E83E14YZ m2

(76(46)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants de 46 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus N de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb una placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 d'Isover´´ o equivalent, col·locada a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 76 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Sala recepció		1,000	4,450		3,450	15,353	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,650		3,450	19,493	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit A		1,000	5,600		3,450	19,320	C#*D#*E#*F#
6			2,000	0,350		3,700	2,590	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,650		3,700	2,405	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,900		3,700	14,430	C#*D#*E#*F#
9			1,000	4,850		3,700	17,945	C#*D#*E#*F#
10	Planta 2a							
11	Aula polivalent 2		1,000	6,700		1,400	9,380	C#*D#*E#*F#
12	Sala de professors		1,000	6,700		1,400	9,380	C#*D#*E#*F#
13	Aula polivalent 4		1,000	7,500		1,400	10,500	C#*D#*E#*F#
14	Aula polivalent 5		1,000	7,500		1,400	10,500	C#*D#*E#*F#
15	Aula multimèdia		1,000	7,500		1,400	10,500	C#*D#*E#*F#
16	Planta 3a							
17	Aula polivalent 2		1,000	6,700		1,400	9,380	C#*D#*E#*F#
18	Sala de professors		1,000	6,700		1,400	9,380	C#*D#*E#*F#
19	Aula polivalent 4		1,000	7,500		1,400	10,500	C#*D#*E#*F#
20	Aula polivalent 5		1,000	7,500		1,400	10,500	C#*D#*E#*F#
21	Aula multimèdia		1,000	7,500		1,400	10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 192,056

6 E83E14WA m2

(130(90)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, separada 10 mm de la paret de tancament, amb muntants de 90 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 93 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus WA de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 + ECO 035 d'Isover´´, o equivalent, amb paper kraft amb polietilè actuant com a barrera de vapor, col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 130 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Bany Dones / Serveis C / Bany homes		5,000	2,000		4,250	42,500	C#*D#*E#*F#
4	Neteja / Bany		2,000	1,450		4,250	12,325	C#*D#*E#*F#
5	Planta 2a							
6	Banys / Ventilació		1,000	3,950		3,950	15,603	C#*D#*E#*F#
7	Bany adaptat		2,000	2,200		3,950	17,380	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,600		3,950	2,370	C#*D#*E#*F#
9	Planta 3a							

AMIDAMENTS

10	Banys / Ventilació	1,000	3,950		3,150	12,443	C#*D#*E#*F#
11	Bany adaptat	2,000	2,200		3,150	13,860	C#*D#*E#*F#
12		1,000	0,600		3,150	1,890	C#*D#*E#*F#
13	Planta 4a						
14	Guarda-roba	1,000	2,300		2,550	5,865	C#*D#*E#*F#
15		1,000	1,500		2,550	3,825	C#*D#*E#*F#
16	Guarda-roba / Bany A	2,000	2,800		2,550	14,280	C#*D#*E#*F#
17	Bany A	2,000	2,200		2,550	11,220	C#*D#*E#*F#
18		1,000	2,300		2,550	5,865	C#*D#*E#*F#
19	Instal·lacions	1,000	3,800		2,550	9,690	C#*D#*E#*F#
20		1,000	7,550		2,550	19,253	C#*D#*E#*F#
21		1,000	3,600		2,550	9,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 197,549

7 E83E14YY m2

(100(70)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants de 71,1 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 73 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus N de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant, amb un gruix total d'extradossat de 100 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Distribuïdor 1		1,000	1,150		2,850	3,278	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,650		2,850	16,103	C#*D#*E#*F#
5	Planta 1a							
6	Sala polivalent		1,000	3,450		3,000	10,350	C#*D#*E#*F#
7			1,000	8,550		3,000	25,650	C#*D#*E#*F#
8			1,000	9,200		3,000	27,600	C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 82,981

8 E83E1FON m2

(61(46)LM)FON Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants de 46 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus ´´Pladur fon C 8/18´´ de 15 mm de gruix, o equivalent, fixada mecànicament a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb una placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 d'Isover´´ o equivalent, col·locada a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 61 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament, suport de qualsevol element i retorns perimetrals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 2a							
3	Aula polivalent 2		1,000	6,700		2,100	14,070	C#*D#*E#*F#
4	Sala de professors		1,000	6,700		2,100	14,070	C#*D#*E#*F#
5	Aula polivalent 4		1,000	7,500		2,100	15,750	C#*D#*E#*F#
6	Aula polivalent 5		1,000	7,500		2,100	15,750	C#*D#*E#*F#
7	Aula multimèdia		1,000	7,500		2,100	15,750	C#*D#*E#*F#
8	Planta 3a							
9	Aula polivalent 2		1,000	6,700		1,400	9,380	C#*D#*E#*F#
10	Sala de professors		1,000	6,700		1,400	9,380	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	Aula polivalent 4	1,000	7,500	1,400	10,500	C#*D#*E#*F#
12	Aula polivalent 5	1,000	7,500	1,400	10,500	C#*D#*E#*F#
13	Aula multimèdia	1,000	7,500	1,400	10,500	C#*D#*E#*F#
14	Planta 4a					
15	Vestíbul general	1,000	14,500	1,000	14,500	C#*D#*E#*F#
16		1,000	13,100	1,000	13,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 153,250

9 K7C9RLM4 m2 Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca, segons UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,811 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta baixa							
3	Aïllament finestres cegades							
4	Sala recepció		2,000	1,700		1,200	4,080	C#*D#*E#*F#
5	Dipoòsit A		2,000	1,700		1,200	4,080	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,250		1,200	2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,860

10 K83E147W u Acabat de trasdossat en perímetre de finestres, col·locació de canal d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i de franja de plaques de guix laminat, placa tipus normal (N) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament. Inclòs formació de cantonera perimetral amb cinta específica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Sala reunions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Despatx direcció		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala de clasificació i ordenació		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	Consulta biblioteca		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta 2a							
8	Aula polivalent 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Aula polivalent 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Sala professors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	Adiministració i secreteria		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	Despatx docent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Recepció vestíbul general		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
14	Aula polivalent 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	Aula polivalent 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
16	Aula polivalent 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
17	Aula multimèdia		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
18	Arxiu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Planta 3a							
20	Aula polivalent 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
21	Aula polivalent 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
22	Sala professors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
23	Adiministració		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
24	Direcció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	Recepció vestíbul general		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
26	Aula polivalent 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
27	Aula polivalent 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
28	Aula polivalent 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
29	Aula multimèdia		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
30	Arxiu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

31	Planta 4a				
32	Exp. Permanent i Sala reunions	3,000		3,000	C#*D#*E#*F#
33	VI 4	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

11 E82C1M3K m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, de 6 a 9 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C 2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Serveis		1,000		1,000	2,500	2,500	C#*D#*E#*F#
4	Sala desinfecció i desinsectació		1,000		1,000	2,500	2,500	C#*D#*E#*F#
5	Adequació parets sala desin. i desinsec.		2,000		1,000	2,500	5,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta 1a							
7	Bany dones		2,000		2,850	2,500	14,250	C#*D#*E#*F#
8			2,000		2,000	2,500	10,000	C#*D#*E#*F#
9	Bany homes		2,000		3,000	2,500	15,000	C#*D#*E#*F#
10			2,000		2,000	2,500	10,000	C#*D#*E#*F#
11	Neteja		2,000		1,250	2,500	6,250	C#*D#*E#*F#
12			2,000		2,400	2,500	12,000	C#*D#*E#*F#
13	Bany		2,000		1,400	2,500	7,000	C#*D#*E#*F#
14			2,000		2,100	2,500	10,500	C#*D#*E#*F#
15	Planta 2a							
16	Bany Dones		2,000		1,900	2,500	9,500	C#*D#*E#*F#
17			2,000		3,050	2,500	15,250	C#*D#*E#*F#
18	Bany homes		2,000		2,000	2,500	10,000	C#*D#*E#*F#
19			2,000		3,050	2,500	15,250	C#*D#*E#*F#
20	Bany adaptat		2,000		1,750	2,500	8,750	C#*D#*E#*F#
21			2,000		2,800	2,500	14,000	C#*D#*E#*F#
22	Neteja		2,000		3,100	2,500	15,500	C#*D#*E#*F#
23			2,000		2,000	2,500	10,000	C#*D#*E#*F#
24	Planta 3a							
25	Bany Dones		2,000		1,900	2,500	9,500	C#*D#*E#*F#
26			2,000		3,050	2,500	15,250	C#*D#*E#*F#
27	Bany homes		2,000		2,000	2,500	10,000	C#*D#*E#*F#
28			2,000		3,050	2,500	15,250	C#*D#*E#*F#
29	Bany adaptat		2,000		1,750	2,500	8,750	C#*D#*E#*F#
30			2,000		2,800	2,500	14,000	C#*D#*E#*F#
31	Neteja		2,000		3,100	2,500	15,500	C#*D#*E#*F#
32			2,000		2,000	2,500	10,000	C#*D#*E#*F#
33	Planta 4a							
34	Bany A		2,000		2,000	2,500	10,000	C#*D#*E#*F#
35			2,000		2,800	2,500	14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 315,500

12 K812221Z m2 Enguixat de paraments nous i reposició i rehabilitació d'enguixats sobre parament vertical interior, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1, inclòs realització d'arestes i racons.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Recollida selectiva, Agent extintor		1,000	6,100		2,000	12,200	C#*D#*E#*F#
4			2,000	7,450		2,000	29,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5		1,000	4,500		3,950	17,775	C#*D#*E#*F#
6	Finestra cegada	1,000	1,600		0,800	1,280	C#*D#*E#*F#
7	Porta tapiada	1,000	1,000		0,500	0,500	C#*D#*E#*F#
8	Passos nous	2,000	0,300		2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
9		1,000	0,500	1,000		0,500	C#*D#*E#*F#
10	Dipòsit C	4,000	6,650		2,000	53,200	C#*D#*E#*F#
11		1,000	18,000		2,000	36,000	C#*D#*E#*F#
12	Reforç parets	2,000	1,600		3,250	10,400	C#*D#*E#*F#
13	Finestres cegades	5,000	1,600		0,800	6,400	C#*D#*E#*F#
14	Porta tapiada	1,000	1,600		1,200	1,920	C#*D#*E#*F#
15	Reparació trabades parets desmuntades	1,000	0,300		3,800	1,140	C#*D#*E#*F#
16	Dipòsit grans formats i Distribuïdor 3	2,000	2,800		2,000	11,200	C#*D#*E#*F#
17		1,000	2,000		2,000	4,000	C#*D#*E#*F#
18		2,000	2,000		2,800	11,200	C#*D#*E#*F#
19		2,000	14,850		0,800	23,760	C#*D#*E#*F#
20		1,000	2,000		0,800	1,600	C#*D#*E#*F#
21	Finestres cegades	8,000	1,600		0,800	10,240	C#*D#*E#*F#
22	Porta tapiada	2,000	1,000		0,500	1,000	C#*D#*E#*F#
23	Passos nous	6,000	0,300		2,200	3,960	C#*D#*E#*F#
24		3,000	0,500	1,000		1,500	C#*D#*E#*F#
25	Reparació trobades parets desmuntades	8,000	0,300		3,800	9,120	C#*D#*E#*F#
26	Magatzem material	1,000	3,400		2,000	6,800	C#*D#*E#*F#
27		1,000	3,400		3,500	11,900	C#*D#*E#*F#
28		2,000	2,350		3,500	16,450	C#*D#*E#*F#
29	Escala 2	1,000	3,400		3,650	12,410	C#*D#*E#*F#
30	Porta tapiada	1,000	1,000		2,500	2,500	C#*D#*E#*F#
31		1,000	1,100		2,000	2,200	C#*D#*E#*F#
32	Reparació trobades parets desmuntades	2,000	0,300		3,650	2,190	C#*D#*E#*F#
33	Dipòsit B	2,000	14,350		2,000	57,400	C#*D#*E#*F#
34		2,000	8,700		2,000	34,800	C#*D#*E#*F#
35	Finestres cegades	7,000	1,600		0,800	8,960	C#*D#*E#*F#
36		1,000	2,500		1,200	3,000	C#*D#*E#*F#
37		2,000	1,200		1,200	2,880	C#*D#*E#*F#
38		1,000	0,600		1,200	0,720	C#*D#*E#*F#
39	Portes tapiades	2,000	1,600		1,200	3,840	C#*D#*E#*F#
40	Passos nous	2,000	0,300		2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
41		1,000	0,500	1,000		0,500	C#*D#*E#*F#
42	Rampa Pas	1,000	1,600		3,950	6,320	C#*D#*E#*F#
43		1,000	8,100		3,950	31,995	C#*D#*E#*F#
44	Finestres cegades	2,000	1,200		1,200	2,880	C#*D#*E#*F#
45		1,000	0,600		1,200	0,720	C#*D#*E#*F#
46	Passos nous	2,000	0,300		2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
47		1,000	0,500	1,600		0,800	C#*D#*E#*F#
48	Vestíbul entrada	1,000	2,000		3,100	6,200	C#*D#*E#*F#
49		1,000	2,200		3,100	6,820	C#*D#*E#*F#
50		1,000	4,500		0,600	2,700	C#*D#*E#*F#
51		2,000	0,700		6,000	8,400	C#*D#*E#*F#
52		2,000	0,800		6,000	9,600	C#*D#*E#*F#
53		1,000	4,150		2,500	10,375	C#*D#*E#*F#
54		1,000	1,400		2,500	3,500	C#*D#*E#*F#
55		1,000	0,300		2,500	0,750	C#*D#*E#*F#
56	Passos nous	4,000	0,300		2,200	2,640	C#*D#*E#*F#
57		1,000	0,500		1,700	0,850	C#*D#*E#*F#
58		1,000	0,500		1,000	0,500	C#*D#*E#*F#
59	Distribuïdor 2	1,000	2,000		2,800	5,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

60		2,000	8,800		0,800	14,080	C#*D#*E#*F#
61	Finestres cegades	3,000	1,600		0,800	3,840	C#*D#*E#*F#
62	Portes tapiades	1,000	1,600		3,200	5,120	C#*D#*E#*F#
63		1,000	0,800		2,200	1,760	C#*D#*E#*F#
64	Passos nous	2,000	0,300		2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
65		1,000	0,500		1,000	0,500	C#*D#*E#*F#
66	Planta 1a						
67	Dipòsit D	1,000	17,650		2,000	35,300	C#*D#*E#*F#
68		3,000	6,700		2,000	40,200	C#*D#*E#*F#
69	Finestres cegades	6,000	1,600		1,500	14,400	C#*D#*E#*F#
70	Portes tapiades	1,000	1,600		2,000	3,200	C#*D#*E#*F#
71		1,000	0,800		2,000	1,600	C#*D#*E#*F#
72	Passos nous	6,000	0,300		2,200	3,960	C#*D#*E#*F#
73		3,000	0,500		1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
74	Distribuïdor	3,000	2,000		2,000	12,000	C#*D#*E#*F#
75		1,000	2,000		3,500	7,000	C#*D#*E#*F#
76		2,000	4,350		2,000	17,400	C#*D#*E#*F#
77		2,000	1,700		2,000	6,800	C#*D#*E#*F#
78	Finestres cegades	1,000	0,400		1,600	0,640	C#*D#*E#*F#
79		1,000	0,500		0,800	0,400	C#*D#*E#*F#
80	Passos nous	2,000	0,300		2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
81		1,000	0,500		1,000	0,500	C#*D#*E#*F#
82	Magatzem	2,000	4,550		2,000	18,200	C#*D#*E#*F#
83		1,000	2,000		3,500	7,000	C#*D#*E#*F#
84	Portes tapiades	1,000	1,100		2,000	2,200	C#*D#*E#*F#
85		1,000	0,300		2,000	0,600	C#*D#*E#*F#
86		1,000	1,600		2,000	3,200	C#*D#*E#*F#
87	Finestres cegades	1,000	1,600		1,600	2,560	C#*D#*E#*F#
88		1,000	1,600		0,800	1,280	C#*D#*E#*F#
89		1,000	1,150		0,800	0,920	C#*D#*E#*F#
90	Passos nous	2,000	0,300		2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
91		1,000	0,500		1,000	0,500	C#*D#*E#*F#
92	Serveis C	2,000	2,600		2,000	10,400	C#*D#*E#*F#
93	Finestres cegades	2,000	1,600		1,600	5,120	C#*D#*E#*F#
94	Porta tapiada	1,000	0,600		2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
95	Passos nous	2,000	0,300		2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
96		1,000	0,500		1,000	0,500	C#*D#*E#*F#
97	Pas	2,000	1,900		2,000	7,600	C#*D#*E#*F#
98		1,000	2,000		3,500	7,000	C#*D#*E#*F#
99		1,000	2,000		2,000	4,000	C#*D#*E#*F#
100	Finestra cegada	1,000	1,600		1,600	2,560	C#*D#*E#*F#
101	Porta tapiada	1,000	0,700		2,200	1,540	C#*D#*E#*F#
102	Pas nou	2,000	0,300		2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
103		1,000	0,500		1,000	0,500	C#*D#*E#*F#
104	Armari sota escala 3	2,000	4,600		1,900	17,480	C#*D#*E#*F#
105		1,000	1,500		2,600	3,900	C#*D#*E#*F#
106		1,000	1,500		0,400	0,600	C#*D#*E#*F#
107	Escala 2	1,000	4,650		4,150	19,298	C#*D#*E#*F#
108		1,000	2,800		0,900	2,520	C#*D#*E#*F#
109		1,000	7,650		4,150	31,748	C#*D#*E#*F#
110		2,000	5,300		2,000	21,200	C#*D#*E#*F#
111		2,000	2,000		2,000	8,000	C#*D#*E#*F#
112	Armari	2,000	2,850		2,500	14,250	C#*D#*E#*F#
113		2,000	0,350		2,500	1,750	C#*D#*E#*F#
114		1,000	2,850	0,700		1,995	C#*D#*E#*F#
115	Sala polivalent						
116	Finestres cegades	6,000	1,600		0,350	3,360	C#*D#*E#*F#
117	Vestíbul general						

AMIDAMENTS

118	Finestra cegada	1,000	1,600		0,350	0,560	C#*D#*E#*F#
119		1,000	2,200		4,150	9,130	C#*D#*E#*F#
120		1,000	3,900		2,050	7,995	C#*D#*E#*F#
121		2,000	0,200		4,150	1,660	C#*D#*E#*F#
122		1,000	0,300		4,150	1,245	C#*D#*E#*F#
123	Sala digitalització i reproducció	1,000	3,050		4,150	12,658	C#*D#*E#*F#
124		1,000	0,500		4,150	2,075	C#*D#*E#*F#
125		1,000	2,750		2,000	5,500	C#*D#*E#*F#
126		1,000	3,600		2,000	7,200	C#*D#*E#*F#
127		1,000	1,500		2,000	3,000	C#*D#*E#*F#
128	Pas nou	1,000	0,300		3,500	1,050	C#*D#*E#*F#
129	Arc	1,000	5,500	0,500		2,750	C#*D#*E#*F#
130	Sala de reunions	1,000	3,750		2,000	7,500	C#*D#*E#*F#
131	Sala classificació i ordenació	3,000	8,900		2,000	53,400	C#*D#*E#*F#
132		1,000	2,000		2,000	4,000	C#*D#*E#*F#
133		1,000	1,350		2,000	2,700	C#*D#*E#*F#
134	Finestres cegades	3,000	1,600		1,600	7,680	C#*D#*E#*F#
135	Passos nous	6,000	0,300		3,500	6,300	C#*D#*E#*F#
136		3,000	1,600		0,500	2,400	C#*D#*E#*F#
137	Cancell taquilles	2,000	3,900		2,000	15,600	C#*D#*E#*F#
138		1,000	2,000		4,150	8,300	C#*D#*E#*F#
139	Finestra cegada	1,000	1,050		1,600	1,680	C#*D#*E#*F#
140	Passos nous	4,000	0,300		3,500	4,200	C#*D#*E#*F#
141		2,000	1,600		0,500	1,600	C#*D#*E#*F#
142	Consulta hemeroteca	2,000	4,650		2,000	18,600	C#*D#*E#*F#
143		1,000	2,000		4,150	8,300	C#*D#*E#*F#
144	Passos nous	2,000	0,300		3,500	2,100	C#*D#*E#*F#
145		1,000	1,600		0,500	0,800	C#*D#*E#*F#
146	Sala de classificació i ordenació	1,000	9,200		2,000	18,400	C#*D#*E#*F#
147		1,000	1,450		2,000	2,900	C#*D#*E#*F#
148	Pas nou	1,000	0,300		3,750	1,125	C#*D#*E#*F#
149	Arc	1,000	3,800		0,500	1,900	C#*D#*E#*F#
150	Finestres cegades	1,000	1,600		1,600	2,560	C#*D#*E#*F#
151	Consulta biblioteca	1,000	1,450		2,000	2,900	C#*D#*E#*F#
152	Planta 2a						
153	Aula polivalent 1	1,000	6,100		2,000	12,200	C#*D#*E#*F#
154		1,000	9,150		2,000	18,300	C#*D#*E#*F#
155	Finestra cegada	1,000	0,500		0,500	0,250	C#*D#*E#*F#
156	Aula polivalent 2	2,000	6,800		2,000	27,200	C#*D#*E#*F#
157		1,000	6,300		0,800	5,040	C#*D#*E#*F#
158	Sala professors	1,000	6,650		2,000	13,300	C#*D#*E#*F#
159		1,000	5,400		0,800	4,320	C#*D#*E#*F#
160	Administració i Secretaria	1,000	5,600		0,800	4,480	C#*D#*E#*F#
161		1,000	6,700		2,000	13,400	C#*D#*E#*F#
162	Passos nous	4,000	0,300		2,200	2,640	C#*D#*E#*F#
163		2,000	1,000		0,500	1,000	C#*D#*E#*F#
164	Distribuïdor	1,000	1,450		3,500	5,075	C#*D#*E#*F#
165	Rack Arxiu	1,000	3,050		3,500	10,675	C#*D#*E#*F#
166	Corredor 1	2,000	17,600		0,800	28,160	C#*D#*E#*F#
167		2,000	2,000		0,800	3,200	C#*D#*E#*F#
168	Passos nous	2,000	0,300		2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
169		1,000	1,000		0,500	0,500	C#*D#*E#*F#
170		2,000	0,300		3,500	2,100	C#*D#*E#*F#
171		1,000	1,600		0,500	0,800	C#*D#*E#*F#
172	Corredor 2	2,000	20,400		0,800	32,640	C#*D#*E#*F#
173		3,000	2,000		0,800	4,800	C#*D#*E#*F#
174	Passos nous	2,000	0,300		2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
175		1,000	1,000		0,500	0,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

176		2,000	0,300	3,500	2,100	C#*D#*E#*F#
177		1,000	1,600	0,500	0,800	C#*D#*E#*F#
178	Finestra cegada	1,000	1,600	2,400	3,840	C#*D#*E#*F#
179	Cara exterior	1,000	1,600	2,400	3,840	C#*D#*E#*F#
180	Porta tapiada	1,000	1,000	1,400	1,400	C#*D#*E#*F#
181	Cara exterior	1,000	1,000	2,200	2,200	C#*D#*E#*F#
182	Aula polivalent 3					C#*D#*E#*F#
183	Finestra cegada	1,000	1,600	1,600	2,560	C#*D#*E#*F#
184	Aula polivalent 4	1,000	5,600	0,800	4,480	C#*D#*E#*F#
185		2,000	7,600	2,000	30,400	C#*D#*E#*F#
186	Aula polivalent 5	1,000	5,600	0,800	4,480	C#*D#*E#*F#
187		2,000	7,600	2,000	30,400	C#*D#*E#*F#
188	Aula multimèdia	1,000	6,000	2,000	12,000	C#*D#*E#*F#
189		1,000	7,600	0,800	6,080	C#*D#*E#*F#
190		1,000	4,800	0,800	3,840	C#*D#*E#*F#
191	Planta 3a					
192	Aula polivalent 1	1,000	6,100	3,150	19,215	C#*D#*E#*F#
193		1,000	9,150	3,150	28,823	C#*D#*E#*F#
194	Aula polivalent 2	1,000	6,800	3,150	21,420	C#*D#*E#*F#
195	Administració i Secretaria	1,000	5,600	3,150	17,640	C#*D#*E#*F#
196	Passos nous	2,000	0,300	2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
197		1,000	1,000	0,500	0,500	C#*D#*E#*F#
198	Direcció	1,000	4,750	3,150	14,963	C#*D#*E#*F#
199	Distribuïdor	1,000	2,450	3,150	7,718	C#*D#*E#*F#
200		1,000	1,450	3,150	4,568	C#*D#*E#*F#
201	Rack Arxiu	1,000	3,050	3,150	9,608	C#*D#*E#*F#
202	Corredor 1	1,000	17,600	3,150	55,440	C#*D#*E#*F#
203		2,000	2,000	3,150	12,600	C#*D#*E#*F#
204	Passos nous	2,000	0,300	2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
205		1,000	1,000	0,500	0,500	C#*D#*E#*F#
206		2,000	0,300	2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
207		1,000	1,600	0,500	0,800	C#*D#*E#*F#
208	Corredor 2	2,000	20,400	0,800	32,640	C#*D#*E#*F#
209		3,000	2,000	0,800	4,800	C#*D#*E#*F#
210	Passos nous	2,000	0,300	2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
211		1,000	1,000	0,500	0,500	C#*D#*E#*F#
212		2,000	0,300	2,300	1,380	C#*D#*E#*F#
213		1,000	1,600	0,500	0,800	C#*D#*E#*F#
214	Finestra cegada	1,000	1,600	1,600	2,560	C#*D#*E#*F#
215	Cara exterior	1,000	1,600	1,600	2,560	C#*D#*E#*F#
216	Porta tapiada	1,000	1,000	1,400	1,400	C#*D#*E#*F#
217	Cara exterior	1,000	1,000	2,200	2,200	C#*D#*E#*F#
218	Aula polivalent 3					
219		1,000	5,750	3,150	18,113	C#*D#*E#*F#
220		2,000	7,600	3,150	47,880	C#*D#*E#*F#
221	Aula polivalent 4	1,000	5,600	3,150	17,640	C#*D#*E#*F#
222		2,000	7,600	3,150	47,880	C#*D#*E#*F#
223	Aula polivalent 5	1,000	5,600	3,150	17,640	C#*D#*E#*F#
224		2,000	7,600	3,150	47,880	C#*D#*E#*F#
225	Aula multimèdia	1,000	6,000	3,150	18,900	C#*D#*E#*F#
226		1,000	7,600	3,150	23,940	C#*D#*E#*F#
227		1,000	4,800	3,150	15,120	C#*D#*E#*F#
228	Arxiu	1,000	4,800	3,150	15,120	C#*D#*E#*F#
229	Planta 4a					
230	Dipòsit E					C#*D#*E#*F#
231	Arcs	1,000	3,000		3,000	C#*D#*E#*F#
232		12,000	5,000		60,000	C#*D#*E#*F#
233		1,000	2,500		2,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

234		2,000		2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
235	Dipòsit E	1,000	6,050		2,100	12,705	C#*D#*E#*F#
236		1,000	1,950		2,800	5,460	C#*D#*E#*F#
237		1,000	5,350		2,300	12,305	C#*D#*E#*F#
238		1,000	4,050		2,300	9,315	C#*D#*E#*F#
239	VI 2	2,000	5,750		2,500	28,750	C#*D#*E#*F#
240		1,000	2,350		2,500	5,875	C#*D#*E#*F#
241	Pas nou	2,000	0,300		2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
242		1,000	1,000		0,500	0,500	C#*D#*E#*F#
243	VI 3	1,000	1,700		2,500	4,250	C#*D#*E#*F#
244		1,000	4,650		2,500	11,625	C#*D#*E#*F#
245	Pas nou	2,000	0,300		2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
246		1,000	1,000		0,500	0,500	C#*D#*E#*F#
247	Instal·lacions	1,000	5,300		2,500	13,250	C#*D#*E#*F#
248		1,000	1,450		2,500	3,625	C#*D#*E#*F#
249		1,000	2,250		2,500	5,625	C#*D#*E#*F#
250	VI 1	2,000	3,450		2,500	17,250	C#*D#*E#*F#
251		1,000	2,550		2,500	6,375	C#*D#*E#*F#
252	V Ascensor	2,000	2,150		2,500	10,750	C#*D#*E#*F#
253		2,000	2,650		2,500	13,250	C#*D#*E#*F#
254	Dipòsit F						
255	Arcs	1,000		4,000		4,000	C#*D#*E#*F#
256		11,000		7,000		77,000	C#*D#*E#*F#
257		2,000		3,500		7,000	C#*D#*E#*F#
258		2,000		2,500		5,000	C#*D#*E#*F#
259	Dipòsit F	1,000	6,050		2,600	15,730	C#*D#*E#*F#
260		1,000	4,100		2,500	10,250	C#*D#*E#*F#
261		1,000	1,850		2,600	4,810	C#*D#*E#*F#
262	VI 4	2,000	1,650		2,500	8,250	C#*D#*E#*F#
263		1,000	4,700		2,500	11,750	C#*D#*E#*F#
264	Pas nou	2,000	0,300		2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
265		1,000	1,000		0,500	0,500	C#*D#*E#*F#
266	Planta 5a						
267	Sala Maq. Ascensor	2,000	3,700		2,500	18,500	C#*D#*E#*F#
268		2,000	3,000		2,500	15,000	C#*D#*E#*F#
269		2,000	1,000		0,300	0,600	C#*D#*E#*F#
270		1,000	1,400		0,600	0,840	C#*D#*E#*F#
271	Escala 1	2,000	4,700		17,400	163,560	C#*D#*E#*F#
272		2,000	4,450		17,400	154,860	C#*D#*E#*F#
273	Escala 3						
274	Planta baixa	2,000	1,800		3,050	10,980	C#*D#*E#*F#
275		2,000	4,800		1,550	14,880	C#*D#*E#*F#
276	Planta 1a	2,000	8,300		3,150	52,290	C#*D#*E#*F#
277		2,000	7,550		2,000	30,200	C#*D#*E#*F#
278	Planta 2a	2,000	8,700		4,050	70,470	C#*D#*E#*F#
279		2,000	3,400		4,050	27,540	C#*D#*E#*F#
280		2,000	2,500		1,000	5,000	C#*D#*E#*F#
281		2,000	3,450		4,050	27,945	C#*D#*E#*F#
282		2,000	0,700		4,050	5,670	C#*D#*E#*F#
283		2,000	0,950		3,350	6,365	C#*D#*E#*F#
284	Planta 3a	2,000	8,700		3,400	59,160	C#*D#*E#*F#
285		2,000	3,400		3,400	23,120	C#*D#*E#*F#
286		2,000	3,450		3,400	23,460	C#*D#*E#*F#
287		2,000	2,500		1,000	5,000	C#*D#*E#*F#
288	Planta 4	2,000	8,700		2,750	47,850	C#*D#*E#*F#
289		2,000	3,400		2,750	18,700	C#*D#*E#*F#
290		2,000	4,800		2,750	26,400	C#*D#*E#*F#
291		2,000	1,900		1,000	3,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

292	Planta 5a	2,000	8,700		3,200	55,680	C#*D#*E#*F#
293		2,000	3,100		3,200	19,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.216,062

13 K8122412 m2 Enguixat de parament horitzontal i parament horitzontal corbat, i reposició i rehabilitació d'enguixat existent en parament horitzontal i parament horitzontal corbat interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta Baixa							
3	Dipòsit C		1,000	22,500	6,750		151,875	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit B		1,000	14,350	8,450		121,258	C#*D#*E#*F#
5	Planta 1a							
6	Planta 1a							
7	Dipòsit D		1,000	17,950	6,750		121,163	C#*D#*E#*F#
8	Vestíbul gral (voltes entrada)		1,000	1,950	8,050		15,698	C#*D#*E#*F#
9	Sala Calss. i Ord. i altres (Jàss. i perímetres)		2,000	1,250	2,000		5,000	C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,000	0,300		1,200	C#*D#*E#*F#
11			2,000	1,250	7,600		19,000	C#*D#*E#*F#
12			2,000	0,300	7,600		4,560	C#*D#*E#*F#
13			8,000	5,750	0,300		13,800	C#*D#*E#*F#
14			4,000	6,050	0,300		7,260	C#*D#*E#*F#
15	Planta 2a							
16	Aula polivalent 2		1,000	1,250	5,900		7,375	C#*D#*E#*F#
17			2,000	0,300	5,900		3,540	C#*D#*E#*F#
18			4,000	2,000	0,300		2,400	C#*D#*E#*F#
19	Sala professors		1,000	1,250	5,900		7,375	C#*D#*E#*F#
20			2,000	0,300	5,900		3,540	C#*D#*E#*F#
21			4,000	2,000	0,300		2,400	C#*D#*E#*F#
22	Administració i secreteria		1,000	1,250	5,900		7,375	C#*D#*E#*F#
23			2,000	0,300	5,900		3,540	C#*D#*E#*F#
24			4,000	2,000	0,300		2,400	C#*D#*E#*F#
25	Corredor 1		5,000	1,250	1,400		8,750	C#*D#*E#*F#
26			2,000	0,300	1,400		0,840	C#*D#*E#*F#
27			2,000	18,000	0,300		10,800	C#*D#*E#*F#
28	Recepció vestíbul general		2,000	6,300	1,250		15,750	C#*D#*E#*F#
29			2,000	6,300	0,300		3,780	C#*D#*E#*F#
30			2,000	0,300	8,200		4,920	C#*D#*E#*F#
31	Corredor 2		5,000	1,250	1,400		8,750	C#*D#*E#*F#
32			2,000	0,300	1,400		0,840	C#*D#*E#*F#
33			2,000	18,000	0,300		10,800	C#*D#*E#*F#
34	Aula polivalent 4		1,000	1,250	7,050		8,813	C#*D#*E#*F#
35			2,000	0,300	7,050		4,230	C#*D#*E#*F#
36			4,000	2,000	0,300		2,400	C#*D#*E#*F#
37	Aula polivalent 5		1,000	1,250	7,050		8,813	C#*D#*E#*F#
38			2,000	0,300	7,050		4,230	C#*D#*E#*F#
39			4,000	2,000	0,300		2,400	C#*D#*E#*F#
40	Aula multimèdia		1,000	1,250	7,050		8,813	C#*D#*E#*F#
41			2,000	0,300	7,050		4,230	C#*D#*E#*F#
42			2,000	2,100	0,300		1,260	C#*D#*E#*F#
43			2,000	2,200	0,300		1,320	C#*D#*E#*F#
44	Planta 3a							
45	Aula polivalent 2		1,000	1,250	5,900		7,375	C#*D#*E#*F#
46			2,000	0,300	5,900		3,540	C#*D#*E#*F#
47			4,000	2,000	0,300		2,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

48	Sala professors	1,000	1,250	5,900	7,375	C#*D#*E#*F#
49		2,000	0,300	5,900	3,540	C#*D#*E#*F#
50		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
51	Administració	1,000	1,250	5,900	7,375	C#*D#*E#*F#
52		2,000	0,300	5,900	3,540	C#*D#*E#*F#
53		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
54	Corredor 1	5,000	1,250	1,400	8,750	C#*D#*E#*F#
55		2,000	0,300	1,400	0,840	C#*D#*E#*F#
56		2,000	18,000	0,300	10,800	C#*D#*E#*F#
57	Recepció vestíbul general	2,000	6,300	1,250	15,750	C#*D#*E#*F#
58		2,000	6,300	0,300	3,780	C#*D#*E#*F#
59		2,000	0,300	8,200	4,920	C#*D#*E#*F#
60	Corredor 2	5,000	1,250	1,400	8,750	C#*D#*E#*F#
61		2,000	0,300	1,400	0,840	C#*D#*E#*F#
62		2,000	18,000	0,300	10,800	C#*D#*E#*F#
63	Aula polivalent 4	1,000	1,250	7,050	8,813	C#*D#*E#*F#
64		2,000	0,300	7,050	4,230	C#*D#*E#*F#
65		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
66	Aula polivalent 5	1,000	1,250	7,050	8,813	C#*D#*E#*F#
67		2,000	0,300	7,050	4,230	C#*D#*E#*F#
68		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
69	Aula multimèdia	1,000	1,250	7,050	8,813	C#*D#*E#*F#
70		2,000	0,300	7,050	4,230	C#*D#*E#*F#
71		2,000	2,100	0,300	1,260	C#*D#*E#*F#
72		2,000	2,200	0,300	1,320	C#*D#*E#*F#
73	Planta 5a					
74	Sala Maq. Ascensor	1,000	2,450	3,000	7,350	C#*D#*E#*F#
75		1,000	1,250	1,250	1,563	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 773,095

14 K812REGU u

Tapat de forats i reparació d'enguixats de revestiments en paraments verticals, horitzontals i horitzontals corbats, interiors, a qualsevol alçada, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1, inclòs formació de racons i arestes on sigui necessari.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Revestiments existents		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 K87857NP m2

Neteja i raspallat manual necessari de pintat en parament vertical, deixant el parament preparat per al nou revestiment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Sostres enguixats							
4	Dipòsit C		1,000	17,950	6,600		118,470	C#*D#*E#*F#
5	Descompte ignifugat bigues		-2,000	0,800	6,600		-10,560	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit B		1,000	14,350	8,450		121,258	C#*D#*E#*F#
7	Descompte ignifugat bigues		-3,000	0,800	8,450		-20,280	C#*D#*E#*F#
8	Planta 1a							
9	Sostres enguixats							
10	Dipòsit D		1,000	17,950	6,750		121,163	C#*D#*E#*F#
11	Descompte ignifugat bigues		-2,000	0,800	6,750		-10,800	C#*D#*E#*F#
12	Vestíbul gral (voltes entrada)		1,000	1,950	8,050		15,698	C#*D#*E#*F#
13	Planta 2a							

AMIDAMENTS

14	Sostres enguixats					
15	Aula polivalent 2	1,000	1,250	5,900	7,375	C#*D#*E#*F#
16		2,000	0,300	5,900	3,540	C#*D#*E#*F#
17		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
18	Sala professors	1,000	1,250	5,900	7,375	C#*D#*E#*F#
19		2,000	0,300	5,900	3,540	C#*D#*E#*F#
20		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
21	Administració i secreteria	1,000	1,250	5,900	7,375	C#*D#*E#*F#
22		2,000	0,300	5,900	3,540	C#*D#*E#*F#
23		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
24	Corredor 1	5,000	1,250	1,400	8,750	C#*D#*E#*F#
25		2,000	0,300	1,400	0,840	C#*D#*E#*F#
26		2,000	18,000	0,300	10,800	C#*D#*E#*F#
27	Recepció vestíbul general	2,000	6,300	1,250	15,750	C#*D#*E#*F#
28		2,000	6,300	0,300	3,780	C#*D#*E#*F#
29		2,000	0,300	8,200	4,920	C#*D#*E#*F#
30	Corredor 2	5,000	1,250	1,400	8,750	C#*D#*E#*F#
31		2,000	0,300	1,400	0,840	C#*D#*E#*F#
32		2,000	18,000	0,300	10,800	C#*D#*E#*F#
33	Aula polivalent 4	1,000	1,250	7,050	8,813	C#*D#*E#*F#
34		2,000	0,300	7,050	4,230	C#*D#*E#*F#
35		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
36	Aula polivalent 5	1,000	1,250	7,050	8,813	C#*D#*E#*F#
37		2,000	0,300	7,050	4,230	C#*D#*E#*F#
38		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
39	Aula multimèdia	1,000	1,250	7,050	8,813	C#*D#*E#*F#
40		2,000	0,300	7,050	4,230	C#*D#*E#*F#
41		2,000	2,100	0,300	1,260	C#*D#*E#*F#
42		2,000	2,200	0,300	1,320	C#*D#*E#*F#
43	Planta 3a					
44	Sostres enguixats					
45	Aula polivalent 2	1,000	1,250	5,900	7,375	C#*D#*E#*F#
46		2,000	0,300	5,900	3,540	C#*D#*E#*F#
47		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
48	Sala professors	1,000	1,250	5,900	7,375	C#*D#*E#*F#
49		2,000	0,300	5,900	3,540	C#*D#*E#*F#
50		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
51	Administració	1,000	1,250	5,900	7,375	C#*D#*E#*F#
52		2,000	0,300	5,900	3,540	C#*D#*E#*F#
53		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
54	Corredor 1	5,000	1,250	1,400	8,750	C#*D#*E#*F#
55		2,000	0,300	1,400	0,840	C#*D#*E#*F#
56		2,000	18,000	0,300	10,800	C#*D#*E#*F#
57	Recepció vestíbul general	2,000	6,300	1,250	15,750	C#*D#*E#*F#
58		2,000	6,300	0,300	3,780	C#*D#*E#*F#
59		2,000	0,300	8,200	4,920	C#*D#*E#*F#
60	Corredor 2	5,000	1,250	1,400	8,750	C#*D#*E#*F#
61		2,000	0,300	1,400	0,840	C#*D#*E#*F#
62		2,000	18,000	0,300	10,800	C#*D#*E#*F#
63	Aula polivalent 4	1,000	1,250	7,050	8,813	C#*D#*E#*F#
64		2,000	0,300	7,050	4,230	C#*D#*E#*F#
65		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
66	Aula polivalent 5	1,000	1,250	7,050	8,813	C#*D#*E#*F#
67		2,000	0,300	7,050	4,230	C#*D#*E#*F#
68		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
69	Aula multimèdia	1,000	1,250	7,050	8,813	C#*D#*E#*F#
70		2,000	0,300	7,050	4,230	C#*D#*E#*F#
71		2,000	2,100	0,300	1,260	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

72		2,000	2,200	0,300		1,320	C#*D#*E#*F#
73	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
74	Planta baixa						
75	Recollida selectiva - Agent extintor	2,000	6,100		1,800	21,960	C#*D#*E#*F#
76		2,000	7,450		1,800	26,820	C#*D#*E#*F#
77	Dipòsit C	2,000	18,000		1,800	64,800	C#*D#*E#*F#
78		4,000	6,650		1,800	47,880	C#*D#*E#*F#
79	Dipòsit grans formats	2,000	10,850		1,800	39,060	C#*D#*E#*F#
80		2,000	2,000		1,800	7,200	C#*D#*E#*F#
81	Distribuïdor 3	2,000	6,650		1,800	23,940	C#*D#*E#*F#
82		2,000	2,000		1,800	7,200	C#*D#*E#*F#
83	Magatzem material	2,000	3,400		1,800	12,240	C#*D#*E#*F#
84		2,000	2,250		1,800	8,100	C#*D#*E#*F#
85	Dipòsit B	2,000	14,350		1,800	51,660	C#*D#*E#*F#
86		2,000	8,700		1,800	31,320	C#*D#*E#*F#
87	Pas - Rampa	1,000	1,600		1,800	2,880	C#*D#*E#*F#
88		2,000	8,100		1,800	29,160	C#*D#*E#*F#
89	Vestíbul entrada	1,000	1,900		1,800	3,420	C#*D#*E#*F#
90		1,000	2,000		1,800	3,600	C#*D#*E#*F#
91	Serveis	2,000	1,650		2,700	8,910	C#*D#*E#*F#
92	Distribuïdor 2	2,000	8,950		3,300	59,070	C#*D#*E#*F#
93	Distribuïdor 1	2,000	11,050		3,400	75,140	C#*D#*E#*F#
94		2,000	2,950		3,400	20,060	C#*D#*E#*F#
95	Planta 1a						
96	Dipòsit D	2,000	17,650		2,300	81,190	C#*D#*E#*F#
97		4,000	6,700		2,300	61,640	C#*D#*E#*F#
98		1,000	0,500		2,300	1,150	C#*D#*E#*F#
99	Distribuïdor	4,000	2,000		1,500	12,000	C#*D#*E#*F#
100		2,000	4,350		1,500	13,050	C#*D#*E#*F#
101	Magatzem	2,000	4,550		1,500	13,650	C#*D#*E#*F#
102		2,000	2,000		1,500	6,000	C#*D#*E#*F#
103	Serveis C	2,000	2,600		0,500	2,600	C#*D#*E#*F#
104	Pas	2,000	1,900		0,500	1,900	C#*D#*E#*F#
105	Sala polivalent						
106		2,000	9,500		0,550	10,450	C#*D#*E#*F#
107		1,000	8,300		0,550	4,565	C#*D#*E#*F#
108	Vestíbul general	1,000	6,700		1,500	10,050	C#*D#*E#*F#
109		1,000	7,000		1,150	8,050	C#*D#*E#*F#
110		1,000	2,100		4,100	8,610	C#*D#*E#*F#
111		1,000	4,000		2,000	8,000	C#*D#*E#*F#
112	Sala digitalització i reproducció	1,000	3,050		2,150	6,558	C#*D#*E#*F#
113		1,000	0,500		2,150	1,075	C#*D#*E#*F#
114		1,000	2,750		2,150	5,913	C#*D#*E#*F#
115		1,000	3,600		2,150	7,740	C#*D#*E#*F#
116		1,000	1,500		2,150	3,225	C#*D#*E#*F#
117	Sala de reunions						
118		1,000	3,750		2,150	8,063	C#*D#*E#*F#
119		1,000	1,650		2,150	3,548	C#*D#*E#*F#
120	Sala classificació i ordenació	3,000	8,900		2,150	57,405	C#*D#*E#*F#
121		1,000	2,000		2,150	4,300	C#*D#*E#*F#
122		1,000	1,350		2,150	2,903	C#*D#*E#*F#
123	Despatx direcció						
124		1,000	1,650		2,150	3,548	C#*D#*E#*F#
125	Cancell taquilles	2,000	3,900		2,150	16,770	C#*D#*E#*F#
126		2,000	2,000		2,150	8,600	C#*D#*E#*F#
127	Sala de classificació i ordenació	1,000	9,200		2,150	19,780	C#*D#*E#*F#
128		1,000	11,200		2,100	23,520	C#*D#*E#*F#
129		1,000	1,450		2,150	3,118	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

130		1,000	2,700	2,150	5,805	C#*D#*E#*F#
131	Consulta biblioteca	1,000	4,700	1,750	8,225	C#*D#*E#*F#
132		1,000	4,100	1,750	7,175	C#*D#*E#*F#
133		1,000	4,900	1,750	8,575	C#*D#*E#*F#
134	Planta 2a					
135	Aula polivalent 1	2,000	5,800	1,500	17,400	C#*D#*E#*F#
136		2,000	9,150	1,500	27,450	C#*D#*E#*F#
137	Aula poliavalent 2	2,000	6,250	1,850	23,125	C#*D#*E#*F#
138		2,000	6,650	1,850	24,605	C#*D#*E#*F#
139	Sala professors	2,000	5,450	1,850	20,165	C#*D#*E#*F#
140		2,000	6,650	1,850	24,605	C#*D#*E#*F#
141	Administració secreteria	2,000	5,700	1,850	21,090	C#*D#*E#*F#
142		2,000	6,650	1,850	24,605	C#*D#*E#*F#
143	Despatx docent	2,000	4,000	1,500	12,000	C#*D#*E#*F#
144		2,000	4,750	1,500	14,250	C#*D#*E#*F#
145	Distribuïdor	2,000	1,450	1,500	4,350	C#*D#*E#*F#
146		2,000	1,500	1,500	4,500	C#*D#*E#*F#
147	Rack Arxiu	2,000	2,900	1,500	8,700	C#*D#*E#*F#
148		2,000	2,500	1,500	7,500	C#*D#*E#*F#
149	Corredor 1	2,000	17,650	1,850	65,305	C#*D#*E#*F#
150		2,000	2,000	1,850	7,400	C#*D#*E#*F#
151	Distribuïdor P	1,000	3,450	1,400	4,830	C#*D#*E#*F#
152		1,000	2,500	1,400	3,500	C#*D#*E#*F#
153		2,000	1,600	1,400	4,480	C#*D#*E#*F#
154		1,000	2,250	1,400	3,150	C#*D#*E#*F#
155		1,000	4,500	1,400	6,300	C#*D#*E#*F#
156	Terrassa / Doble alçada	1,000	12,250	4,050	49,613	C#*D#*E#*F#
157		1,000	10,100	4,050	40,905	C#*D#*E#*F#
158		1,000	8,000	4,050	32,400	C#*D#*E#*F#
159	Recepció vestíbul general	2,000	6,300	3,850	48,510	C#*D#*E#*F#
160		2,000	8,000	3,850	61,600	C#*D#*E#*F#
161		2,000	0,800	3,850	6,160	C#*D#*E#*F#
162	Corredor 2	2,000	20,400	3,050	124,440	C#*D#*E#*F#
163		2,000	2,000	3,050	12,200	C#*D#*E#*F#
164	Aula polivalent 3	1,000	5,750	1,850	10,638	C#*D#*E#*F#
165		1,000	6,250	1,850	11,563	C#*D#*E#*F#
166		2,000	7,450	1,850	27,565	C#*D#*E#*F#
167	Aula polivalent 4	2,000	5,600	1,850	20,720	C#*D#*E#*F#
168		2,000	7,450	1,850	27,565	C#*D#*E#*F#
169	Aula polivalent 5	2,000	5,600	1,850	20,720	C#*D#*E#*F#
170		2,000	7,450	1,850	27,565	C#*D#*E#*F#
171	Aula multimèdia	2,000	5,900	1,850	21,830	C#*D#*E#*F#
172		2,000	5,550	1,850	20,535	C#*D#*E#*F#
173	Planta 3a					
174	Aula polivalent 1	2,000	5,800	1,800	20,880	C#*D#*E#*F#
175		2,000	9,150	1,800	32,940	C#*D#*E#*F#
176	Aula poliavalent 2	2,000	6,250	1,150	14,375	C#*D#*E#*F#
177		2,000	6,650	1,150	15,295	C#*D#*E#*F#
178	Sala professors	2,000	5,450	1,150	12,535	C#*D#*E#*F#
179		2,000	6,650	1,150	15,295	C#*D#*E#*F#
180	Administració secreteria	2,000	5,700	1,150	13,110	C#*D#*E#*F#
181		2,000	6,650	1,150	15,295	C#*D#*E#*F#
182	Despatx docent	1,000	4,000	2,800	11,200	C#*D#*E#*F#
183	Distribuïdor	1,000	1,450	2,800	4,060	C#*D#*E#*F#
184		1,000	1,500	2,800	4,200	C#*D#*E#*F#
185	Corredor 1	2,000	17,650	2,350	82,955	C#*D#*E#*F#
186		2,000	2,000	2,350	9,400	C#*D#*E#*F#
187	Distribuïdor P	1,000	1,600	2,700	4,320	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

188		1,000	4,500	2,700	12,150	C#*D#*E#*F#
189	Doble alçada	1,000	12,250	3,350	41,038	C#*D#*E#*F#
190		1,000	10,100	3,350	33,835	C#*D#*E#*F#
191		1,000	8,000	3,350	26,800	C#*D#*E#*F#
192	Recepció vestíbul general	2,000	6,300	3,150	39,690	C#*D#*E#*F#
193		2,000	8,000	3,150	50,400	C#*D#*E#*F#
194		2,000	0,800	3,150	5,040	C#*D#*E#*F#
195	Corredor 2	2,000	20,400	2,350	95,880	C#*D#*E#*F#
196		2,000	2,000	2,350	9,400	C#*D#*E#*F#
197	Aula polivalent 3	1,000	5,750	0,800	4,600	C#*D#*E#*F#
198		1,000	6,250	0,800	5,000	C#*D#*E#*F#
199		2,000	7,450	0,800	11,920	C#*D#*E#*F#
200	Aula polivalent 4	2,000	5,600	1,150	12,880	C#*D#*E#*F#
201		2,000	7,450	1,150	17,135	C#*D#*E#*F#
202	Aula polivalent 5	2,000	5,600	1,150	12,880	C#*D#*E#*F#
203		2,000	7,450	1,150	17,135	C#*D#*E#*F#
204	Aula multimèdia	2,000	5,900	1,150	13,570	C#*D#*E#*F#
205		2,000	5,550	1,150	12,765	C#*D#*E#*F#
206	Arxiu	1,000	4,800	2,800	13,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.216,745

16 E898K2A0 m2 Pintat de parament horitzontal i parament horitzontal corbat, de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Sostres enguixats							
4	Dipòsit C		1,000	17,950	6,600		118,470	C#*D#*E#*F#
5	Descompte ignifugat bigues		-2,000	0,800	6,600		-10,560	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit B		1,000	14,350	8,450		121,258	C#*D#*E#*F#
7	Descompte ignifugat bigues		-3,000	0,800	8,450		-20,280	C#*D#*E#*F#
8	Sostres de placa de guix							
9	Sobre porta PM2		1,000	1,500	1,500		2,250	C#*D#*E#*F#
10	Sota voladiu accés ascensors		1,000	8,200	2,500		20,500	C#*D#*E#*F#
11	Sostres existents							
12	Distribuïdor 1		1,000	5,550	2,950		16,373	C#*D#*E#*F#
13			1,000	5,650	1,850		10,453	C#*D#*E#*F#
14	Sala recepció		1,000	5,550	4,300		23,865	C#*D#*E#*F#
15	Dipòsit A		1,000	6,100	7,400		45,140	C#*D#*E#*F#
16	Planta 1a							
17	Sostres enguixats							
18	Dipòsit D		1,000	17,950	6,750		121,163	C#*D#*E#*F#
19	Descompte ignifugat bigues		-2,000	0,800	6,750		-10,800	C#*D#*E#*F#
20	Vestíbul gral (voltes entrada)		1,000	1,950	8,050		15,698	C#*D#*E#*F#
21	Sala Calss. i Ord. i altres (Jàss. i perímetres)		2,000	1,250	2,000		5,000	C#*D#*E#*F#
22			2,000	2,000	0,300		1,200	C#*D#*E#*F#
23			2,000	1,250	7,600		19,000	C#*D#*E#*F#
24			2,000	0,300	7,600		4,560	C#*D#*E#*F#
25			8,000	5,750	0,300		13,800	C#*D#*E#*F#
26			4,000	6,050	0,300		7,260	C#*D#*E#*F#
27	Sostres plasques guix							
28	Vestíbul general		1,000	3,900	8,000		31,200	C#*D#*E#*F#
29	Planta 2a							
30	Sostres enguixats							
31	Aula polivalent 2		1,000	1,250	5,900		7,375	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

32		2,000	0,300	5,900	3,540	C#*D#*E#*F#
33		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
34	Sala professors	1,000	1,250	5,900	7,375	C#*D#*E#*F#
35		2,000	0,300	5,900	3,540	C#*D#*E#*F#
36		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
37	Administració i secreteria	1,000	1,250	5,900	7,375	C#*D#*E#*F#
38		2,000	0,300	5,900	3,540	C#*D#*E#*F#
39		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
40	Corredor 1	5,000	1,250	1,400	8,750	C#*D#*E#*F#
41		2,000	0,300	1,400	0,840	C#*D#*E#*F#
42		2,000	18,000	0,300	10,800	C#*D#*E#*F#
43	Recepció vestíbul general	2,000	6,300	1,250	15,750	C#*D#*E#*F#
44		2,000	6,300	0,300	3,780	C#*D#*E#*F#
45		2,000	0,300	8,200	4,920	C#*D#*E#*F#
46	Corredor 2	5,000	1,250	1,400	8,750	C#*D#*E#*F#
47		2,000	0,300	1,400	0,840	C#*D#*E#*F#
48		2,000	18,000	0,300	10,800	C#*D#*E#*F#
49	Aula polivalent 4	1,000	1,250	7,050	8,813	C#*D#*E#*F#
50		2,000	0,300	7,050	4,230	C#*D#*E#*F#
51		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
52	Aula polivalent 5	1,000	1,250	7,050	8,813	C#*D#*E#*F#
53		2,000	0,300	7,050	4,230	C#*D#*E#*F#
54		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
55	Aula multimèdia	1,000	1,250	7,050	8,813	C#*D#*E#*F#
56		2,000	0,300	7,050	4,230	C#*D#*E#*F#
57		2,000	2,100	0,300	1,260	C#*D#*E#*F#
58		2,000	2,200	0,300	1,320	C#*D#*E#*F#
59	Sostres de plaques de guix					
60	Escala 3	1,000	1,750	3,450	6,038	C#*D#*E#*F#
61		1,000	1,000	1,300	1,300	C#*D#*E#*F#
62		1,000	3,350	4,150	13,903	C#*D#*E#*F#
63	Planta 3a					
64	Sostres enguixats					
65	Aula polivalent 2	1,000	1,250	5,900	7,375	C#*D#*E#*F#
66		2,000	0,300	5,900	3,540	C#*D#*E#*F#
67		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
68	Sala professors	1,000	1,250	5,900	7,375	C#*D#*E#*F#
69		2,000	0,300	5,900	3,540	C#*D#*E#*F#
70		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
71	Administració	1,000	1,250	5,900	7,375	C#*D#*E#*F#
72		2,000	0,300	5,900	3,540	C#*D#*E#*F#
73		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
74	Corredor 1	5,000	1,250	1,400	8,750	C#*D#*E#*F#
75		2,000	0,300	1,400	0,840	C#*D#*E#*F#
76		2,000	18,000	0,300	10,800	C#*D#*E#*F#
77	Recepció vestíbul general	2,000	6,300	1,250	15,750	C#*D#*E#*F#
78		2,000	6,300	0,300	3,780	C#*D#*E#*F#
79		2,000	0,300	8,200	4,920	C#*D#*E#*F#
80	Corredor 2	5,000	1,250	1,400	8,750	C#*D#*E#*F#
81		2,000	0,300	1,400	0,840	C#*D#*E#*F#
82		2,000	18,000	0,300	10,800	C#*D#*E#*F#
83	Aula polivalent 4	1,000	1,250	7,050	8,813	C#*D#*E#*F#
84		2,000	0,300	7,050	4,230	C#*D#*E#*F#
85		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
86	Aula polivalent 5	1,000	1,250	7,050	8,813	C#*D#*E#*F#
87		2,000	0,300	7,050	4,230	C#*D#*E#*F#
88		4,000	2,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
89	Aula multimèdia	1,000	1,250	7,050	8,813	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

90		2,000	0,300	7,050	4,230	C#*D#*E#*F#
91		2,000	2,100	0,300	1,260	C#*D#*E#*F#
92		2,000	2,200	0,300	1,320	C#*D#*E#*F#
93	Sostres de plaques de guix					C#*D#*E#*F#
94	Escala 3	1,000	3,300	1,400	4,620	C#*D#*E#*F#
95		1,000	4,600	1,700	7,820	C#*D#*E#*F#
96		1,000	1,000	1,350	1,350	C#*D#*E#*F#
97		1,000	3,350	2,750	9,213	C#*D#*E#*F#
98	Planta 4a					
99	Sostres de plaques de guix					
100	Dipòsit E	1,000	28,000	4,050	113,400	C#*D#*E#*F#
101		1,000	6,050	2,500	15,125	C#*D#*E#*F#
102		1,000	16,250	4,750	77,188	C#*D#*E#*F#
103	Dipòsit F	1,000	6,200	2,850	17,670	C#*D#*E#*F#
104		1,000	15,900	4,750	75,525	C#*D#*E#*F#
105		1,000	27,600	4,050	111,780	C#*D#*E#*F#
106	Escala 3	1,000	1,750	5,500	9,625	C#*D#*E#*F#
107		1,000	3,250	3,250	10,563	C#*D#*E#*F#
108	Escala 1	1,000	4,650	4,450	20,693	C#*D#*E#*F#
109	Sostres de plaques de guix perforades					
110	Vestíbul general	1,000	14,500	2,800	40,600	C#*D#*E#*F#
111		1,000	13,500	2,800	37,800	C#*D#*E#*F#
112	Planta 5a					
113	Sostres de plaques de guix					
114	Escala 3	1,000	1,750	9,000	15,750	C#*D#*E#*F#
115		1,000	1,500	1,600	2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.431,281

17 E898J2A0 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Recollida selectiva - Agent extintor		2,000	6,100		3,800	46,360	C#*D#*E#*F#
4			2,000	7,450		3,800	56,620	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit C		2,000	18,000		3,800	136,800	C#*D#*E#*F#
6			4,000	6,650		3,800	101,080	C#*D#*E#*F#
7	Dipòsit grans formats		2,000	10,850		3,300	71,610	C#*D#*E#*F#
8			2,000	2,000		3,300	13,200	C#*D#*E#*F#
9	Distribuïdor 3		2,000	6,650		3,300	43,890	C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,000		3,300	13,200	C#*D#*E#*F#
11	Magatzem material		2,000	3,400		3,500	23,800	C#*D#*E#*F#
12			2,000	2,250		3,500	15,750	C#*D#*E#*F#
13	Dipòsit B		2,000	14,350		3,800	109,060	C#*D#*E#*F#
14			2,000	8,700		3,800	66,120	C#*D#*E#*F#
15	Pas - Rampa		1,000	1,600		3,800	6,080	C#*D#*E#*F#
16			2,000	8,100		3,800	61,560	C#*D#*E#*F#
17	Vestíbul entrada		1,000	1,900		2,800	5,320	C#*D#*E#*F#
18			1,000	2,000		2,800	5,600	C#*D#*E#*F#
19			1,000	8,000		7,200	57,600	C#*D#*E#*F#
20			1,000	0,300		7,200	2,160	C#*D#*E#*F#
21			1,000	1,400		7,200	10,080	C#*D#*E#*F#
22			1,000	6,200		7,200	44,640	C#*D#*E#*F#
23	Descompte revest. vinílic		-1,000	1,900		2,250	-4,275	C#*D#*E#*F#
24			-1,000	2,000		2,500	-5,000	C#*D#*E#*F#
25			-1,000	0,300		2,250	-0,675	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

26		-1,000	1,400		2,250	-3,150	C#*D#*E#*F#
27		-1,000	6,200		2,250	-13,950	C#*D#*E#*F#
28	Moll de descàrega arxiu	2,000	5,850		3,750	43,875	C#*D#*E#*F#
29		2,000	7,850		3,750	58,875	C#*D#*E#*F#
30	Serveis	2,000	1,650		2,700	8,910	C#*D#*E#*F#
31		2,000	1,900		2,700	10,260	C#*D#*E#*F#
32	Distribuïdor 2	2,000	8,950		3,300	59,070	C#*D#*E#*F#
33		2,000	2,000		3,300	13,200	C#*D#*E#*F#
34	Distribuïdor 1	2,000	11,050		3,400	75,140	C#*D#*E#*F#
35		2,000	2,950		3,400	20,060	C#*D#*E#*F#
36	Sala recepció	2,000	5,500		3,400	37,400	C#*D#*E#*F#
37		5,000	4,300		3,400	73,100	C#*D#*E#*F#
38	Dipòsit A	2,000	10,400		3,400	70,720	C#*D#*E#*F#
39		2,000	7,350		3,400	49,980	C#*D#*E#*F#
40	Planta 1a						
41	Dipòsit D	2,000	17,650		4,300	151,790	C#*D#*E#*F#
42		4,000	6,700		4,300	115,240	C#*D#*E#*F#
43		1,000	0,500		4,300	2,150	C#*D#*E#*F#
44	Distribuïdor	4,000	2,000		3,500	28,000	C#*D#*E#*F#
45		2,000	4,350		3,500	30,450	C#*D#*E#*F#
46	Magatzem	2,000	4,550		3,500	31,850	C#*D#*E#*F#
47		2,000	2,000		3,500	14,000	C#*D#*E#*F#
48	Serveis C	2,000	2,600		2,500	13,000	C#*D#*E#*F#
49		2,000	2,000		2,500	10,000	C#*D#*E#*F#
50	Pas	2,000	1,900		2,500	9,500	C#*D#*E#*F#
51		2,000	2,000		2,500	10,000	C#*D#*E#*F#
52	Armari sota escala 3	2,000	4,600		1,900	17,480	C#*D#*E#*F#
53		1,000	1,500		2,600	3,900	C#*D#*E#*F#
54		1,000	1,500		0,400	0,600	C#*D#*E#*F#
55	Replà Escala 2	1,000	3,050		4,150	12,658	C#*D#*E#*F#
56		1,000	1,400		4,150	5,810	C#*D#*E#*F#
57		1,000	4,650		4,150	19,298	C#*D#*E#*F#
58		1,000	2,800		0,900	2,520	C#*D#*E#*F#
59		1,000	7,650		4,150	31,748	C#*D#*E#*F#
60		2,000	5,300		4,150	43,990	C#*D#*E#*F#
61		2,000	2,000		4,150	16,600	C#*D#*E#*F#
62	Armari	2,000	2,850		2,500	14,250	C#*D#*E#*F#
63		2,000	0,350		2,500	1,750	C#*D#*E#*F#
64	Sostre armari	1,000	2,850	0,700		1,995	C#*D#*E#*F#
65	Sala polivalent						
66	Zona pladur	1,000	3,450		3,000	10,350	C#*D#*E#*F#
67		1,000	8,550		3,000	25,650	C#*D#*E#*F#
68		1,000	9,200		3,000	27,600	C#*D#*E#*F#
69	Resta paret	2,000	9,500		0,550	10,450	C#*D#*E#*F#
70		1,000	8,300		0,550	4,565	C#*D#*E#*F#
71	Vestíbul general	1,000	6,700		1,500	10,050	C#*D#*E#*F#
72		1,000	7,000		1,150	8,050	C#*D#*E#*F#
73		1,000	2,100		4,100	8,610	C#*D#*E#*F#
74		1,000	4,000		2,000	8,000	C#*D#*E#*F#
75	Sala digitalització i reproducció	1,000	3,050		4,150	12,658	C#*D#*E#*F#
76		1,000	0,500		4,150	2,075	C#*D#*E#*F#
77		1,000	2,750		4,150	11,413	C#*D#*E#*F#
78		1,000	3,600		4,150	14,940	C#*D#*E#*F#
79		1,000	1,500		4,150	6,225	C#*D#*E#*F#
80	Sala de reunions	1,000	6,200		2,100	13,020	C#*D#*E#*F#
81		1,000	3,750		4,150	15,563	C#*D#*E#*F#
82		1,000	1,650		4,150	6,848	C#*D#*E#*F#
83	Caixó plaques guix	1,000	6,200		1,100	6,820	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

84	Sala classificació i ordenació	3,000	8,900	4,150	110,805	C#*D#*E#*F#
85		1,000	2,000	4,150	8,300	C#*D#*E#*F#
86		1,000	1,350	4,150	5,603	C#*D#*E#*F#
87	Despatx direcció	1,000	6,050	2,100	12,705	C#*D#*E#*F#
88		1,000	1,650	4,150	6,848	C#*D#*E#*F#
89	Caixó plaques guix	1,000	6,050	1,100	6,655	C#*D#*E#*F#
90	Cancell taquilles	2,000	3,900	4,150	32,370	C#*D#*E#*F#
91		2,000	2,000	4,150	16,600	C#*D#*E#*F#
92	Sala de classificació i ordenació	1,000	9,200	4,150	38,180	C#*D#*E#*F#
93		1,000	11,200	2,100	23,520	C#*D#*E#*F#
94		1,000	1,450	4,150	6,018	C#*D#*E#*F#
95		1,000	2,700	4,150	11,205	C#*D#*E#*F#
96	Caixó plaques guix	1,000	9,200	1,100	10,120	C#*D#*E#*F#
97	Consulta biblioteca	1,000	4,700	3,750	17,625	C#*D#*E#*F#
98		1,000	4,100	3,750	15,375	C#*D#*E#*F#
99		1,000	4,900	3,750	18,375	C#*D#*E#*F#
100	Planta 2a					
101	Aula polivalent 1	2,000	5,800	3,500	40,600	C#*D#*E#*F#
102		2,000	9,150	3,500	64,050	C#*D#*E#*F#
103	Aula poliavalent 2	2,000	6,250	3,850	48,125	C#*D#*E#*F#
104		2,000	6,650	3,850	51,205	C#*D#*E#*F#
105	Sala professors	2,000	5,450	3,850	41,965	C#*D#*E#*F#
106		2,000	6,650	3,850	51,205	C#*D#*E#*F#
107	Administració secreteria	2,000	5,700	3,850	43,890	C#*D#*E#*F#
108		2,000	6,650	3,850	51,205	C#*D#*E#*F#
109	Despatx docent	2,000	4,000	3,500	28,000	C#*D#*E#*F#
110		2,000	4,750	3,500	33,250	C#*D#*E#*F#
111	Distribuïdor	2,000	1,450	3,500	10,150	C#*D#*E#*F#
112		2,000	1,500	3,500	10,500	C#*D#*E#*F#
113	Rack Arxiu	2,000	2,900	3,500	20,300	C#*D#*E#*F#
114		2,000	2,500	3,500	17,500	C#*D#*E#*F#
115	Corredor 1	2,000	17,650	3,850	135,905	C#*D#*E#*F#
116		2,000	2,000	3,850	15,400	C#*D#*E#*F#
117	Distribuïdor P	1,000	3,450	3,400	11,730	C#*D#*E#*F#
118		1,000	2,500	3,400	8,500	C#*D#*E#*F#
119		2,000	1,600	3,400	10,880	C#*D#*E#*F#
120		1,000	2,250	3,400	7,650	C#*D#*E#*F#
121		1,000	4,500	3,400	15,300	C#*D#*E#*F#
122	Terrassa / Doble alçada	1,000	12,250	4,050	49,613	C#*D#*E#*F#
123		1,000	10,100	4,050	40,905	C#*D#*E#*F#
124		1,000	8,000	4,050	32,400	C#*D#*E#*F#
125	Recepció vestíbul general	2,000	6,300	3,850	48,510	C#*D#*E#*F#
126		2,000	8,000	3,850	61,600	C#*D#*E#*F#
127		2,000	0,800	3,850	6,160	C#*D#*E#*F#
128	Corredor 2	2,000	20,400	3,850	157,080	C#*D#*E#*F#
129		2,000	2,000	3,850	15,400	C#*D#*E#*F#
130	Aula polivalent 3	1,000	5,750	3,850	22,138	C#*D#*E#*F#
131		1,000	6,250	3,850	24,063	C#*D#*E#*F#
132		2,000	7,450	3,850	57,365	C#*D#*E#*F#
133	Aula polivalent 4	2,000	5,600	3,850	43,120	C#*D#*E#*F#
134		2,000	7,450	3,850	57,365	C#*D#*E#*F#
135	Aula polivalent 5	2,000	5,600	3,850	43,120	C#*D#*E#*F#
136		2,000	7,450	3,850	57,365	C#*D#*E#*F#
137	Aula multimèdia	2,000	5,900	3,850	45,430	C#*D#*E#*F#
138		2,000	5,550	3,850	42,735	C#*D#*E#*F#
139	Arxiu	2,000	4,100	3,500	28,700	C#*D#*E#*F#
140		2,000	4,800	3,500	33,600	C#*D#*E#*F#
141	Descompte revestiment vinílic					

AMIDAMENTS

142	Aula polivalent 1	-2,000	5,800	1,400	-16,240	C#*D#*E#*F#
143		-2,000	9,150	1,400	-25,620	C#*D#*E#*F#
144	Aula poliavalent 2	-2,000	6,250	1,400	-17,500	C#*D#*E#*F#
145		-2,000	6,650	1,400	-18,620	C#*D#*E#*F#
146	Sala professors	-2,000	5,450	1,400	-15,260	C#*D#*E#*F#
147		-2,000	6,650	1,400	-18,620	C#*D#*E#*F#
148	Administració secreteria	-2,000	5,700	1,400	-15,960	C#*D#*E#*F#
149		-2,000	6,650	1,400	-18,620	C#*D#*E#*F#
150	Despatx docent	-2,000	4,000	1,400	-11,200	C#*D#*E#*F#
151		-2,000	4,750	1,400	-13,300	C#*D#*E#*F#
152	Distribuïdor	-2,000	1,450	1,400	-4,060	C#*D#*E#*F#
153		-2,000	1,500	1,400	-4,200	C#*D#*E#*F#
154	Corredor 1	-2,000	17,650	2,400	-84,720	C#*D#*E#*F#
155		-2,000	2,000	2,400	-9,600	C#*D#*E#*F#
156	Recepció vestíbul general	-2,000	6,300	2,400	-30,240	C#*D#*E#*F#
157		-2,000	8,000	2,400	-38,400	C#*D#*E#*F#
158		-2,000	0,800	2,400	-3,840	C#*D#*E#*F#
159	Corredor 2	-2,000	20,400	2,400	-97,920	C#*D#*E#*F#
160		-2,000	2,000	2,400	-9,600	C#*D#*E#*F#
161	Aula polivalent 3	-2,000	5,750	1,400	-16,100	C#*D#*E#*F#
162		-2,000	6,250	1,400	-17,500	C#*D#*E#*F#
163		-2,000	7,450	1,400	-20,860	C#*D#*E#*F#
164	Aula polivalent 4	-2,000	5,600	1,400	-15,680	C#*D#*E#*F#
165		-2,000	7,450	1,400	-20,860	C#*D#*E#*F#
166	Aula polivalent 5	-2,000	5,600	1,400	-15,680	C#*D#*E#*F#
167		-2,000	7,450	1,400	-20,860	C#*D#*E#*F#
168	Aula multimèdia	-2,000	5,900	1,400	-16,520	C#*D#*E#*F#
169		-2,000	5,550	1,400	-15,540	C#*D#*E#*F#
170	Planta 3a					
171	Aula polivalent 1	2,000	5,800	2,800	32,480	C#*D#*E#*F#
172		2,000	9,150	2,800	51,240	C#*D#*E#*F#
173	Aula poliavalent 2	2,000	6,250	3,150	39,375	C#*D#*E#*F#
174		2,000	6,650	3,150	41,895	C#*D#*E#*F#
175	Sala professors	2,000	5,450	3,150	34,335	C#*D#*E#*F#
176		2,000	6,650	3,150	41,895	C#*D#*E#*F#
177	Administració secreteria	2,000	5,700	3,150	35,910	C#*D#*E#*F#
178		2,000	6,650	3,150	41,895	C#*D#*E#*F#
179	Despatx docent	2,000	4,000	2,800	22,400	C#*D#*E#*F#
180		2,000	4,750	2,800	26,600	C#*D#*E#*F#
181	Distribuïdor	2,000	1,450	2,800	8,120	C#*D#*E#*F#
182		2,000	1,500	2,800	8,400	C#*D#*E#*F#
183	Rack Arxiu	2,000	2,900	2,800	16,240	C#*D#*E#*F#
184		2,000	2,500	2,800	14,000	C#*D#*E#*F#
185	Corredor 1	2,000	17,650	3,150	111,195	C#*D#*E#*F#
186		2,000	2,000	3,150	12,600	C#*D#*E#*F#
187	Distribuïdor P	1,000	3,450	2,700	9,315	C#*D#*E#*F#
188		1,000	2,500	2,700	6,750	C#*D#*E#*F#
189		2,000	1,600	2,700	8,640	C#*D#*E#*F#
190		1,000	2,250	2,700	6,075	C#*D#*E#*F#
191		1,000	4,500	2,700	12,150	C#*D#*E#*F#
192	Doble alçada	1,000	12,250	3,350	41,038	C#*D#*E#*F#
193		1,000	10,100	3,350	33,835	C#*D#*E#*F#
194		1,000	8,000	3,350	26,800	C#*D#*E#*F#
195	Recepció vestíbul general	2,000	6,300	3,150	39,690	C#*D#*E#*F#
196		2,000	8,000	3,150	50,400	C#*D#*E#*F#
197		2,000	0,800	3,150	5,040	C#*D#*E#*F#
198	Corredor 2	2,000	20,400	3,150	128,520	C#*D#*E#*F#
199		2,000	2,000	3,150	12,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

200	Aula polivalent 3	1,000	5,750		2,800	16,100	C#*D#*E#*F#
201		1,000	6,250		2,800	17,500	C#*D#*E#*F#
202		2,000	7,450		2,800	41,720	C#*D#*E#*F#
203	Aula polivalent 4	2,000	5,600		3,150	35,280	C#*D#*E#*F#
204		2,000	7,450		3,150	46,935	C#*D#*E#*F#
205	Aula polivalent 5	2,000	5,600		3,150	35,280	C#*D#*E#*F#
206		2,000	7,450		3,150	46,935	C#*D#*E#*F#
207	Aula multimèdia	2,000	5,900		3,150	37,170	C#*D#*E#*F#
208		2,000	5,550		3,150	34,965	C#*D#*E#*F#
209	Arxiu	2,000	4,100		2,800	22,960	C#*D#*E#*F#
210		2,000	4,800		2,800	26,880	C#*D#*E#*F#
211	Descompte revestiment vinílic						
212	Aula polivalent 1	-2,000	5,800		1,400	-16,240	C#*D#*E#*F#
213		-2,000	9,150		1,400	-25,620	C#*D#*E#*F#
214	Aula poliavalent 2	-2,000	6,250		1,400	-17,500	C#*D#*E#*F#
215		-2,000	6,650		1,400	-18,620	C#*D#*E#*F#
216	Sala professors	-2,000	5,450		1,400	-15,260	C#*D#*E#*F#
217		-2,000	6,650		1,400	-18,620	C#*D#*E#*F#
218	Administració secreteria	-2,000	5,700		1,400	-15,960	C#*D#*E#*F#
219		-2,000	6,650		1,400	-18,620	C#*D#*E#*F#
220	Despatx docent	-2,000	4,000		1,400	-11,200	C#*D#*E#*F#
221		-2,000	4,750		1,400	-13,300	C#*D#*E#*F#
222	Distribuïdor	-2,000	1,450		1,400	-4,060	C#*D#*E#*F#
223		-2,000	1,500		1,400	-4,200	C#*D#*E#*F#
224	Corredor 1	-2,000	17,650		2,400	-84,720	C#*D#*E#*F#
225		-2,000	2,000		2,400	-9,600	C#*D#*E#*F#
226	Recepció vestíbul general	-2,000	6,300		2,400	-30,240	C#*D#*E#*F#
227		-2,000	8,000		2,400	-38,400	C#*D#*E#*F#
228		-2,000	0,800		2,400	-3,840	C#*D#*E#*F#
229	Corredor 2	-2,000	20,400		2,400	-97,920	C#*D#*E#*F#
230		-2,000	2,000		2,400	-9,600	C#*D#*E#*F#
231	Aula polivalent 3	-2,000	5,750		1,400	-16,100	C#*D#*E#*F#
232		-2,000	6,250		1,400	-17,500	C#*D#*E#*F#
233		-2,000	7,450		1,400	-20,860	C#*D#*E#*F#
234	Aula polivalent 4	-2,000	5,600		1,400	-15,680	C#*D#*E#*F#
235		-2,000	7,450		1,400	-20,860	C#*D#*E#*F#
236	Aula polivalent 5	-2,000	5,600		1,400	-15,680	C#*D#*E#*F#
237		-2,000	7,450		1,400	-20,860	C#*D#*E#*F#
238	Aula multimèdia	-2,000	5,900		1,400	-16,520	C#*D#*E#*F#
239		-2,000	5,550		1,400	-15,540	C#*D#*E#*F#
240	Planta 4a						
241	Dipòsit E	1,000	27,600		1,800	49,680	C#*D#*E#*F#
242		1,000	15,950		1,800	28,710	C#*D#*E#*F#
243		1,000	5,900		2,350	13,865	C#*D#*E#*F#
244		1,000	3,850		1,800	6,930	C#*D#*E#*F#
245		1,000	6,050		2,100	12,705	C#*D#*E#*F#
246		1,000	1,950		2,800	5,460	C#*D#*E#*F#
247		1,000	5,350		2,300	12,305	C#*D#*E#*F#
248		1,000	4,050		2,300	9,315	C#*D#*E#*F#
249	Arcs	1,000		3,000		3,000	C#*D#*E#*F#
250		12,000		5,000		60,000	C#*D#*E#*F#
251		1,000		2,500		2,500	C#*D#*E#*F#
252		2,000		2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
253	VI 2	2,000	5,750		2,500	28,750	C#*D#*E#*F#
254		2,000	2,350		2,500	11,750	C#*D#*E#*F#
255	VI 3	2,000	1,700		2,500	8,500	C#*D#*E#*F#
256		2,000	4,650		2,500	23,250	C#*D#*E#*F#
257	Guarda-roba	2,000	2,400		2,500	12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

258		2,000	2,650	2,500	13,250	C#*D#*E#*F#
259	Instal·lacions	1,000	5,300	2,500	13,250	C#*D#*E#*F#
260		1,000	1,450	2,500	3,625	C#*D#*E#*F#
261		1,000	2,250	2,500	5,625	C#*D#*E#*F#
262		1,000	3,800	2,550	9,690	C#*D#*E#*F#
263		1,000	7,550	2,550	19,253	C#*D#*E#*F#
264		1,000	3,600	2,550	9,180	C#*D#*E#*F#
265	Vestíbul gral. Pati interior	1,000	14,450	1,200	17,340	C#*D#*E#*F#
266		1,000	14,650	1,200	17,580	C#*D#*E#*F#
267		2,000	8,000	1,650	26,400	C#*D#*E#*F#
268	Exposició permanent i Sala reunions	2,000	6,500	5,500	71,500	C#*D#*E#*F#
269		2,000	8,000	5,500	88,000	C#*D#*E#*F#
270	VI 1	2,000	2,550	2,500	12,750	C#*D#*E#*F#
271		2,000	3,450	2,500	17,250	C#*D#*E#*F#
272	V Ascensor	2,000	2,150	2,500	10,750	C#*D#*E#*F#
273		2,000	2,650	2,500	13,250	C#*D#*E#*F#
274	Dipòsit F	1,000	6,050	2,600	15,730	C#*D#*E#*F#
275		1,000	4,100	2,500	10,250	C#*D#*E#*F#
276		1,000	1,850	2,600	4,810	C#*D#*E#*F#
277		1,000	6,600	2,500	16,500	C#*D#*E#*F#
278		1,000	2,000	2,500	5,000	C#*D#*E#*F#
279		1,000	0,400	2,250	0,900	C#*D#*E#*F#
280		1,000	2,050	2,000	4,100	C#*D#*E#*F#
281		1,000	15,850	1,800	28,530	C#*D#*E#*F#
282		1,000	27,650	1,800	49,770	C#*D#*E#*F#
283		1,000	3,800	1,800	6,840	C#*D#*E#*F#
284	VI 4	2,000	1,650	2,500	8,250	C#*D#*E#*F#
285		2,000	4,700	2,500	23,500	C#*D#*E#*F#
286	Planta 5a					C#*D#*E#*F#
287	Sala Maq. Ascensor	2,000	3,700	2,500	18,500	C#*D#*E#*F#
288		2,000	3,000	2,500	15,000	C#*D#*E#*F#
289		2,000	1,000	0,300	0,600	C#*D#*E#*F#
290		1,000	1,400	0,600	0,840	C#*D#*E#*F#
291	Escales					C#*D#*E#*F#
292	Escala 1	1,000	4,700	17,400	81,780	C#*D#*E#*F#
293		1,000	4,300	17,400	74,820	C#*D#*E#*F#
294		2,000	4,650	17,400	161,820	C#*D#*E#*F#
295	Escala 2	2,000	3,400	8,150	55,420	C#*D#*E#*F#
296		2,000	6,400	8,150	104,320	C#*D#*E#*F#
297	Escala 3					C#*D#*E#*F#
298	Planta baixa	2,000	1,800	3,050	10,980	C#*D#*E#*F#
299		2,000	4,800	1,550	14,880	C#*D#*E#*F#
300		1,000	1,500	3,050	4,575	C#*D#*E#*F#
301	Planta 1a	2,000	8,300	3,150	52,290	C#*D#*E#*F#
302		2,000	7,550	2,000	30,200	C#*D#*E#*F#
303		1,000	1,500	3,150	4,725	C#*D#*E#*F#
304	Planta 2a	2,000	8,700	4,050	70,470	C#*D#*E#*F#
305		2,000	3,400	4,050	27,540	C#*D#*E#*F#
306		2,000	2,500	1,000	5,000	C#*D#*E#*F#
307		2,000	3,450	4,050	27,945	C#*D#*E#*F#
308		2,000	0,700	4,050	5,670	C#*D#*E#*F#
309		2,000	0,950	3,350	6,365	C#*D#*E#*F#
310	Planta 3a	2,000	8,700	3,400	59,160	C#*D#*E#*F#
311		2,000	3,400	3,400	23,120	C#*D#*E#*F#
312		2,000	3,450	3,400	23,460	C#*D#*E#*F#
313		2,000	2,500	1,000	5,000	C#*D#*E#*F#
314	Planta 4a	2,000	8,700	2,750	47,850	C#*D#*E#*F#
315		2,000	3,400	2,750	18,700	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

316		2,000	4,800	2,750	26,400	C#*D#*E#*F#
317		2,000	1,900	1,000	3,800	C#*D#*E#*F#
318	Planta 5a	2,000	8,700	3,200	55,680	C#*D#*E#*F#
319		2,000	3,100	3,200	19,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6.027,080

18 E867ED10 m2 Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica formada per capa superficial de vinil estampada amb tintes de base acuosa, sobre una base de cotó o viscosa/poliéster, per a revestiment de paraments verticals tipus Vescom Pleso, o equivalent, col·locat adherit.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Vestíbul entrada		1,000	1,900		2,250	4,275	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,100		2,250	4,725	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,300		2,250	0,675	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,400		2,250	3,150	C#*D#*E#*F#
7			1,000	6,200		2,250	13,950	C#*D#*E#*F#
8	Planta 2a							
9	Aula polivalent 1		2,000	5,800		1,400	16,240	C#*D#*E#*F#
10			2,000	9,150		1,400	25,620	C#*D#*E#*F#
11	Aula poliavalent 2		2,000	6,250		1,400	17,500	C#*D#*E#*F#
12			2,000	6,650		1,400	18,620	C#*D#*E#*F#
13	Sala professors		2,000	5,450		1,400	15,260	C#*D#*E#*F#
14			2,000	6,650		1,400	18,620	C#*D#*E#*F#
15	Administració secreteria		2,000	5,700		1,400	15,960	C#*D#*E#*F#
16			2,000	6,650		1,400	18,620	C#*D#*E#*F#
17	Despatx docent		2,000	4,000		1,400	11,200	C#*D#*E#*F#
18			2,000	4,750		1,400	13,300	C#*D#*E#*F#
19	Distribuïdor		2,000	1,450		1,400	4,060	C#*D#*E#*F#
20			2,000	1,500		1,400	4,200	C#*D#*E#*F#
21	Corredor 1		2,000	17,650		2,400	84,720	C#*D#*E#*F#
22			2,000	2,000		2,400	9,600	C#*D#*E#*F#
23	Recepció vestíbul general		2,000	6,300		2,400	30,240	C#*D#*E#*F#
24			2,000	8,000		2,400	38,400	C#*D#*E#*F#
25			2,000	0,800		2,400	3,840	C#*D#*E#*F#
26	Corredor 2		2,000	20,400		2,400	97,920	C#*D#*E#*F#
27			2,000	2,000		2,400	9,600	C#*D#*E#*F#
28	Aula polivalent 3		1,000	5,750		1,400	8,050	C#*D#*E#*F#
29			1,000	6,250		1,400	8,750	C#*D#*E#*F#
30			2,000	7,450		1,400	20,860	C#*D#*E#*F#
31	Aula polivalent 4		2,000	5,600		1,400	15,680	C#*D#*E#*F#
32			2,000	7,450		1,400	20,860	C#*D#*E#*F#
33	Aula polivalent 5		2,000	5,600		1,400	15,680	C#*D#*E#*F#
34			2,000	7,450		1,400	20,860	C#*D#*E#*F#
35	Aula multimèdia		2,000	5,900		1,400	16,520	C#*D#*E#*F#
36			2,000	5,550		1,400	15,540	C#*D#*E#*F#
37	Planta 3a							C#*D#*E#*F#
38	Aula polivalent 1		2,000	5,800		1,400	16,240	C#*D#*E#*F#
39			2,000	9,150		1,400	25,620	C#*D#*E#*F#
40	Aula poliavalent 2		2,000	6,250		1,400	17,500	C#*D#*E#*F#
41			2,000	6,650		1,400	18,620	C#*D#*E#*F#
42	Sala professors		2,000	5,450		1,400	15,260	C#*D#*E#*F#
43			2,000	6,650		1,400	18,620	C#*D#*E#*F#
44	Administració		2,000	5,700		1,400	15,960	C#*D#*E#*F#
45			2,000	6,650		1,400	18,620	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

46	Direcció	2,000	4,000		1,400	11,200	C#*D#*E#*F#
47		2,000	4,750		1,400	13,300	C#*D#*E#*F#
48	Distribuïdor	2,000	1,450		1,400	4,060	C#*D#*E#*F#
49		2,000	1,500		1,400	4,200	C#*D#*E#*F#
50	Corredor 1	2,000	17,650		2,200	77,660	C#*D#*E#*F#
51		2,000	2,000		2,200	8,800	C#*D#*E#*F#
52	Corredor 2	2,000	20,400		2,200	89,760	C#*D#*E#*F#
53		2,000	2,000		2,200	8,800	C#*D#*E#*F#
54	Aula polivalent 3	1,000	5,750		1,400	8,050	C#*D#*E#*F#
55		1,000	6,250		1,400	8,750	C#*D#*E#*F#
56		2,000	7,450		1,400	20,860	C#*D#*E#*F#
57	Aula polivalent 4	2,000	5,600		1,400	15,680	C#*D#*E#*F#
58		2,000	7,450		1,400	20,860	C#*D#*E#*F#
59	Aula polivalent 5	2,000	5,600		1,400	15,680	C#*D#*E#*F#
60		2,000	7,450		1,400	20,860	C#*D#*E#*F#
61	Aula multimèdia	2,000	5,900		1,400	16,520	C#*D#*E#*F#
62		2,000	5,550		1,400	15,540	C#*D#*E#*F#
63	Escala 1	5,000	4,700		2,300	54,050	C#*D#*E#*F#
64		5,000	4,250		2,300	48,875	C#*D#*E#*F#
65		10,000	4,650		2,300	106,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.339,990

19 E83L8VZY m2

Extradossat amb plaques laminades compactes decoratives constituïdes per capes de fibres basades en paper i fusta, impregnades amb resines termoestables i unides per mitjà d'alta pressió i temperatura a una capa superficial d'acabat, curada per descàrrega d'electrons, plaques de 8mm de gruix, de color a definir per la direcció facultativa, tipus Trespa Virtuon o equivalent, ancorada amb cargols de cabota cònica a estructura metàl·lica de subjecció, prèvia realització de forats cònics en la placa per poder deixar els cargols enrasats. Inclou part proporcional de cantonades, remats i peces especials per a deixar el parament totalment acabat. Especejament modulat segons plànols de distribució i detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Moble sota finestres							
4	Sala reunions		1,000	5,850	0,350		2,048	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,850		0,900	5,265	C#*D#*E#*F#
6	Despatx direcció		1,000	5,800	0,350		2,030	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,800		0,900	5,220	C#*D#*E#*F#
8	Sala de classificació i ordenació		1,000	11,000	0,350		3,850	C#*D#*E#*F#
9			1,000	11,000		0,900	9,900	C#*D#*E#*F#
10	Consulta biblioteca		1,000	2,200	0,350		0,770	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,200		0,900	1,980	C#*D#*E#*F#
12			2,000	0,350		0,900	0,630	C#*D#*E#*F#
13	Planta 2a							
14	Aplacat Distribuïdor P		1,000	3,100		3,350	10,385	C#*D#*E#*F#
15	Planta 3a							
16	Aplacat Distribuïdor P		1,000	3,100		2,650	8,215	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,293

20 E83L8VYY m2

Extradossat amb plaques laminades compactes decoratives constituïdes per capes de fibres basades en paper i fusta, impregnades amb resines termoestables i unides per mitjà d'alta pressió i temperatura a una capa superficial d'acabat, curada per descàrrega d'electrons, plaques de 8mm de gruix, de color a definir per la direcció facultativa, tipus Trespa Virtuon o equivalent, ancorada amb cargols de cabota cònica, sobre enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 40x40 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament, prèvia realització de forats cònics en la placa per poder deixar els cargols enrasats. Inclou part proporcional de cantonades, remats i peces especials per a deixar el parament totalment acabat. Especejament modulat segons plànols de distribució i detall.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Vestíbul entrada		1,000	1,500		3,100	4,650	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,300		3,100	0,930	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,500		3,100	4,650	C#*D#*E#*F#
6	Planta 1a							
7	Vestíbul general		1,000	1,500		3,550	5,325	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,300		3,550	1,065	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,500		3,550	5,325	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,750		3,300	5,775	C#*D#*E#*F#
11			1,000	3,550		5,100	18,105	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	45,825	

21 E44Z5A25 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Long / Sup.	kg/m	kg/m2		
2	Planta baixa							
3	Est. Suport barana i revest. alum.lac.							
4	Muntants SHS 45.4		21,000	3,000	4,800		302,400	C#*D#*E#*F#
5	Travessers		8,000	8,000	4,800		307,200	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,350	4,800		11,280	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,750	4,800		18,000	C#*D#*E#*F#
8	Planta 1a							
9	Estr.suport Extradossat cortina S. Poliv.							
10	Muntants SHS 70.6		8,000	4,350	8,150		283,620	C#*D#*E#*F#
11	Carteles SHS 50.5		8,000	0,250	6,850		13,700	C#*D#*E#*F#
12	Pletines superiors (150x150x5)		8,000	0,025		39,250	7,850	C#*D#*E#*F#
13	Pletines inferiors (L 200x50x5)		8,000	0,150	9,800		11,760	C#*D#*E#*F#
14	Platines carteles (100x50x5)		8,000	0,005		39,250	1,570	C#*D#*E#*F#
15	Estr. suport carril cortina.							
16	Horitz. SHS 50.5		1,000	9,500	6,850		65,075	C#*D#*E#*F#
17			8,000	0,250	6,850		13,700	C#*D#*E#*F#
18	Platines carteles (100x50x5)		8,000	0,005		39,250	1,570	C#*D#*E#*F#
19	Estr. suport carril i vidre							
20	Horitzontal SHS 50.5		3,000	6,200	6,850		127,410	C#*D#*E#*F#
21	Tranversals		10,000	0,500	6,850		34,250	C#*D#*E#*F#
22	Verticals		20,000	0,600	6,850		82,200	C#*D#*E#*F#
23	Platines (100x50x5)		23,000	0,005		39,250	4,514	C#*D#*E#*F#
24	Estr. suport vidre							
25	Horitzontal SHS 50.5		3,000	2,000	6,850		41,100	C#*D#*E#*F#
26	Tranversals		3,000	0,500	6,850		10,275	C#*D#*E#*F#
27	Verticals		6,000	0,600	6,850		24,660	C#*D#*E#*F#
28	Platines (100x50x5)		9,000	0,005		39,250	1,766	C#*D#*E#*F#
29	Estr. suport porta i vidre pla							
30	Horitzontal SHS 50.5		2,000	2,000	6,850		27,400	C#*D#*E#*F#
31	Tranversals		3,000	2,000	6,850		41,100	C#*D#*E#*F#
32	Verticals		6,000	0,600	6,850		24,660	C#*D#*E#*F#
33	Platines (100x50x5)		6,000	0,005		39,250	1,178	C#*D#*E#*F#
34	Estructura banc Vestíbul general							
35	Longitudinal SHS 50.5		4,000	5,200	6,850		142,480	C#*D#*E#*F#
36	Transversal SHS 50.5		7,000	1,800	6,500		81,900	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

37	Estr. suport moble sota finestres						C#*D#*E#*F#
38	Sala reunions						
39	Horitzontals longitudinals SHS 40.3	5,000	5,850	3,410		99,743	C#*D#*E#*F#
40	Horitzontals transversals SHS 40.3	22,000	0,300	3,410		22,506	C#*D#*E#*F#
41	Verticals SHS 40.3	11,000	0,900	3,410		33,759	C#*D#*E#*F#
42	Platines (80x40x5)	22,000	0,003		39,250	2,591	C#*D#*E#*F#
43	Despatx direcció						
44	Horitzontals longitudinals SHS 40.3	5,000	5,850	3,410		99,743	C#*D#*E#*F#
45	Horitzontals transversals SHS 40.3	22,000	0,300	3,410		22,506	C#*D#*E#*F#
46	Verticals SHS 40.3	11,000	0,900	3,410		33,759	C#*D#*E#*F#
47	Platines (80x40x5)	22,000	0,003		39,250	2,591	C#*D#*E#*F#
48	Sala de classificació i ordenació						
49	Horitzontals longitudinals SHS 40.3	5,000	10,950	3,410		186,698	C#*D#*E#*F#
50	Horitzontals transversals SHS 40.3	38,000	0,300	3,410		38,874	C#*D#*E#*F#
51	Verticals SHS 40.3	19,000	0,900	3,410		58,311	C#*D#*E#*F#
52	Platines (80x40x5)	38,000	0,003		39,250	4,475	C#*D#*E#*F#
53	Consulta biblioteca						
54	Horitzontals longitudinals SHS 40.3	5,000	2,200	3,410		37,510	C#*D#*E#*F#
55	Horitzontals transversals SHS 40.3	10,000	0,300	3,410		10,230	C#*D#*E#*F#
56	Verticals SHS 40.3	5,000	0,900	3,410		15,345	C#*D#*E#*F#
57	Platines (80x40x5)	10,000	0,003		39,250	1,178	C#*D#*E#*F#
58	Planta 2a						
59	Estructura suport aplacat Distr. P						
60	Verticals SHS 50.5	4,000	3,800	6,850		104,120	C#*D#*E#*F#
61	Horitz. Transv. SHS 40.3	4,000	0,250	3,410		3,410	C#*D#*E#*F#
62	Platines (100x50x5)	4,000	0,005		39,250	0,785	C#*D#*E#*F#
63	Platines (80x40x5)	8,000	0,003		39,250	0,942	C#*D#*E#*F#
64	Portes						
65	Horitzontals long. SHS 40.3	6,000	3,800	3,410		77,748	C#*D#*E#*F#
66	Horitzontals trans. SHS 40.3	6,000	3,000	3,410		61,380	C#*D#*E#*F#
67	Estr. suport vidre						
68	Horitozontal SHS 50.5	3,000	6,200	6,850		127,410	C#*D#*E#*F#
69	Tranversals	10,000	0,500	6,850		34,250	C#*D#*E#*F#
70	Verticals	20,000	0,600	6,850		82,200	C#*D#*E#*F#
71	Platines (100x50x5)	23,000	0,005		39,250	4,514	C#*D#*E#*F#
72	Estr. suport vidre						
73	Horitozontal SHS 50.5	3,000	2,000	6,850		41,100	C#*D#*E#*F#
74	Tranversals	3,000	0,500	6,850		10,275	C#*D#*E#*F#
75	Verticals	6,000	0,600	6,850		24,660	C#*D#*E#*F#
76	Platines (100x50x5)	9,000	0,005		39,250	1,766	C#*D#*E#*F#
102	Planta 3a						C#*D#*E#*F#
103	Estructura suport aplacat Distr. P						
104	Verticals SHS 50.5	4,000	3,100	6,850		84,940	C#*D#*E#*F#
105	Horitz. Transv. SHS 40.3	4,000	0,250	3,410		3,410	C#*D#*E#*F#
106	Platines (100x50x5)	4,000	0,005		39,250	0,785	C#*D#*E#*F#
107	Platines (80x40x5)	8,000	0,003		39,250	0,942	C#*D#*E#*F#
108	Portes						
109	Horitzontals long. SHS 40.3	6,000	3,100	3,410		63,426	C#*D#*E#*F#
110	Horitzontals trans. SHS 40.3	6,000	3,000	3,410		61,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.141,880

22 E83LNCB8 m2 Revestiment interior amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna translúcida, de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, amb cantells bisellats, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i massilla poliuretà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	

AMIDAMENTS

2	Planta 1a							
3	Sala de classificació i ordenació							
4	Moble mostrador		1,000	2,300		1,500	3,450	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,800		1,500	1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,650

23 K863U0PM m Revestiment d'estructura metàl·lica amb planxa d'acer galvanitzat, d' 1,4 mm de gruix, amb quatre plecs i 117 cm de desnvolupament, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; col·locada adherida a estructura metàl·lica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Sala polivalent							
4	Revest, estr, suport rail cortina + sòcol terrassa		1,000	8,350			8,350	C#*D#*E#*F#
5	Planta 2a							
6	Distribuidor P							
7	Revestiment est. suport vidre + sòcol terrassa		1,000	8,350			8,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,700

24 K8K1DESC m Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica recuperada, col·locada amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 3a							
3	Corredor 2		1,600				1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,600

25 K863U00Z m2 Revestiment de parament vertical i horitzontal interior amb planxa d'acer inoxidable amb acabat granellat fi, d' 1 mm de gruix, col·locada adherida a base de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 10 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, clavat a enllatat de fusta de pi, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 30 cm i fixades mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Laterals portes asecensor		1,000	0,200		2,100	0,420	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,350		2,000	1,400	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,450		2,100	0,945	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,500		2,100	1,050	C#*D#*E#*F#
7			2,000	0,350		2,000	1,400	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,200		2,000	0,400	C#*D#*E#*F#
9	Dintells portes ascensors		1,000	1,750		0,100	0,175	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,900		0,100	0,190	C#*D#*E#*F#
11			2,000	1,150	0,350		0,805	C#*D#*E#*F#
12	Planta 1a							
13	Laterals portes asecensor		1,000	0,200		2,100	0,420	C#*D#*E#*F#
14			2,000	0,350		2,000	1,400	C#*D#*E#*F#
15			1,000	0,450		2,100	0,945	C#*D#*E#*F#
16			1,000	0,500		2,100	1,050	C#*D#*E#*F#
17			2,000	0,350		2,000	1,400	C#*D#*E#*F#
18			1,000	0,200		2,000	0,400	C#*D#*E#*F#
19	Dintells portes ascensors		1,000	1,750		0,100	0,175	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

20		1,000	1,900		0,100	0,190	C#*D#*E#*F#
21		2,000	1,150	0,350		0,805	C#*D#*E#*F#
22	Planta 2a						
23	Laterals portes asecensor	1,000	0,200		2,100	0,420	C#*D#*E#*F#
24		2,000	0,350		2,000	1,400	C#*D#*E#*F#
25		1,000	0,450		2,100	0,945	C#*D#*E#*F#
26		1,000	0,500		2,100	1,050	C#*D#*E#*F#
27		2,000	0,350		2,000	1,400	C#*D#*E#*F#
28		1,000	0,200		2,000	0,400	C#*D#*E#*F#
29	Dintells portes ascensors	1,000	1,750		0,100	0,175	C#*D#*E#*F#
30		1,000	1,900		0,100	0,190	C#*D#*E#*F#
31		2,000	1,150	0,350		0,805	C#*D#*E#*F#
32	Planta 3a						
33	Laterals portes asecensor	1,000	0,200		2,100	0,420	C#*D#*E#*F#
34		2,000	0,550		2,000	2,200	C#*D#*E#*F#
35		1,000	1,250		2,100	2,625	C#*D#*E#*F#
36		2,000	0,550		2,000	2,200	C#*D#*E#*F#
37		1,000	0,200		2,000	0,400	C#*D#*E#*F#
38	Dintells portes ascensors	1,000	3,700		0,100	0,370	C#*D#*E#*F#
39		2,000	1,150	0,550		1,265	C#*D#*E#*F#
40	Planta 4a						
41	Laterals portes asecensor	1,000	0,200		2,100	0,420	C#*D#*E#*F#
42		2,000	0,550		2,000	2,200	C#*D#*E#*F#
43		1,000	1,250		2,100	2,625	C#*D#*E#*F#
44		2,000	0,550		2,000	2,200	C#*D#*E#*F#
45		1,000	0,200		2,000	0,400	C#*D#*E#*F#
46	Dintells portes ascensors	1,000	3,700		0,100	0,370	C#*D#*E#*F#
47		2,000	1,150	0,550		1,265	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,315

26 K8782270 m2 Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud (m)	Perim (m)	Alçada		
2	Encavellades vestibul general							
3	Biga principal		18,000	4,450	0,420		33,642	C#*D#*E#*F#
4	Braços		36,000	0,500	0,420		7,560	C#*D#*E#*F#
5	Encavellades sala Exp. Permnt i Reunions							
6	Biga principal		4,000	5,550	0,420		9,324	C#*D#*E#*F#
7	Braços		8,000	0,250	0,420		0,840	C#*D#*E#*F#
8	Biga principal		2,000	3,900	0,420		3,276	C#*D#*E#*F#
9	Braços		4,000	0,250	0,420		0,420	C#*D#*E#*F#
10	Biga principal		4,000	2,700	0,420		4,536	C#*D#*E#*F#
11	Braços		8,000	0,250	0,420		0,840	C#*D#*E#*F#
12	Biga principal		4,000	1,400	0,420		2,352	C#*D#*E#*F#
13	Braços		4,000	0,250	0,420		0,420	C#*D#*E#*F#
14	Biga principal		2,000	4,500	0,420		3,780	C#*D#*E#*F#
15	Braços		4,000	0,250	0,420		0,420	C#*D#*E#*F#
16	Biga principal		4,000	3,050	0,420		5,124	C#*D#*E#*F#
17	Braços		8,000	0,250	0,420		0,840	C#*D#*E#*F#
18	Biga principal		4,000	1,600	0,420		2,688	C#*D#*E#*F#
19	Braços		4,000	0,250	0,420		0,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 76,482

27 K874PASD m2 Preparació de superfície de d'acer, amb raig de sorra seca, neteja d'òxids amb una dissolució de detergent amb pH àcid i de desengreixant amb dissolvent de tricloretilè

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud (m)	Perim. (m)	Alçada		
2	Encavellades vestibul general							
3	Tensors inferiors		9,000	8,350	0,035		2,630	C#*D#*E#*F#
4	Tensors interiors		18,000	1,600	0,035		1,008	C#*D#*E#*F#
5			18,000	1,500	0,035		0,945	C#*D#*E#*F#
6			18,000	0,950	0,035		0,599	C#*D#*E#*F#
7	Encavellades sala Exp. Permnt i Reunions							
8	Tensors inferiors		4,000	5,100	0,035		0,714	C#*D#*E#*F#
9			2,000	4,000	0,035		0,280	C#*D#*E#*F#
10			2,000	3,150	0,035		0,221	C#*D#*E#*F#
11	Cercle inferior		1,000	0,800	0,220		0,176	C#*D#*E#*F#
12	Tensors interiors		4,000	1,500	0,035		0,210	C#*D#*E#*F#
13			4,000	1,750	0,035		0,245	C#*D#*E#*F#
14			4,000	1,700	0,035		0,238	C#*D#*E#*F#
15			2,000	1,050	0,035		0,074	C#*D#*E#*F#
16			2,000	1,200	0,035		0,084	C#*D#*E#*F#
17			2,000	1,150	0,035		0,081	C#*D#*E#*F#
18			4,000	0,700	0,035		0,098	C#*D#*E#*F#
19			4,000	0,750	0,035		0,105	C#*D#*E#*F#
20			4,000	0,750	0,035		0,105	C#*D#*E#*F#
21			4,000	0,700	0,035		0,098	C#*D#*E#*F#
22			4,000	0,500	0,035		0,070	C#*D#*E#*F#
23			2,000	1,250	0,035		0,088	C#*D#*E#*F#
24			2,000	1,450	0,035		0,102	C#*D#*E#*F#
25			2,000	1,250	0,035		0,088	C#*D#*E#*F#
26			4,000	0,750	0,035		0,105	C#*D#*E#*F#
27			4,000	0,750	0,035		0,105	C#*D#*E#*F#
28			4,000	0,750	0,035		0,105	C#*D#*E#*F#
29			4,000	0,700	0,035		0,098	C#*D#*E#*F#
30			4,000	0,500	0,035		0,070	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	8,742	

28 K878UF10 m2 Reparació de formigó vist amb presència de microfisuració, porus, cavitats o irregularitats, mitjançant l'aplicació de dues capes de revestiment elàstic monocomponent a base de resines acríliques en dispersió, dues capes d'acabat amb pintura de protecció per a formigons i morters, prèvia imprimació específica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud (m)	Perim (m)	Alçada		
2	Encavellades vestibul general							
3	Biga principal		18,000	4,450	0,420		33,642	C#*D#*E#*F#
4	Braços		36,000	0,500	0,420		7,560	C#*D#*E#*F#
5	Encavellades sala Exp. Permnt i Reunions							
6	Biga principal		4,000	5,550	0,420		9,324	C#*D#*E#*F#
7	Braços		8,000	0,250	0,420		0,840	C#*D#*E#*F#
8	Biga principal		2,000	3,900	0,420		3,276	C#*D#*E#*F#
9	Braços		4,000	0,250	0,420		0,420	C#*D#*E#*F#
10	Biga principal		4,000	2,700	0,420		4,536	C#*D#*E#*F#
11	Braços		8,000	0,250	0,420		0,840	C#*D#*E#*F#
12	Biga principal		4,000	1,400	0,420		2,352	C#*D#*E#*F#
13	Braços		4,000	0,250	0,420		0,420	C#*D#*E#*F#
14	Biga principal		2,000	4,500	0,420		3,780	C#*D#*E#*F#
15	Braços		4,000	0,250	0,420		0,420	C#*D#*E#*F#
16	Biga principal		4,000	3,050	0,420		5,124	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

17	Braços	8,000	0,250	0,420	0,840	C#*D#*E#*F#
18	Biga principal	4,000	1,600	0,420	2,688	C#*D#*E#*F#
19	Braços	4,000	0,250	0,420	0,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 76,482

29 K894PITE m2 Pintat de tensor d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud (m)	Perim. (m)	Alçada		
2	Encavellades vestibul general							
3	Tensors inferiors		9,000	8,350	0,035		2,630	C#*D#*E#*F#
4	Tensors interiors		18,000	1,600	0,035		1,008	C#*D#*E#*F#
5			18,000	1,500	0,035		0,945	C#*D#*E#*F#
6			18,000	0,950	0,035		0,599	C#*D#*E#*F#
7	Encavellades sala Exp. Permnt i Reunions							
8	Tensors inferiors		4,000	5,100	0,035		0,714	C#*D#*E#*F#
9			2,000	4,000	0,035		0,280	C#*D#*E#*F#
10			2,000	3,150	0,035		0,221	C#*D#*E#*F#
11	Cercle inferior		1,000	0,800	0,220		0,176	C#*D#*E#*F#
12	Tensors interiors		4,000	1,500	0,035		0,210	C#*D#*E#*F#
13			4,000	1,750	0,035		0,245	C#*D#*E#*F#
14			4,000	1,700	0,035		0,238	C#*D#*E#*F#
15			2,000	1,050	0,035		0,074	C#*D#*E#*F#
16			2,000	1,200	0,035		0,084	C#*D#*E#*F#
17			2,000	1,150	0,035		0,081	C#*D#*E#*F#
18			4,000	0,700	0,035		0,098	C#*D#*E#*F#
19			4,000	0,750	0,035		0,105	C#*D#*E#*F#
20			4,000	0,750	0,035		0,105	C#*D#*E#*F#
21			4,000	0,700	0,035		0,098	C#*D#*E#*F#
22			4,000	0,500	0,035		0,070	C#*D#*E#*F#
23			2,000	1,250	0,035		0,088	C#*D#*E#*F#
24			2,000	1,450	0,035		0,102	C#*D#*E#*F#
25			2,000	1,250	0,035		0,088	C#*D#*E#*F#
26			4,000	0,750	0,035		0,105	C#*D#*E#*F#
27			4,000	0,750	0,035		0,105	C#*D#*E#*F#
28			4,000	0,750	0,035		0,105	C#*D#*E#*F#
29			4,000	0,700	0,035		0,098	C#*D#*E#*F#
30			4,000	0,500	0,035		0,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,742

30 K45RDR50 dm3 Restitució de volum en estructures de formigó amb morter polimèric de reparació tixotròpic i de retracció controlada, aplicat en capes de gruix <= 3 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Reparació biga central Vest. Gral.		48,000	1,000	1,000	1,500	72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,000

31 E83E147B u Revestiment de perímetres de 'BIE' amb trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus normal (N) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament, amb angle d'acer inoxidable mate de 20x20mm com a tapajunt perimetral.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
1								
2	Planta baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta 1a		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta 2a		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta 3a		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta 4a		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

32 E8KAREAL m2

Folrat de parament vertical amb safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a estructura de suport o parament vertical. Inclòs rejuntats i peces especials per a acabats perimetrals i tapajunts.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Vestíbul entrada							
4	Sota baranes escala		1,000	8,000		3,450	27,600	C#*D#*E#*F#
5	Sota barana vestíbul ascensors		1,000	8,300		0,600	4,980	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,000		0,600	0,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,180

33 E8KAREBA m

Revestiment d'estructura metàl·lica per a formació de banc, amb safata conformada d'una sola peça, retallada, plegada i corbada, de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a tauler, llistons i costelles de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 19 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, treballat al taller i col·locat a obra amb fixacions mecàniques. Segons plànols de distribució i detall. Inclòs ajudes per a col·locació de carril d'enllumenat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Vestíbul entrada		1,000	5,200			5,200	C#*D#*E#*F#
4	Lateral		1,000	0,600		0,400	0,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,440

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 08 REVESTIMENTS
Subcapítol 02 CELS RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E84432YZ m

Tancament vertical penjat, de plaques de guix laminat tipus ´´Pladur N´´, o equivalent, de 13 mm de gruix i vora afinada (BA), collades a entramat ocult de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, collada a tancaments i/o sostres. Inclòs part proporcional d'ancoratges, visos, juntes, cintes i pasta de juntes, etc. Amb plaques semirígides de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent al dors de plaques i perfils Totalment acabat amb qualitat d'acabament Nivel 2 (Q2) per a acabaments estàndar de pintura. Muntatge segons 'Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							

AMIDAMENTS

3	Sobre porta PM2	1,000	1,500		1,500	C#*D#*E#*F#
4	Planta 1a					C#*D#*E#*F#
5	Sala polivalent	1,000	9,650		9,650	C#*D#*E#*F#
6		1,000	6,250		6,250	C#*D#*E#*F#
7	Escala 1	1,000	1,550		1,550	C#*D#*E#*F#
8	Planta 3a					
9	Distribuïdor P	1,000	8,650		8,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,600

2 E842L60Z m2

1.- Cel ras registrable de plaques de llana de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre a ambdues cares, cara vista de color, de 600x 600 mm i 25 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1, tipus ´´Eurocoustic, model Tonga d'Isover´´ o equivalent, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat, lacat blanc, vista, formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors, fixacions i elements de suport i reforç per a lluminàries, detectors, difusors, càmeres, antenes Wifi, etc a col·locar, i els forats necessaris per a la seva instal·lació, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg, per a una alçària de cel ras de fins a 5 m com a màxim.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Dipòsit C		1,000	4,500	6,950		31,275	C#*D#*E#*F#
4	Moll de descàrrega arxiu		1,000	5,850	7,850		45,923	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit A		1,000	4,150	4,600		19,090	C#*D#*E#*F#
6	Planta 1a							C#*D#*E#*F#
7	Dipòsit B		1,000	4,500	6,950		31,275	C#*D#*E#*F#
8	Sala polivalent		1,000	8,500	8,550		72,675	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,600	6,200		9,920	C#*D#*E#*F#
10	Sala Dig. i Rep. / Sala de reunions		1,000	6,000	7,100		42,600	C#*D#*E#*F#
11	Consulta biblioteca		1,000	4,000	4,800		19,200	C#*D#*E#*F#
12	Planta 2a							
13	Aula polivalent 1		1,000	5,950	9,150		54,443	C#*D#*E#*F#
14	Despatx docent		1,000	3,950	4,750		18,763	C#*D#*E#*F#
15	Distribuïdor		1,000	1,450	2,450		3,553	C#*D#*E#*F#
16	Arxiu		1,000	2,900	2,450		7,105	C#*D#*E#*F#
17	Vestíbul banys		1,000	3,750	1,700		6,375	C#*D#*E#*F#
18	Distribuïdor P		1,000	1,450	3,100		4,495	C#*D#*E#*F#
19			1,000	2,650	8,500		22,525	C#*D#*E#*F#
20	Aula polivalent 3		1,000	6,000	7,100		42,600	C#*D#*E#*F#
21	Arxiu		1,000	4,000	4,800		19,200	C#*D#*E#*F#
22	Planta 3a							
23	Aula polivalent 1		1,000	5,950	9,150		54,443	C#*D#*E#*F#
24	Direcció		1,000	3,950	4,750		18,763	C#*D#*E#*F#
25	Distribuïdor		1,000	1,450	2,450		3,553	C#*D#*E#*F#
26	Rack Arxiu		1,000	2,900	2,450		7,105	C#*D#*E#*F#
27	Vestíbul banys		1,000	3,750	1,700		6,375	C#*D#*E#*F#
28	Distribuïdor P		1,000	1,450	3,100		4,495	C#*D#*E#*F#
29	Aula polivalent 3		1,000	6,000	7,100		42,600	C#*D#*E#*F#
30	Arxiu		1,000	4,000	4,800		19,200	C#*D#*E#*F#
31	Planta 4a							
32	VI 2		1,000	5,800	2,350		13,630	C#*D#*E#*F#
33	VI 3		1,000	1,750	4,650		8,138	C#*D#*E#*F#
34	VI 1		1,000	3,450	2,550		8,798	C#*D#*E#*F#
35	V. Ascensor		1,000	2,150	2,650		5,698	C#*D#*E#*F#
36	VI 4		1,000	1,650	4,700		7,755	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 651,570

3 E844320W m2

2.- Cel ras continu de plaques de guix laminat fonoabsorvent, tipus 'Pladur Fon C 12/25 BC', o equivalent, per a revestir, de 13 mm de gruix i vora quadrada (BC), amb vel de fibra de vidre en la part posterior, i col·locació d'aïllament de placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent, amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant doble entramat ocult en suspensió, entramat format per una primera estructura de perfils d'acer galvanitzat separats 60cm, de la que penja una segona estructura, perpendicular a la primera, realitzada amb els mateixos tipus de perfils, separats 30cm i recolzats en tot el perimetre en angular perimetral clavat en paret, per una alçària de sostre de fins a 5, inclòs part proporcional d'ancoratges, suspensions, cargols, juntes estanques/acústiques del seu perímetre i pasta de juntes, etc. Cel ras tipus ´´T60(D)/1x13 FON+LM´´ de Pladur o equivalent. Totalment acabat amb qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3) per acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Vestíbul general		1,000	3,900	8,000		31,200	C#*D#*E#*F#
4	Planta 4a							
5	Vestíbul general		1,000	14,500	2,800		40,600	C#*D#*E#*F#
6			1,000	13,500	2,800		37,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 109,600

4 E8443200 m2

3.- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus ´´Pladur N´´ o equivalent, de 13 mm de gruix, amb plaques semirígides de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent sobre el dors de les plaques, amb subjecció en estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzat a base de perfils continus en forma de ´´C´´, de 46 mm. d'alt (muntants) modulats entre ells 400 mm, suspesos del sostre mitjançant varilla roscada Ø 6 mm, i encaixats en perfil perimetral de 48 mm (canal), el qual es fixa mecànicament en tot el perímetre, part proporcional d'ancoratges, suspensions, cargols, juntes estanques/acústiques del seu perímetre, cintes i pasta de juntes, etc. totalment acabat amb qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3) per acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Sobre porta PM2		1,000	1,500	1,500		2,250	C#*D#*E#*F#
4	Sota voladiu accés ascensors		1,000	8,200	2,500		20,500	C#*D#*E#*F#
5	Planta 1a							
6	Sala polivalent							
7	Sostre suport guia cortina		1,000	9,600	0,200		1,920	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,200	6,200		1,240	C#*D#*E#*F#
9	Planta 2a							C#*D#*E#*F#
10	Escala 3		1,000	1,750	3,450		6,038	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,000	1,300		1,300	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,350	4,150		13,903	C#*D#*E#*F#
13	Planta 3a							
14	Escala 3		1,000	3,300	1,400		4,620	C#*D#*E#*F#
15			1,000	4,600	1,700		7,820	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,000	1,350		1,350	C#*D#*E#*F#
17			1,000	3,350	2,750		9,213	C#*D#*E#*F#
18	Planta 4a							
19	Dipòsit E		1,000	28,000	4,050		113,400	C#*D#*E#*F#
20			1,000	6,050	2,500		15,125	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

21		1,000	16,250	4,750	77,188	C#*D#*E#*F#
22	Dipòsit F	1,000	6,200	2,850	17,670	C#*D#*E#*F#
23		1,000	15,900	4,750	75,525	C#*D#*E#*F#
24		1,000	27,600	4,050	111,780	C#*D#*E#*F#
25	Escala 3	1,000	1,750	5,500	9,625	C#*D#*E#*F#
26		1,000	3,250	3,250	10,563	C#*D#*E#*F#
27	Escala 1	1,000	4,650	4,450	20,693	C#*D#*E#*F#
28	Planta 5a					
29	Escala 3	1,000	1,750	9,000	15,750	C#*D#*E#*F#
30		1,000	1,500	1,600	2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 539,873

5 E8444102 m2 4. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat i lacat; vista, formada per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Recollida selectiva		1,000	3,950	1,550		6,123	C#*D#*E#*F#
4	Agent extintor		1,000	4,400	2,000		8,800	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit grans formats		1,000	10,850	2,000		21,700	C#*D#*E#*F#
6	Distribuïdor 3		1,000	6,650	2,000		13,300	C#*D#*E#*F#
7	Magatzem material		1,000	3,400	4,650		15,810	C#*D#*E#*F#
8	Sota escala		1,000	8,400	1,600		13,440	C#*D#*E#*F#
9	Sala desinfecció i desinfectació		1,000	4,150	2,000		8,300	C#*D#*E#*F#
10	Distribuïdor 2		1,000	8,850	2,000		17,700	C#*D#*E#*F#
11	Planta 1a							
12	Escala 3		1,000	1,550	9,500		14,725	C#*D#*E#*F#
13	Distribuïdor		1,000	6,400	2,000		12,800	C#*D#*E#*F#
14	Magatzem		1,000	4,550	2,000		9,100	C#*D#*E#*F#
15	Bany dones		1,000	2,850	2,000		5,700	C#*D#*E#*F#
16	Serveis C		1,000	2,600	2,000		5,200	C#*D#*E#*F#
17	Bany homes		1,000	3,000	2,000		6,000	C#*D#*E#*F#
18	Pas		1,000	2,250	2,000		4,500	C#*D#*E#*F#
19	Escala 2		1,000	3,100	1,400		4,340	C#*D#*E#*F#
20			1,000	1,700	6,600		11,220	C#*D#*E#*F#
21			1,000	3,300	1,750		5,775	C#*D#*E#*F#
22			1,000	5,300	2,000		10,600	C#*D#*E#*F#
23	Neteja		1,000	1,250	2,400		3,000	C#*D#*E#*F#
24	Bany		1,000	1,400	2,100		2,940	C#*D#*E#*F#
25	Planta 2a							
26	Bany dones		1,000	2,000	3,100		6,200	C#*D#*E#*F#
27	Bany homes		1,000	2,200	3,100		6,820	C#*D#*E#*F#
28	Bany adaptat		1,000	1,900	2,900		5,510	C#*D#*E#*F#
29	Neteja		1,000	3,150	2,000		6,300	C#*D#*E#*F#
30	Planta 3a							
31	Bany dones		1,000	2,000	3,100		6,200	C#*D#*E#*F#
32	Bany homes		1,000	2,200	3,100		6,820	C#*D#*E#*F#
33	Bany adaptat		1,000	1,900	2,900		5,510	C#*D#*E#*F#
34	Neteja		1,000	3,150	2,000		6,300	C#*D#*E#*F#
35	Planta 4a							
36	Guarda-roba		1,000	2,400	2,650		6,360	C#*D#*E#*F#
37	Bany A		1,000	2,000	2,650		5,300	C#*D#*E#*F#
38	Previsió Instal·lacions		1,000	1,450	5,400		7,830	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

39			1,000	3,150	7,600	23,940	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 294,163

6 E84BCRPS m2 5.- Cel ras recolzat, no registrable, de panells sandwich de sectorització, acústics, de junta encadellada, format per una xapa llisa superior d'acer galvanitzat de 1 mm de gruix, un aïllament interior de llana de roca hidrofugada d'alta densitat de 50 mm de gruix, amb una classificació de reacció al foc A2-s1,d0, i una xapa inferior d'acer galavanitzat, lacat blanc, microperforada, de 1 mm de gruix. Panells tipus ´´Panel machiembrado acústico ACH´´ o equivalent. Col·locat fixat mecànicament amb cargols auto-roscants d'acer inoxidable en estructura metàl·lica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 2a							
3	Distribuïdor / Adm. Secreteria		1,000	2,200	3,500		7,700	C#*D#*E#*F#
4	Planta 3a							
5	Distribuïdor / Adm. Secreteria		1,000	2,200	3,500		7,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,400

7 E844320F m2 7.- Cel ras continu de dues plaques de guix laminat tipus ´´Pladur F´´, o equivalent, de 15 mm de gruix, amb una placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent, sobre el dors de les plaques, amb subjecció en estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzat a base de perfils continus en forma de ´´U´´, de 47 mm. d'amplada, tipus T-47 de Pladur, o equivalent, modulats entre ells 400 mm, suspesos del sostre mitjançant varilla roscada Ø 6 mm i forquilles especials i encaixats en perfil click perimetral 48 mm (canal), el qual es fixa mecànicament en tot el perímetre, part proporcional d'ancoratges, suspensions, cargols, juntes estanques/acústiques del seu perímetre, cintes i pasta de juntes, etc. totalment acabat amb qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3) per acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 4a							
3	Dipòsit E		1,000	28,000	4,050		113,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,050	2,500		15,125	C#*D#*E#*F#
5			1,000	16,250	4,750		77,188	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit F		1,000	6,200	2,850		17,670	C#*D#*E#*F#
7			1,000	15,900	4,750		75,525	C#*D#*E#*F#
8			1,000	27,600	4,050		111,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 410,688

8 E84BCRS1 m2 6.- Cel ras recolzat, no registrable, de panells sandwich de sectorització, acústics, de junta encadellada, format per una xapa llisa superior d'acer galvanitzat de 1 mm de gruix, un aïllament interior de llana de roca hidrofugada d'alta densitat de 50 mm de gruix, amb una classificació de reacció al foc A2-s1,d0, i una xapa inferior d'acer galavanitzat, lacat blanc, microperforada, de 1 mm de gruix, panells tipus ´´Panel machiembrado acústico ACH´´ o equivalent, col·locat fixat mecànicament amb cargols auto-roscants d'acer inoxidable en estructura metàl·lica, col·locació d'aïllament de placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent en la part superior, tapada amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida, col·locat clavet sobre costelles del mateix material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Sala reunions		1,000	6,150	3,750		23,063	C#*D#*E#*F#
4	Despatx direcció		1,000	7,150	3,750		26,813	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 49,876

9 E84432ZZ m

Caixó continu de dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 13 mm de gruix i vora afinada (BA), collades a entramat ocult de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, collada al tancament, i aïllament amb una placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix, tipus panell ´´ECO D 035", d' "Isover", o equivalent, col·locada a l'interior de l'ànima de l'estructura. Inclòs part proporcional d'ancoratges, visos, juntes, cintes i pasta de juntes, etc. Totalment acabat amb qualitat d'acabament Nivel 2 (Q2) per a acabaments estàndar de pintura. Muntatge segons 'Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemas constructivos de placa de yeso laminado´´, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1a							
3	Despatx direcció /							
4	/ Sala de classificació i ordenació		1,000	17,250			17,250	C#*D#*E#*F#
5	Planta 2a							
6	Aula Polivalent 2 / Sala professors /							
7	/ administració i secreteria		1,000	17,950			17,950	C#*D#*E#*F#
8	Aula polivalent 4 / 5 /							
9	/ Aula multimèdia		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#
10	Planta 3a							
11	Aula Polivalent 2 / Sala professors /							
12	/ administració i secreteria		1,000	17,950			17,950	C#*D#*E#*F#
13	Aula polivalent 4 / 5 /							
14	/ Aula multimèdia		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 87,150

10 E844PROT m2

Protecció de cel ras amb safata conformada, metàl·lica, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix, connectada a baixant, amb vàlvula de clapeta per a evitar olors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta baixa							
3	Protecció sala dip. Grans formats							
4	Sota bany dones		1,000	2,850	0,500		1,425	C#*D#*E#*F#
5	Sota bany homes		1,000	3,000	0,500		1,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,500	1,000		0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,425

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 08 REVESTIMENTS
Subcapítol 03 REVESTIMENTS IGNÍFUGS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E7DZ2304 m2

Recobriment d'elements de forma lineal amb tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat de 40 mm de pas de malla i de D 1,1 mm, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Baixa - Jasseres Diposit C		2,000	7,000	0,800		11,200	C#*D#*E#*F#
2	Sostre Baixa - Jasseres Diposit B		3,000	9,000	0,800		21,600	C#*D#*E#*F#
3	Sostre Primera - Jasseres Diposit D		2,000	7,000	0,800		11,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 44,000

AMIDAMENTS

2 K7D2ZP01 m2 Aïllament de gruix 1,5 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, estès amb mitjans manuals sobre elements lineals amb col·locació de llistó per marcar canvi de superfície

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Baixa - Jasseres Diposit C		2,000	7,000	0,800		11,200	C#*D#*E#*F#
2	Sostre Baixa - Jasseres Diposit B		3,000	9,000	0,800		21,600	C#*D#*E#*F#
3	Sostre Primera - Jasseres Diposit D		2,000	7,000	0,800		11,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	44,000	

3 K7D21323 m2 Aïllament de gruix 2 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Baixa Forjat unidireccional existent		1,000	218,000	0,250		54,500	C#*D#*E#*F#
2	Sostre Primera Forjat unidireccional existent		1,000	190,000	0,250		47,500	C#*D#*E#*F#
3	Sostre Segona Forjat unidireccional existent		1,000	190,000	0,250		47,500	C#*D#*E#*F#
4	Sostre Tercera Forjat unidireccional existent		1,000	190,000	0,250		47,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	197,000	

4 K7D21322 m2 Aïllament de gruix 2 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Primera Forjat Colabor.		94,000				94,000	C#*D#*E#*F#
2	Sostre Primera Bigues Acer		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
3	Sostre Segona Forjat Colabor.		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
4	Sostre Segona Bigues Acer		44,000				44,000	C#*D#*E#*F#
5	Sostre Tercera Forjat Colabor.		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
6	Sostre Tercera Bigues Acer		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
7	Coberta		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
8	Coberta Bigues Acer		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
9	Biga coberta IPE-200		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	378,000	

5 K7D6ZP01 m2 Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 2000 µm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reforç T100.11		8,000	7,000	0,300		16,800	C#*D#*E#*F#
2	Encavallada SHS 60.3		2,000	36,000	0,220		15,840	C#*D#*E#*F#
3	Pilar SHS 140.6		1,000	19,000	0,560		10,640	C#*D#*E#*F#
4	Pilar SHS 160.6		1,000	7,600	0,640		4,864	C#*D#*E#*F#
5	Pilar SHS 180.8		1,000	8,800	0,720		6,336	C#*D#*E#*F#
6	Marquesina SHS 160.8		1,000	33,500	0,640		21,440	C#*D#*E#*F#
7	Marquesina UPN 160		1,000	20,000	0,540		10,800	C#*D#*E#*F#
8	Marquesina IPE 100		1,000	23,800	0,400		9,520	C#*D#*E#*F#
9	Tirants encavallada		10,000	16,500	0,070		11,550	C#*D#*E#*F#
10	Tirants sala Exposició permanent i sala reunions		1,000	135,000	0,070		9,450	C#*D#*E#*F#
11	Platabandes Biga Paret		1,000	12,500	1,000		12,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 129,740

6 K7D6ZP02 m2 Pintat ignífug de perfils de formigó una capa de pintura ablativa, amb un gruix total de 800 µm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Encavallada Formigó		10,000	10,000	0,600		60,000	C#*D#*E#*F#
2	Encavallada Formigó - Biga central		1,000	14,000	1,800		25,200	C#*D#*E#*F#
3	Biguetes Coberta Formigó - Exposició permanent i sala reunio		1,000	104,000	0,600		62,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 147,600

7 E7DZC101 m2 Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

8 E7DZD2C2 u Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 125 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Passos aigua		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Passos tubs BIE's		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	Baixants		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 08 REVESTIMENTS
Subcapítol 04 REVESTIMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K878C160 m2 Neteja de parament d'obra i de parament arrebossat, amb raig d'aire a pressió en sec, inclòs maquinària, equipament auxiliar i neteja i retirada diària de runa i restes de materials

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana sud							
3	Obra vista		1,000	28,800		6,950	200,160	C#*D#*E#*F#
4	Arrebossat		1,000	28,800		1,600	46,080	C#*D#*E#*F#
5	Façana principal							
6	Obra vista		1,000	29,250		6,950	203,288	C#*D#*E#*F#
7			2,000	0,500		6,950	6,950	C#*D#*E#*F#
8	Arrebossat		1,000	29,250		1,600	46,800	C#*D#*E#*F#
9			2,000	0,500		1,600	1,600	C#*D#*E#*F#
10	Façana nord							
11	Obra vista		1,000	29,050		6,950	201,898	C#*D#*E#*F#
12	Arrebossat		1,000	29,050		1,600	46,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 753,256

AMIDAMENTS

2 K878C1A6 m2 Neteja de parament vertical de pedra amb raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió, inclòs maquinària, equipament auxiliar i neteja i retirada diària de runa i restes de materials

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana sud		1,000	28,950		3,800	110,010	C#*D#*E#*F#
3			1,000	28,800		4,150	119,520	C#*D#*E#*F#
4	Façana principal		1,000	29,500		2,650	78,175	C#*D#*E#*F#
5			1,000	28,100		4,150	116,615	C#*D#*E#*F#
6			2,000	0,450		2,650	2,385	C#*D#*E#*F#
7			2,000	0,450		4,150	3,735	C#*D#*E#*F#
8			2,000	0,200		4,150	1,660	C#*D#*E#*F#
9			1,000	8,650		4,600	39,790	C#*D#*E#*F#
10			1,000	3,700	0,500	0,700	1,295	C#*D#*E#*F#
11	Façana nord		1,000	29,100		2,500	72,750	C#*D#*E#*F#
12			1,000	28,950		4,150	120,143	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 666,078

3 K878NECO m Neteja de cornisa i altres elements de pedra amb diferents motllures, amb raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió, inclòs maquinària, equipament auxiliar i neteja i retirada diària de runa i restes de materials

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cornisa							
3	Façana sud		2,000	28,800			57,600	C#*D#*E#*F#
4	Façana nord		2,000	29,050			58,100	C#*D#*E#*F#
5	Façana principal		2,000	29,250			58,500	C#*D#*E#*F#
6			6,000	0,500			3,000	C#*D#*E#*F#
7			4,000	0,500			2,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#
9			2,000	9,500			19,000	C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,050			4,100	C#*D#*E#*F#
11	Columnes		4,000	3,950			15,800	C#*D#*E#*F#
12	Mésules sota columnes		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
13	Bases columes		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
14	Capitells columnes		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
15	Espiralls planta 1a		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
16	Espiralls planta 3a		18,000	1,000			18,000	C#*D#*E#*F#
17	Espiralls planta 4a		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 253,100

4 K8K4ESPE m Col·locació d'escopidor recuperat, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1a							
3	Sala reunions		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
4	Despatx direcció		2,000	1,800			3,600	C#*D#*E#*F#
5	Sala classificació i ordenació		4,000	1,800			7,200	C#*D#*E#*F#
6	Planta 4a							
7	Sala exposició permanent i sala reunions		3,000	2,250			6,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,350

5 K8K4BRPE m Col·locació de brancal de pedra recuperat, col·locat amb morter mixt 1:2:10

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Recuperats de les mateixes finestres							
3	Planta 1a							C#*D#*E#*F#
4	Sala reunions		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
5	Previsió reposició brancals finestres sud							C#*D#*E#*F#
6	Sala reunions		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
7	Despatx direcció		4,000	1,800			7,200	C#*D#*E#*F#
8	Sala classificació i ordenació		8,000	1,800			14,400	C#*D#*E#*F#
9	Recuperats d'altres llocs							
10	Planta 1a							C#*D#*E#*F#
11	Sala reunions		2,000	0,750			1,500	C#*D#*E#*F#
12	Despatx direcció		4,000	0,750			3,000	C#*D#*E#*F#
13	Sala classificació i ordenació		8,000	0,750			6,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	35,700	

6 K8K4DIPE m Col·locació de dintell de pedra recuperat, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Recuperats de les mateixes finestres							
3	Planta 1a							C#*D#*E#*F#
4	Sala reunions		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
5	Previsió reposició dintells finestres sud							
6	Sala reunions		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
7	Despatx direcció		2,000	1,800			3,600	C#*D#*E#*F#
8	Sala classificació i ordenació		4,000	1,800			7,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	14,400	

7 K833APPE m2 Aplacat de parament vertical exterior, amb pedra recuperada, col·locada amb adhesiu cementós, classificació C2TE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana sud							
3	Planta 1a							
4	Reducció amplada finestra Sala reunions		1,000	0,800		1,700	1,360	C#*D#*E#*F#
5	Façana principal							
6	Planta baixa		0,500	4,900		2,600	6,370	C#*D#*E#*F#
7			0,500	3,950		2,300	4,543	C#*D#*E#*F#
8	Pilars		4,000	0,850		2,550	8,670	C#*D#*E#*F#
9			6,000	0,550		2,550	8,415	C#*D#*E#*F#
10			2,000	0,400		2,550	2,040	C#*D#*E#*F#
11	Previsió retirada aplacat pilars porta ppal		6,000	0,550		3,500	11,550	C#*D#*E#*F#
12			4,000	0,850		3,500	11,900	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	54,848	

8 K821RACE m Enrajolat de faixa horitzontal exterior a una alçària >3 m, amb rajola ceràmica fina color vermell de 28x14 cm, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana sud							
2	Cornisa sostre planta 1a		1,000	28,950			28,950	C#*D#*E#*F#
3	Façana principal						0,000	
4	Cornisa sostre planta 1a		1,000	28,400			28,400	C#*D#*E#*F#
5			6,000	0,450			2,700	C#*D#*E#*F#
6	Cornisa sostre planta 2a		2,000	2,950			5,900	C#*D#*E#*F#
7			2,000	2,050			4,100	C#*D#*E#*F#
8	Façana nord							C#*D#*E#*F#
9	Cornisa sostre planta 1a		1,000	29,150			29,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 99,200

9 K8K1DA4K m Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana principal							
3	Planta 4a							
4	Finestres sala exposició permanent		3,000	1,900			5,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,700

10 K8K4COCR m Col·locació de cornisa de pedra recuperada, encastada en paret existent, col·locada amb morter expansiu.Inclòs demolició de paret per a encastament, transport interior, classificació i càrerga de runes a camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana principal							
3	Planta 4a							
4	Cornisa antic suport escut		1,000	1,300			1,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,300

11 K8K4COCN m Col·locació de cornisa de pedra recuperada, encastada en paret existent, col·locada amb morter expansiu.Inclòs demolició de paret per a encastament, transport interior, classificació i càrerga de runes a camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana principal							
3	Planta 4a							
4	Cornisa antic suport escut		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 E81136K2 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat, inclòs formació d'aretes i racons i col·locació d'armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana principal							
3	Planta 4a							
4	Reposició zona antic escut		1,000	2,250		0,550	1,238	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	Brancals finestres Exp. Perm. Sala reunions	8,000	0,300		2,300	5,520	C#*D#*E#*F#
6	Dintells finestres Exp. Perm. Sala reunions	2,000	2,000	0,300	1,500	1,800	C#*D#*E#*F#
7	Bloc sobre coberta Escala 1						
8	Est	1,000	4,650		2,200	10,230	C#*D#*E#*F#
9	Sud	1,000	3,800		0,450	1,710	C#*D#*E#*F#
10		1,000	5,650		1,300	7,345	C#*D#*E#*F#
11	Oest	1,000	4,900		1,450	7,105	C#*D#*E#*F#
12	Interior badalot	2,000	6,650		1,000	13,300	C#*D#*E#*F#
13		2,000	4,500		1,000	9,000	C#*D#*E#*F#
14	Claraboies	4,000	1,250		0,400	2,000	C#*D#*E#*F#
15		2,000	2,400		0,400	1,920	C#*D#*E#*F#
16		2,000	2,050		0,400	1,640	C#*D#*E#*F#
17	Bloc sobre coberta Ascensors/Bany						
18	Est	1,000	4,900		2,200	10,780	C#*D#*E#*F#
19	Nord	1,000	3,800		0,450	1,710	C#*D#*E#*F#
20		1,000	5,650		1,300	7,345	C#*D#*E#*F#
21	Oest	1,000	4,900		1,450	7,105	C#*D#*E#*F#
22	Interior badalot	2,000	6,600		1,000	13,200	C#*D#*E#*F#
23		2,000	4,650		1,000	9,300	C#*D#*E#*F#
24	Claraboia	4,000	1,250		0,400	2,000	C#*D#*E#*F#
25	Bloc sobre coberta escala 3 / Instal.						
26	Nord	1,000	6,250		1,250	7,813	C#*D#*E#*F#
27	Est	1,000	2,700		1,600	4,320	C#*D#*E#*F#
28		1,000	1,500		4,800	7,200	C#*D#*E#*F#
29		1,000	9,100		1,700	15,470	C#*D#*E#*F#
30		1,000	3,100		2,000	6,200	C#*D#*E#*F#
31		1,000	2,950		1,550	4,573	C#*D#*E#*F#
32	Sud	1,000	6,250		1,050	6,563	C#*D#*E#*F#
33	Oest	1,000	2,700		1,850	4,995	C#*D#*E#*F#
34		1,000	9,300		4,550	42,315	C#*D#*E#*F#
35		1,000	2,600		1,650	4,290	C#*D#*E#*F#
36	Interior terrats sobre escala 3 / Instal.						
37	Terrat sobre VI2	1,000	5,900		1,000	5,900	C#*D#*E#*F#
38		2,000	2,500		1,000	5,000	C#*D#*E#*F#
39		1,000	1,850		3,800	7,030	C#*D#*E#*F#
40		1,000	2,300		3,800	8,740	C#*D#*E#*F#
41	Terrat sobre Escala 3 / Instal·lacions	1,000	1,150		3,800	4,370	C#*D#*E#*F#
42		1,000	4,000		3,800	15,200	C#*D#*E#*F#
43		1,000	7,550		1,000	7,550	C#*D#*E#*F#
44		1,000	2,900		1,000	2,900	C#*D#*E#*F#
45		1,000	3,100		3,800	11,780	C#*D#*E#*F#
46		1,000	4,100		3,800	15,580	C#*D#*E#*F#
47		1,000	5,800		3,800	22,040	C#*D#*E#*F#
48	Terrat sobre VI 1 / V ascensor	1,000	5,750		3,800	21,850	C#*D#*E#*F#
49		1,000	2,650		1,000	2,650	C#*D#*E#*F#
50		1,000	5,850		1,000	5,850	C#*D#*E#*F#
51		1,000	2,400		1,000	2,400	C#*D#*E#*F#
52	Planta 5a						
53	Interior terrat Cob. escala 3 / S. Maq. Asc.	1,000	1,550		0,500	0,775	C#*D#*E#*F#
54		1,000	5,800		0,500	2,900	C#*D#*E#*F#
55		1,000	4,100		0,500	2,050	C#*D#*E#*F#
56		1,000	2,800		0,500	1,400	C#*D#*E#*F#
57		1,000	5,450		0,500	2,725	C#*D#*E#*F#
58		1,000	9,000		0,500	4,500	C#*D#*E#*F#
59	Pevisió repassos i reparacions	50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 421,177

13 E8J1318V m Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana principal							
3	Planta 4a							
4	Baranes Bloc sobre coberta Escala 1		1,000	3,450			3,450	C#*D#*E#*F#
5			1,000	6,650			6,650	C#*D#*E#*F#
6			3,000	4,500			13,500	C#*D#*E#*F#
7	Baranes Bloc sobre coberta Ascensors/Bany							
8	Interior badalot		1,000	6,600			6,600	C#*D#*E#*F#
9			3,000	4,650			13,950	C#*D#*E#*F#
10	Bloc sobre coberta escala 3 / Instal.							
11	Terrat sobre VI2		1,000	5,900			5,900	C#*D#*E#*F#
12			2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
13	Terrat sobre Escala 3 / Instal·lacions		1,000	7,550			7,550	C#*D#*E#*F#
14			1,000	2,900			2,900	C#*D#*E#*F#
15	Terrat sobre VI 1 / V ascensor		1,000	5,850			5,850	C#*D#*E#*F#
16			1,000	2,650			2,650	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
18	Planta 5a							
19	Baranes terrat Cob. escala 3 / S. Maq. Asc.		1,000	1,850			1,850	C#*D#*E#*F#
20			1,000	5,800			5,800	C#*D#*E#*F#
21			1,000	4,100			4,100	C#*D#*E#*F#
22			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
23			1,000	5,750			5,750	C#*D#*E#*F#
24			1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
25	Coronament xemeneia ventilació		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
26			3,000	1,150			3,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 117,450

14 E881Q186 m2 Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment sobre paraments sense revestir i acabat llis

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana sud							
3	Finetres planta baixa		6,000	1,600		1,000	9,600	C#*D#*E#*F#
4	Façana principal							
5	Finestres planta baixa		2,000	2,100		1,100	4,620	C#*D#*E#*F#
6	Finestres planta 1a		1,000	2,100		1,500	3,150	C#*D#*E#*F#
7			2,000	2,000		1,500	6,000	C#*D#*E#*F#
8	Descompte finestra escala		-1,000	0,900		0,900	-0,810	C#*D#*E#*F#
9	Finestres planta 2a		2,000	2,000		2,250	9,000	C#*D#*E#*F#
10	Descompte finestra escala		-1,000	0,900		0,900	-0,810	C#*D#*E#*F#
11	Finestres planta 3a		2,000	2,000		1,500	6,000	C#*D#*E#*F#
12	Descompte finestra escala		-1,000	1,000		0,900	-0,900	C#*D#*E#*F#
13	Façana nord							
14	Finestres planta baixa		6,000	1,600		1,000	9,600	C#*D#*E#*F#
15	Finestres planta 1a		6,000	1,600		1,500	14,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 59,850

15 K898MHN0 m2 Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arrebosats nous							
3	Façana principal							
4	Planta 4a							
5	Reposició zona antic escut		1,000	2,250		0,550	1,238	C#*D#*E#*F#
6	Brancals finestres Exp. Perm. Sala reunions		8,000	0,300		2,300	5,520	C#*D#*E#*F#
7	Dintells finestres Exp. Perm. Sala reunions		2,000	2,000	0,300	1,500	1,800	C#*D#*E#*F#
8	Bloc sobre coberta Escala 1							
9	Est		1,000	4,650		2,200	10,230	C#*D#*E#*F#
10	Sud		1,000	3,800		0,450	1,710	C#*D#*E#*F#
11			1,000	5,650		1,300	7,345	C#*D#*E#*F#
12	Oest		1,000	4,900		1,450	7,105	C#*D#*E#*F#
13	Interior badalot		2,000	6,650		1,000	13,300	C#*D#*E#*F#
14			2,000	4,500		1,000	9,000	C#*D#*E#*F#
15	Claraboies		4,000	1,250		0,400	2,000	C#*D#*E#*F#
16			2,000	2,400		0,400	1,920	C#*D#*E#*F#
17			2,000	2,050		0,400	1,640	C#*D#*E#*F#
18	Bloc sobre coberta Ascensors/Bany							
19	Est		1,000	4,900		2,200	10,780	C#*D#*E#*F#
20	Nord		1,000	3,800		0,450	1,710	C#*D#*E#*F#
21			1,000	5,650		1,300	7,345	C#*D#*E#*F#
22	Oest		1,000	4,900		1,450	7,105	C#*D#*E#*F#
23	Interior badalot		2,000	6,600		1,000	13,200	C#*D#*E#*F#
24			2,000	4,650		1,000	9,300	C#*D#*E#*F#
25	Claraboia		4,000	1,250		0,400	2,000	C#*D#*E#*F#
26	Bloc sobre coberta escala 3 / Instal.							
27	Nord		1,000	6,250		1,250	7,813	C#*D#*E#*F#
28	Est		1,000	2,700		1,600	4,320	C#*D#*E#*F#
29			1,000	1,500		4,800	7,200	C#*D#*E#*F#
30			1,000	9,100		1,700	15,470	C#*D#*E#*F#
31			1,000	3,100		2,000	6,200	C#*D#*E#*F#
32			1,000	2,950		1,550	4,573	C#*D#*E#*F#
33	Sud		1,000	6,250		1,050	6,563	C#*D#*E#*F#
34	Oest		1,000	2,700		1,850	4,995	C#*D#*E#*F#
35			1,000	9,300		4,550	42,315	C#*D#*E#*F#
36			1,000	2,600		1,650	4,290	C#*D#*E#*F#
37	Interior terrats sobre escala 3 / Instal.							
38	Terrat sobre VI2		1,000	5,900		1,000	5,900	C#*D#*E#*F#
39			2,000	2,500		1,000	5,000	C#*D#*E#*F#
40			1,000	1,850		3,800	7,030	C#*D#*E#*F#
41			1,000	2,300		3,800	8,740	C#*D#*E#*F#
42	Terrat sobre Escala 3 / Instal·lacions		1,000	1,150		3,800	4,370	C#*D#*E#*F#
43			1,000	4,000		3,800	15,200	C#*D#*E#*F#
44			1,000	7,550		1,000	7,550	C#*D#*E#*F#
45			1,000	2,900		1,000	2,900	C#*D#*E#*F#
46			1,000	3,100		3,800	11,780	C#*D#*E#*F#
47			1,000	4,100		3,800	15,580	C#*D#*E#*F#
48			1,000	5,800		3,800	22,040	C#*D#*E#*F#
49	Terrat sobre VI 1 / V ascensor		1,000	5,750		3,800	21,850	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

50		1,000	2,650		1,000	2,650	C#*D#*E#*F#
51		1,000	5,850		1,000	5,850	C#*D#*E#*F#
52		1,000	2,400		1,000	2,400	C#*D#*E#*F#
53	Planta 5a						
54	Interior terrat Cob. escala 3 / S. Maq. Asc.	1,000	1,550		0,500	0,775	C#*D#*E#*F#
55		1,000	5,800		0,500	2,900	C#*D#*E#*F#
56		1,000	4,100		0,500	2,050	C#*D#*E#*F#
57		1,000	2,800		0,500	1,400	C#*D#*E#*F#
58		1,000	5,450		0,500	2,725	C#*D#*E#*F#
59		1,000	9,000		0,500	4,500	C#*D#*E#*F#
60	Previsió repassos i reparacions	50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
61	Arrebossats existents						
62	Façana sud	1,000	28,800		1,600	46,080	C#*D#*E#*F#
63	Façana principal	1,000	29,250		1,600	46,800	C#*D#*E#*F#
64		2,000	0,500		1,600	1,600	C#*D#*E#*F#
65	Façana nord	1,000	29,050		1,600	46,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 562,137

16 E8KAREAL m2 Folrat de parament vertical amb safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a estructura de suport o parament vertical. Inclòs rejuntats i peces especials per a acabats perimetrals i tapajunts.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana pricipal							
3	Brancals entrada		6,000	0,850		2,300	11,730	C#*D#*E#*F#
4			2,000		1,000	2,300	4,600	C#*D#*E#*F#
5			2,000		0,800	2,300	3,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,010

17 K87CU164 m2 Consolidació superficial de parament de pedra amb aplicació de consolidant de silicat d'etil, aplicat amb pinzell en una capa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió consolidació façanes		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

18 E8KAREAV m2 Folrat de parament horitzontal amb safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherides a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a estructura metàl·lica de suport formada per perfils T60. Inclòs rejuntats i peces especials per a acabats perimetrals i tapajunts.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Marquesina façana							
3	Cara inferior, exterior		1,000	2,800	6,100		17,080	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,400	4,500		1,800	C#*D#*E#*F#
5	Cara inferior, interior		1,000	0,250	4,500		1,125	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,850	5,400		9,990	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 29,995

19 E8N9VJ4H m

Remat de planxa conformada de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherides a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, de 40 cm de desenvolupament màxim, amb 2 plecs, col·locat adherit amb adhesiu estructural de resines epoxi de dos components a estructura metàl·lica de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Marquesina façana							
3	Perímetre exterior		2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
5	Perímetre interior		1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,400			5,400	C#*D#*E#*F#
7	Minvell exterior		1,000	0,550			0,550	C#*D#*E#*F#
8			5,000	0,750			3,750	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,000

20 E83QREHS m2

Revestiment horitzontal amb safata conformada de planxa d'acer galvanitzada i lacada, a més de 3,00 m d'alçària, de 30 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix amb una inèrcia entre 600 i 615 cm4 i una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2, acabat llis, col·locat adherit, amb adhesiu estructural de resines epoxi de dos components, a estructura metàl·lica de suport i col·locació de perfil en U invertida en formació de tapajunts-carener, segons plànols de distribució i detall. Inclòs perfils perimetrals d'acabat i altres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Marquesina façana							
3	Cara superior, exterior		1,000	0,400	4,500		1,800	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,000	6,450		19,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,150

21 E83QREHP m2

Revestiment horitzontal a més de 3,00 m d'alçària, amb planxa d'acer, galvanitzada i lacada, de 3 mm de gruix, acabada perforada amb un coeficient de perforació del 40% amb forats de 4 mm de diàmetre fets al portell i separats 6 mm entre centres; col·locat adherit, amb adhesiu estructural de resines epoxi de dos components, a subestructura metàl·lica de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Marquesina façana							
3	Cara superior, exterior		1,000	0,400	4,500		1,800	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,800	6,050		16,940	C#*D#*E#*F#
5	Cara superior, interior		1,000	0,250	4,500		1,125	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,800	5,200		9,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,225

22 E44Z5A2Z kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/m	Alçada	Total	
2	Marquesina planta baixa							
3	Subestructura inferior (T 60)		3,000	5,600	6,230		104,664	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4		4,000	6,500	6,230	161,980	C#*D#*E#*F#
5	Subestructura superior (SHS 30.3)	6,000	5,200	2,470	77,064	C#*D#*E#*F#
6		7,000	6,100	2,470	105,469	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 449,177

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 08 REVESTIMENTS
Subcapítol 05 IMPREVISTOS EN REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMRE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Revestiments

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 09 PAVIMENTS
Subcapítol 01 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KD5L14J3	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 7 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 300 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta baixa							
3	Recollida selectiva - Agent exteintor		2,000	6,200		0,500	6,200	C#*D#*E#*F#
4			2,000	7,400		0,500	7,400	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit C		2,000	22,500		0,500	22,500	C#*D#*E#*F#
6			4,000	6,750		0,500	13,500	C#*D#*E#*F#
7	Dipòsit grans formats - Dist. 3		2,000	17,750		0,500	17,750	C#*D#*E#*F#
8			2,000	2,000		0,500	2,000	C#*D#*E#*F#
9	Magatzem material - Escala 2		2,000	3,350		0,500	3,350	C#*D#*E#*F#
10			2,000	9,200		0,500	9,200	C#*D#*E#*F#
11	Dipòsit B		2,000	14,350		0,500	14,350	C#*D#*E#*F#
12			2,000	8,450		0,500	8,450	C#*D#*E#*F#
13	Rampa pas		2,000	1,750		0,500	1,750	C#*D#*E#*F#
14			2,000	8,100		0,500	8,100	C#*D#*E#*F#
15	Moll descàrrega arxiu		2,000	5,850		0,500	5,850	C#*D#*E#*F#
16			2,000	7,850		0,500	7,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 128,250

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	K921101F	m3	Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Recollida selectiva		1,000	1,650	7,100	0,150	1,757	C#*D#*E#*F#
4	Agent extintor		1,000	6,200	2,000	0,150	1,860	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit C		1,000	22,500	6,750	0,100	15,188	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit grans formats		1,000	11,000	2,000	0,150	3,300	C#*D#*E#*F#
7	Distribuïdor 3		1,000	6,600	2,000	0,150	1,980	C#*D#*E#*F#
8	Magatzem material		1,000	3,350	4,650	0,150	2,337	C#*D#*E#*F#
9	Dipòsit B		1,000	14,350	8,450	0,100	12,126	C#*D#*E#*F#
10	Descompte muntacàrregues		-1,000	1,450	2,250	0,100	-0,326	C#*D#*E#*F#
11	Rampa pas		1,000	1,750	8,100	0,150	2,126	C#*D#*E#*F#
12	Distribuïdor 2		1,000	8,750	2,000	0,150	2,625	C#*D#*E#*F#
13	Escala 2		1,000	3,350	4,350	0,150	2,186	C#*D#*E#*F#
14	Moll de descàrrega arxiu		1,000	5,850	7,850	0,150	6,888	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,047

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	K923SOGR	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 20 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge mecànics del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Recollida selectiva		1,000	1,650	7,100		11,715	C#*D#*E#*F#
4	Agent extintor		1,000	6,200	2,000		12,400	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit C		1,000	22,500	6,750		151,875	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	Dipòsit grans formats	1,000	11,000	2,000	22,000	C#*D#*E#*F#
7	Distribuïdor 3	1,000	6,600	2,000	13,200	C#*D#*E#*F#
8	Magatzem material	1,000	3,350	4,650	15,578	C#*D#*E#*F#
9	Dipòsit B	1,000	14,350	8,450	121,258	C#*D#*E#*F#
10	Descompte muntacàrregues	-1,000	1,450	2,250	-3,263	C#*D#*E#*F#
11	Rampa pas	1,000	1,750	8,100	14,175	C#*D#*E#*F#
12	Distribuïdor 2	1,000	8,750	2,000	17,500	C#*D#*E#*F#
13	Escala 2	1,000	3,350	4,350	14,573	C#*D#*E#*F#
14	Moll de descàrrega arxiu	1,000	5,850	7,850	45,923	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 436,934

4 K7A24M0L m2 Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida al sòl i amb fixacions mecàniques a tancaments, amb solapaments inclosos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Recollida selectiva		1,000	1,650	7,100		11,715	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,650		0,200	0,660	C#*D#*E#*F#
5			2,000	7,100		0,200	2,840	C#*D#*E#*F#
6	Agent extintor		1,000	6,200	2,000		12,400	C#*D#*E#*F#
7			2,000	6,200		0,200	2,480	C#*D#*E#*F#
8			2,000	2,000		0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
9	Dipòsit C		1,000	22,500	6,750		151,875	C#*D#*E#*F#
10			2,000	22,500		0,200	9,000	C#*D#*E#*F#
11			2,000	6,750		0,200	2,700	C#*D#*E#*F#
12	Dipòsit grans formats		1,000	11,000	2,000		22,000	C#*D#*E#*F#
13			2,000	11,000		0,200	4,400	C#*D#*E#*F#
14			2,000	2,000		0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
15	Distribuïdor 3		1,000	6,600	2,000		13,200	C#*D#*E#*F#
16			1,000	6,600		0,200	1,320	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,000		0,200	0,400	C#*D#*E#*F#
18	Magatzem material		1,000	3,350	4,650		15,578	C#*D#*E#*F#
19			1,000	3,500		0,200	0,700	C#*D#*E#*F#
20			1,000	4,650		0,200	0,930	C#*D#*E#*F#
21	Dipòsit B		1,000	14,350	8,450		121,258	C#*D#*E#*F#
22			1,000	14,350		0,200	2,870	C#*D#*E#*F#
23			1,000	8,450		0,200	1,690	C#*D#*E#*F#
24	Rampa pas		1,000	1,750	8,100		14,175	C#*D#*E#*F#
25			2,000	1,750		0,200	0,700	C#*D#*E#*F#
26			2,000	8,100		0,200	3,240	C#*D#*E#*F#
27	Distribuïdor 2		1,000	8,750	2,000		17,500	C#*D#*E#*F#
28			2,000	8,750		0,200	3,500	C#*D#*E#*F#
29			2,000	2,000		0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
30	Escala 2		1,000	3,350	4,350		14,573	C#*D#*E#*F#
31			2,000	3,350		0,200	1,340	C#*D#*E#*F#
32			2,000	4,350		0,200	1,740	C#*D#*E#*F#
33	Moll de descàrrega arxiu		1,000	5,850	7,850		45,923	C#*D#*E#*F#
34			2,000	5,850		0,200	2,340	C#*D#*E#*F#
35			2,000	7,850		0,200	3,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 488,587

5 E7J1AUXZ m Formació de junt de dilatació perimetral en solera de formigó, amb planxa de poliestirè expandit, de 10 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Recollida selectiva - Agent exteintor		2,000	6,200			12,400	C#*D#*E#*F#
4			2,000	7,400			14,800	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit C		2,000	22,500			45,000	C#*D#*E#*F#
6			4,000	6,750			27,000	C#*D#*E#*F#
7	Dipòsit grans formats - Dist. 3		2,000	17,750			35,500	C#*D#*E#*F#
8			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
9	Magatzem material - Escala 2		2,000	3,350			6,700	C#*D#*E#*F#
10			2,000	9,200			18,400	C#*D#*E#*F#
11	Dipòsit B		2,000	14,350			28,700	C#*D#*E#*F#
12			2,000	8,450			16,900	C#*D#*E#*F#
13	Rampa pas		2,000	1,750			3,500	C#*D#*E#*F#
14			2,000	8,100			16,200	C#*D#*E#*F#
15	Moll descàrrega arxiu		2,000	5,850			11,700	C#*D#*E#*F#
16			2,000	7,850			15,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 256,500

6 K93628C6 m2 Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 20 cm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Dipòsit C		1,000	22,500	6,750		151,875	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit B		1,000	14,350	8,450		121,258	C#*D#*E#*F#
5	Descompte muntacàrregues		-1,000	1,450	2,250		-3,263	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 269,870

7 K9Z4MA1G m2 Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Dipòsit C		2,000	22,500	6,750		303,750	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit B		2,000	14,350	8,450		242,515	C#*D#*E#*F#
5	Descompte muntacàrregues		-1,000	1,450	2,250		-3,263	C#*D#*E#*F#
6	Separadors i solapaments	P	5,000				27,150	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT 570,152

8 K93628B6 m2 Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Recollida selectiva		1,000	1,650	7,100		11,715	C#*D#*E#*F#
4	Agent extintor		1,000	6,200	2,000		12,400	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit grans formats		1,000	11,000	2,000		22,000	C#*D#*E#*F#
6	Distribuïdor 3		1,000	6,600	2,000		13,200	C#*D#*E#*F#
7	Magatzem material		1,000	3,350	4,650		15,578	C#*D#*E#*F#
8	Rampa pas		1,000	1,750	8,100		14,175	C#*D#*E#*F#
9	Distribuïdor 2		1,000	8,750	2,000		17,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

10	Escala 2	1,000	3,350	4,350		14,573	C#*D#*E#*F#
11	Moll de descàrrega arxiu	1,000	5,850	7,850		45,923	C#*D#*E#*F#
12	Entrada moll descàrrega	1,000	3,600	1,950		7,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 174,084

9 K9Z4MA18 m2 Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Recollida selectiva		1,000	1,650	7,100		11,715	C#*D#*E#*F#
4	Agent extintor		1,000	6,200	2,000		12,400	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit grans formats		1,000	11,000	2,000		22,000	C#*D#*E#*F#
6	Distribuïdor 3		1,000	6,600	2,000		13,200	C#*D#*E#*F#
7	Magatzem material		1,000	3,350	4,650		15,578	C#*D#*E#*F#
8	Rampa pas		1,000	1,750	8,100		14,175	C#*D#*E#*F#
9	Distribuïdor 2		1,000	8,750	2,000		17,500	C#*D#*E#*F#
10	Escala 2		1,000	3,350	4,350		14,573	C#*D#*E#*F#
11	Moll de descàrrega arxiu		1,000	5,850	7,850		45,923	C#*D#*E#*F#
12	Entrada moll descàrrega		1,000	3,600	1,950		7,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 174,084

10 E9371CH6 m2 Recrescut de paviment realitzat amb solera de formigó lleuger elaborat a l'obra, d'argila expandida, de 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 8 cm de gruix, col·locada sobre placa d'escuma de poliuretà de densitat 35 kg/m3, de 80 mm de gruix, autoextingible. Inclosos encofrats i resta d'elements auxiliars necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Distribuïdor		1,000	4,350	2,000		8,700	C#*D#*E#*F#
4	Escala 2		1,000	3,350	1,450		4,858	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,700	2,300		3,910	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,650	2,300		12,995	C#*D#*E#*F#
7	Neteja		1,000	1,600	2,600		4,160	C#*D#*E#*F#
8	Bany		1,000	1,600	2,350		3,760	C#*D#*E#*F#
9	Planta 2a							
10	Banys Dones i Homes		1,000	4,000	3,150		12,600	C#*D#*E#*F#
11	Pas banys		1,000	3,450	1,600		5,520	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,900	2,200		1,980	C#*D#*E#*F#
13	Bany adaptat		1,000	2,150	2,950		6,343	C#*D#*E#*F#
14	Escala 3		1,000	1,750	5,500		9,625	C#*D#*E#*F#
15	Planta 3a							
16	Banys Dones i Homes		1,000	4,000	3,150		12,600	C#*D#*E#*F#
17	Pas banys		1,000	3,450	1,600		5,520	C#*D#*E#*F#
18			1,000	0,900	2,200		1,980	C#*D#*E#*F#
19	Bany adaptat		1,000	2,150	2,950		6,343	C#*D#*E#*F#
20	Escala 3		1,000	3,150	1,400		4,410	C#*D#*E#*F#
21			1,000	1,700	7,400		12,580	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 117,884

11 K93ABATR m2 Recrescuda del suport de paviments, de 7 cm de gruix mitjà, amb morter de ciment 1:4 amb additiu fluïdificant per al morter en instal·lacions de terra radiant, tipus "Uponor" o equivalent, acabat reglejat, nivellat i lliscat, deixant l'acabat llest per a la col·locació del paviment de parquet.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Sala clasificació i ordenació		1,000	8,700	2,000		17,400	C#*D#*E#*F#
4	Cancell taquilles		1,000	4,150	2,000		8,300	C#*D#*E#*F#
5	Consulta hemeroteca		1,000	4,700	2,000		9,400	C#*D#*E#*F#
6	Sala digitalització i reproducció		1,000	6,000	4,250		25,500	C#*D#*E#*F#
7	Sala reunions		1,000	6,300	3,350		21,105	C#*D#*E#*F#
8	Sala classificació i ordenació		1,000	8,050	3,950		31,798	C#*D#*E#*F#
9	Despatx direcció		1,000	7,100	3,350		23,785	C#*D#*E#*F#
10	Sala consulta general		1,000	10,150	7,200		73,080	C#*D#*E#*F#
11	Consulta biblioteca		1,000	4,300	4,700		20,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 230,578

12 K93ABARA m2 Recrescuda del suport de paviments, de 7 cm de gruix mitjà, amb morter de ciment 1:4 amb additiu fluïdificant per al morter en instal·lacions de terra radiant, tipus "Uponor" o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta Baixa							
3	Vestíbul entrada							
4	Vestíbul		1,000	8,050	8,250		66,413	C#*D#*E#*F#
5	Descompte Escala ppal		-1,000	1,800	3,700		-6,660	C#*D#*E#*F#
6	Planta 1a							
7	Bany Dones / Serveis C / Bany Homes		1,000	9,100	2,000		18,200	C#*D#*E#*F#
8	Vestíbul general		1,000	10,550	2,500		26,375	C#*D#*E#*F#
9	Sala polivalent		1,000	12,800	8,350		106,880	C#*D#*E#*F#
10	Planta 2a							
11	Distribuïdor P		1,000	1,300	3,200		4,160	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,900	8,350		24,215	C#*D#*E#*F#
13	Terrassa		1,000	4,350	8,350		36,323	C#*D#*E#*F#
14	Bany dones		1,000	2,000	3,100		6,200	C#*D#*E#*F#
15	Bany homes		1,000	2,200	3,100		6,820	C#*D#*E#*F#
16	Vestíbul banys		1,000	3,750	1,700		6,375	C#*D#*E#*F#
17	Bany adaptat		1,000	1,900	2,900		5,510	C#*D#*E#*F#
18	Planta 3a							
19	Distribuïdor P		1,000	1,300	3,200		4,160	C#*D#*E#*F#
20			1,000	2,900	8,350		24,215	C#*D#*E#*F#
21	Bany dones		1,000	2,000	3,100		6,200	C#*D#*E#*F#
22	Bany homes		1,000	2,200	3,100		6,820	C#*D#*E#*F#
23	Vestíbul banys		1,000	3,750	1,700		6,375	C#*D#*E#*F#
24	Bany adaptat		1,000	1,900	2,900		5,510	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 354,091

13 K9C1PATE m2 Paviment de terratzo llis micrograà, de 40x40 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Recollida selectiva		1,000	1,650	7,100		11,715	C#*D#*E#*F#
4	Agent extintor		1,000	6,200	2,000		12,400	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit C		1,000	22,500	6,750		151,875	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit grans formats		1,000	11,000	2,000		22,000	C#*D#*E#*F#
7	Distribuïdor 3		1,000	6,600	2,000		13,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8	Magatzem material	1,000	3,350	4,650	15,578	C#*D#*E#*F#
9	Dipòsit B	1,000	14,350	8,450	121,258	C#*D#*E#*F#
10	Descompte muntacàrregues	-1,000	1,450	2,250	-3,263	C#*D#*E#*F#
11	Rampa pas	1,000	1,750	8,100	14,175	C#*D#*E#*F#
12	Escala 2	1,000	3,350	4,350	14,573	C#*D#*E#*F#
13	Moll de descàrregua arxiu	1,000	5,850	7,850	45,923	C#*D#*E#*F#
14	Bany adaptat	1,000	2,650	2,000	5,300	C#*D#*E#*F#
15	Serveis	1,000	1,650	2,000	3,300	C#*D#*E#*F#
16	Sala desinfecció i desinsectació	1,000	4,250	2,000	8,500	C#*D#*E#*F#
17	Distribuïdor 2	1,000	8,750	2,000	17,500	C#*D#*E#*F#
18	Distribuïdor 1	1,000	5,550	3,000	16,650	C#*D#*E#*F#
19		1,000	5,600	1,900	10,640	C#*D#*E#*F#
20	Sala de recepció	1,000	5,550	4,300	23,865	C#*D#*E#*F#
21	Dipòsit A	1,000	6,250	7,550	47,188	C#*D#*E#*F#
22		1,000	4,100	4,950	20,295	C#*D#*E#*F#
23	Planta 1a					
24	Dipòsit D	1,000	22,500	6,750	151,875	C#*D#*E#*F#
25	Distribuïdor	1,000	6,400	2,000	12,800	C#*D#*E#*F#
26	Pas	1,000	1,900	2,000	3,800	C#*D#*E#*F#
27	Escala 2	1,000	1,750	9,000	15,750	C#*D#*E#*F#
28		1,000	1,150	1,550	1,783	C#*D#*E#*F#
29		1,000	5,300	2,000	10,600	C#*D#*E#*F#
30	Planta 2a					
31	Escala 3	1,000	1,700	5,500	9,350	C#*D#*E#*F#
32		1,000	1,000	2,250	2,250	C#*D#*E#*F#
33	Planta 3a					
34	Escala 3	1,000	3,300	1,450	4,785	C#*D#*E#*F#
35		1,000	1,750	7,400	12,950	C#*D#*E#*F#
36		1,000	1,000	2,250	2,250	C#*D#*E#*F#
37	Recepció vestíbul genaral / Escala 1	1,000	1,250	0,800	1,000	C#*D#*E#*F#
38	Planta 4a					
39	Escala 3	1,000	1,750	8,750	15,313	C#*D#*E#*F#
40	Replans escales					
41	Escala 1					
42	PB P1a	1,000	1,500	1,400	2,100	C#*D#*E#*F#
43		1,000	1,650	1,500	2,475	C#*D#*E#*F#
44		1,000	1,400	1,700	2,380	C#*D#*E#*F#
45	P1a P2a	1,000	2,450	1,350	3,308	C#*D#*E#*F#
46		3,000	1,500	1,500	6,750	C#*D#*E#*F#
47	P2a P3a	1,000	1,350	1,350	1,823	C#*D#*E#*F#
48		3,000	1,500	1,500	6,750	C#*D#*E#*F#
49	P3a P4a	1,000	1,650	1,300	2,145	C#*D#*E#*F#
50		1,000	1,400	2,100	2,940	C#*D#*E#*F#
51		1,000	2,050	1,500	3,075	C#*D#*E#*F#
52		1,000	1,300	1,300	1,690	C#*D#*E#*F#
53	P4a	1,000	1,800	4,600	8,280	C#*D#*E#*F#
54	Escala 2					C#*D#*E#*F#
55	Pb P1a	3,000	1,200	1,200	4,320	C#*D#*E#*F#
56	Escala 3					C#*D#*E#*F#
57	PB P1a	1,000	1,500	1,700	2,550	C#*D#*E#*F#
58		1,000	1,500	2,600	3,900	C#*D#*E#*F#
59	P1a P2a	1,000	1,500	1,300	1,950	C#*D#*E#*F#
60		1,000	1,500	1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
61	P2a P3a	1,000	3,300	1,500	4,950	C#*D#*E#*F#
62		1,000	1,500	2,500	3,750	C#*D#*E#*F#
63	P3a P4a	1,000	1,500	1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
64		1,000	1,500	2,500	3,750	C#*D#*E#*F#
65	P4a P5a	1,000	1,500	1,500	2,250	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

66		1,000	1,750	3,300	5,775	C#*D#*E#*F#
67		1,000	1,400	1,750	2,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 901,039

14 K9U2SOTE m Sòcol de terratzo llis micrograà, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Recollida selectiva i Agent extintor		2,000	6,100			12,200	C#*D#*E#*F#
4			2,000	7,400			14,800	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit C		2,000	22,500			45,000	C#*D#*E#*F#
6			4,000	6,750			27,000	C#*D#*E#*F#
7	Dipòsit grans formats / Dist 3		2,000	17,750			35,500	C#*D#*E#*F#
8			5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#
9	Magatzem material		2,000	3,350			6,700	C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
11	Dipòsit B		2,000	14,350			28,700	C#*D#*E#*F#
12			2,000	8,450			16,900	C#*D#*E#*F#
13	Rampa pas		1,000	1,750			1,750	C#*D#*E#*F#
14			2,000	8,350			16,700	C#*D#*E#*F#
15	Distribuïdor 2		2,000	8,750			17,500	C#*D#*E#*F#
16			3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
17	Serveis		2,000	1,650			3,300	C#*D#*E#*F#
18			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
19	Distribuïdor 1		2,000	11,150			22,300	C#*D#*E#*F#
20			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
21	Escala 2		1,000	3,350			3,350	C#*D#*E#*F#
22			2,000	6,400			12,800	C#*D#*E#*F#
23	Moll de descàrrega arxiu		2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
24			2,000	7,800			15,600	C#*D#*E#*F#
25	Sala de recepció		2,000	5,550			11,100	C#*D#*E#*F#
26			2,000	4,300			8,600	C#*D#*E#*F#
27	Dipòsit A		2,000	10,450			20,900	C#*D#*E#*F#
28			2,000	7,550			15,100	C#*D#*E#*F#
29	Planta 1a							
30	Dipòsit D		2,000	22,500			45,000	C#*D#*E#*F#
31			4,000	6,750			27,000	C#*D#*E#*F#
32	Distribuïdor		2,000	6,400			12,800	C#*D#*E#*F#
33			4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
34	Pas		2,000	1,900			3,800	C#*D#*E#*F#
35			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
36	Escala 2		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
37			2,000	7,600			15,200	C#*D#*E#*F#
38			2,000	5,300			10,600	C#*D#*E#*F#
39			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
40	Sòcols Escales							
41	Escala distribuïdor 3							
42	Alçades		8,000	0,180			1,440	C#*D#*E#*F#
43	Graons		8,000	0,300			2,400	C#*D#*E#*F#
44	Escala distribuïdor 2							
45	Alçades		6,000	0,180			1,080	C#*D#*E#*F#
46	Graons		6,000	0,300			1,800	C#*D#*E#*F#
47	Escala 1							
48	PB P1a							
49	Alçades		19,000	0,180			3,420	C#*D#*E#*F#
50	Graons		19,000	0,300			5,700	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

51	P1a P2a				C#*D#*E#*F#
52	Alçades	28,000	0,180	5,040	C#*D#*E#*F#
53	Graons	28,000	0,300	8,400	C#*D#*E#*F#
54	P2a P3a				C#*D#*E#*F#
55	Alçades	26,000	0,180	4,680	C#*D#*E#*F#
56	Graons	26,000	0,300	7,800	C#*D#*E#*F#
57	P3a P4a				C#*D#*E#*F#
58	Alçades	21,000	0,180	3,780	C#*D#*E#*F#
59	Graons	21,000	0,300	6,300	C#*D#*E#*F#
60	Replans				C#*D#*E#*F#
61	PB P1a	6,000	1,500	9,000	C#*D#*E#*F#
62	P1a P2a	1,000	2,450	2,450	C#*D#*E#*F#
63		1,000	1,350	1,350	C#*D#*E#*F#
64		6,000	1,500	9,000	C#*D#*E#*F#
65	P2a P3a	2,000	1,350	2,700	C#*D#*E#*F#
66		6,000	1,500	9,000	C#*D#*E#*F#
67	P3a P4a	1,000	1,650	1,650	C#*D#*E#*F#
68		1,000	1,300	1,300	C#*D#*E#*F#
69		1,000	2,100	2,100	C#*D#*E#*F#
70		1,000	1,400	1,400	C#*D#*E#*F#
71		1,000	2,050	2,050	C#*D#*E#*F#
72		1,000	1,500	1,500	C#*D#*E#*F#
73		1,000	1,300	1,300	C#*D#*E#*F#
74		1,000	1,300	1,300	C#*D#*E#*F#
75	P5a	2,000	1,800	3,600	C#*D#*E#*F#
76		1,000	4,600	4,600	C#*D#*E#*F#
77	Escala 2				C#*D#*E#*F#
78	Alçades	22,000	0,180	3,960	C#*D#*E#*F#
79	Graons	22,000	0,300	6,600	C#*D#*E#*F#
80	Replans	6,000	1,200	7,200	C#*D#*E#*F#
81	Escala 3				C#*D#*E#*F#
82	PB P1a				C#*D#*E#*F#
83	Alçades	34,000	0,180	6,120	C#*D#*E#*F#
84	Graons	34,000	0,300	10,200	C#*D#*E#*F#
85	P1a 2a				C#*D#*E#*F#
86	Alçades	44,000	0,180	7,920	C#*D#*E#*F#
87	Graons	44,000	0,300	13,200	C#*D#*E#*F#
88	P2a P3a				C#*D#*E#*F#
89	Alçades	46,000	0,180	8,280	C#*D#*E#*F#
90	Graons	46,000	0,300	13,800	C#*D#*E#*F#
91	P3a P4a				C#*D#*E#*F#
92	Alçades	38,000	0,180	6,840	C#*D#*E#*F#
93	Graons	38,000	0,300	11,400	C#*D#*E#*F#
94	P4a P5a				C#*D#*E#*F#
95	Alçades	32,000	0,180	5,760	C#*D#*E#*F#
96	Graons	32,000	0,300	9,600	C#*D#*E#*F#
97	Replans				C#*D#*E#*F#
98	PB P1a	2,000	1,700	3,400	C#*D#*E#*F#
99		2,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
100	P1a P2a	2,000	1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
101	P2a P3a	1,000	1,400	1,400	C#*D#*E#*F#
102		1,000	1,600	1,600	C#*D#*E#*F#
103		2,000	1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
104		1,000	3,300	3,300	C#*D#*E#*F#
105		1,000	0,700	0,700	C#*D#*E#*F#
106	P3a P4a	1,000	2,500	2,500	C#*D#*E#*F#
107		1,000	1,400	1,400	C#*D#*E#*F#
108	P4a P5a	1,000	2,500	2,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

109			1,000	1,400		1,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 758,620

15 K9Z2A100 m2 Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Recollida selectiva		1,000	1,650	7,100		11,715	C#*D#*E#*F#
4	Agent extintor		1,000	6,200	2,000		12,400	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit C		1,000	22,500	6,750		151,875	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit grans formats		1,000	11,000	2,000		22,000	C#*D#*E#*F#
7	Distribuïdor 3		1,000	6,600	2,000		13,200	C#*D#*E#*F#
8	Magatzem material		1,000	3,350	4,650		15,578	C#*D#*E#*F#
9	Dipòsit B		1,000	14,350	8,450		121,258	C#*D#*E#*F#
10	Descompte muntacàrregues		-1,000	1,450	2,250		-3,263	C#*D#*E#*F#
11	Rampa pas		1,000	1,750	8,100		14,175	C#*D#*E#*F#
12	Escala 2		1,000	3,350	4,350		14,573	C#*D#*E#*F#
13	Moll de descàrregua arxiu		1,000	5,850	7,850		45,923	C#*D#*E#*F#
14	Bany adaptat		1,000	2,650	2,000		5,300	C#*D#*E#*F#
15	Serveis		1,000	1,650	2,000		3,300	C#*D#*E#*F#
16	Sala desinfecció i desinsectació		1,000	4,250	2,000		8,500	C#*D#*E#*F#
17	Distribuïdor 2		1,000	8,750	2,000		17,500	C#*D#*E#*F#
18	Distribuïdor 1		1,000	5,550	3,000		16,650	C#*D#*E#*F#
19			1,000	5,600	1,900		10,640	C#*D#*E#*F#
20	Sala de recepció		1,000	5,550	4,300		23,865	C#*D#*E#*F#
21	Dipòsit A		1,000	6,250	7,550		47,188	C#*D#*E#*F#
22			1,000	4,100	4,950		20,295	C#*D#*E#*F#
23	Planta 1a							
24	Dipòsit D		1,000	22,500	6,750		151,875	C#*D#*E#*F#
25	Distribuïdor		1,000	6,400	2,000		12,800	C#*D#*E#*F#
26	Pas		1,000	1,900	2,000		3,800	C#*D#*E#*F#
27	Escala 2		1,000	1,750	9,000		15,750	C#*D#*E#*F#
28			1,000	1,150	1,550		1,783	C#*D#*E#*F#
29			1,000	5,300	2,000		10,600	C#*D#*E#*F#
30	Planta 2a							
31	Escala 3		1,000	1,700	5,500		9,350	C#*D#*E#*F#
32			1,000	1,000	2,250		2,250	C#*D#*E#*F#
33	Planta 3a							
34	Escala 3		1,000	3,300	1,450		4,785	C#*D#*E#*F#
35			1,000	1,750	7,400		12,950	C#*D#*E#*F#
36			1,000	1,000	2,250		2,250	C#*D#*E#*F#
37	Recepció vestíbul genaral / Escala 1		1,000	1,250	0,800		1,000	C#*D#*E#*F#
38	Planta 4a							
39	Escala 3		1,000	1,750	8,750		15,313	C#*D#*E#*F#
40	Replans escales							
41	Escala 1							
42	PB P1a		1,000	1,500	1,400		2,100	C#*D#*E#*F#
43			1,000	1,650	1,500		2,475	C#*D#*E#*F#
44			1,000	1,400	1,700		2,380	C#*D#*E#*F#
45	P1a P2a		1,000	2,450	1,350		3,308	C#*D#*E#*F#
46			3,000	1,500	1,500		6,750	C#*D#*E#*F#
47	P2a P3a		1,000	1,350	1,350		1,823	C#*D#*E#*F#
48			3,000	1,500	1,500		6,750	C#*D#*E#*F#
49	P3a P4a		1,000	1,650	1,300		2,145	C#*D#*E#*F#
50			1,000	1,400	2,100		2,940	C#*D#*E#*F#
51			1,000	2,050	1,500		3,075	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

52		1,000	1,300	1,300	1,690	C#*D#*E#*F#
53	P4a	1,000	1,800	4,600	8,280	C#*D#*E#*F#
54	Escala 2					C#*D#*E#*F#
55	Pb P1a	3,000	1,200	1,200	4,320	C#*D#*E#*F#
56	Escala 3					C#*D#*E#*F#
57	PB P1a	1,000	1,500	1,700	2,550	C#*D#*E#*F#
58		1,000	1,500	2,600	3,900	C#*D#*E#*F#
59	P1a P2a	1,000	1,500	1,300	1,950	C#*D#*E#*F#
60		1,000	1,500	1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
61	P2a P3a	1,000	3,300	1,500	4,950	C#*D#*E#*F#
62		1,000	1,500	2,500	3,750	C#*D#*E#*F#
63	P3a P4a	1,000	1,500	1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
64		1,000	1,500	2,500	3,750	C#*D#*E#*F#
65	P4a P5a	1,000	1,500	1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
66		1,000	1,750	3,300	5,775	C#*D#*E#*F#
67		1,000	1,400	1,750	2,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 901,039

16 E9DC1J3B m2 Paviment interior de rajoles de gres porcellànic premsades i polides, classificació a lliscament 2, segons CTE DB SU1, de mida 40x40 cm, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Magatzem		1,000	4,650	2,000		9,300	C#*D#*E#*F#
4	Bany dones		1,000	3,000	2,000		6,000	C#*D#*E#*F#
5	Bany homes		1,000	3,150	2,000		6,300	C#*D#*E#*F#
6	Sales Neteja i bany		1,000	1,600	5,050		8,080	C#*D#*E#*F#
7	Planta 2a							
8	Bany dones		1,000	2,000	3,100		6,200	C#*D#*E#*F#
9	Bany homes		1,000	2,200	3,100		6,820	C#*D#*E#*F#
10	Bany adaptat		1,000	1,900	2,900		5,510	C#*D#*E#*F#
11	Planta 3a							
12	Aula polivalent		1,000	5,900	9,050		53,395	C#*D#*E#*F#
13	Nou espai a compartimentar		1,000	17,750	9,050		160,638	C#*D#*E#*F#
14	Direcció / Distr / Rack		1,000	4,050	4,800		19,440	C#*D#*E#*F#
15			1,000	4,650	2,600		12,090	C#*D#*E#*F#
16	Bany dones		1,000	2,000	3,100		6,200	C#*D#*E#*F#
17	Bany homes		1,000	2,200	3,100		6,820	C#*D#*E#*F#
18	Bany adaptat		1,000	1,900	2,900		5,510	C#*D#*E#*F#
19	Recepció vestíbul general		1,000	6,800	7,950		54,060	C#*D#*E#*F#
20	Neteja		1,000	3,200	2,000		6,400	C#*D#*E#*F#
21	Corredor 2		1,000	20,400	2,000		40,800	C#*D#*E#*F#
22	Aula polivalent 3		1,000	6,000	7,600		45,600	C#*D#*E#*F#
23	Aula polivalent 4		1,000	5,600	7,600		42,560	C#*D#*E#*F#
24	Aula polivalent 5		1,000	5,800	7,600		44,080	C#*D#*E#*F#
25	Aula multimèdia		1,000	5,900	7,600		44,840	C#*D#*E#*F#
26	Arxiu		1,000	5,100	4,100		20,910	C#*D#*E#*F#
27	Planta 4a							
28	Instal·lacions		1,000	4,450	7,700		34,265	C#*D#*E#*F#
29			-1,000	1,450	2,200		-3,190	C#*D#*E#*F#
30	Planta 5a							
31	Sala Maq.		1,000	2,450	3,000		7,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 649,978

AMIDAMENTS

17 E9DCPARE m2 Paviment interior de rajoles de gres recuperades, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Reparacions planta 2a		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	50,000	

18 K5Z1ENES m2 Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, formació de graonat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Formació graonat escala Distribuïdor 3		1,000	2,100	1,100		2,310	C#*D#*E#*F#
4	Formació graonat escala Vest. entrada		1,000	1,800	3,700		6,660	C#*D#*E#*F#
5	Formació graonat escala Distribuïdor 2		1,000	1,600	1,100		1,760	C#*D#*E#*F#
6	Formació graonat 1r tram Escala 1		1,000	1,300	1,300		1,690	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	12,420	

19 K5Z2FVKA m2 Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Formació graonat escala Distribuïdor 3		1,000	2,100	1,100		2,310	C#*D#*E#*F#
4	Formació graonat escala Vest. entrada		1,000	1,800	3,700		6,660	C#*D#*E#*F#
5	Formació graonat escala Distribuïdor 2		1,000	1,600	1,100		1,760	C#*D#*E#*F#
6	Formació graonat 1r tram Escala 1		1,000	1,300	1,300		1,690	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	12,420	

20 K9V2ABRZ m Esglaó de pedra artificial microgrà, format per dues peces, frontal i estesa, polides i abrillantades, classificació lliscament classe 2 CTE DB SU1, amb formació de franja buixardada de 5 cm d'amplada, antilliscant, a 3 cm de l'extrem del graó. Col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala Distribuïdor 3		8,000	1,100			8,800	C#*D#*E#*F#
3	Escala Distribuïdor 2		6,000	1,100			6,600	C#*D#*E#*F#
4	Escala 1							
5	PB - P1a		19,000	1,300			24,700	C#*D#*E#*F#
6	P1a - P2a		28,000	1,300			36,400	C#*D#*E#*F#
7	P2a - P3a		26,000	1,300			33,800	C#*D#*E#*F#
8	P3a - P4a		21,000	1,300			27,300	C#*D#*E#*F#
9	Escala 2		22,000	1,200			26,400	C#*D#*E#*F#
10	Escala 3							
11	PB - P1a		17,000	1,550			26,350	C#*D#*E#*F#
12	P1a - P2a		22,000	1,500			33,000	C#*D#*E#*F#
13	P2a - P3a		23,000	1,400			32,200	C#*D#*E#*F#
14	P3a - P4a		19,000	1,400			26,600	C#*D#*E#*F#
15	P4a - P5a		16,000	1,400			22,400	C#*D#*E#*F#
16	Accés sala màquines		4,000	1,350			5,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 309,950

21 K9VCFOGR m Formació d'esglaonat en llosa de formigó, amb totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala ppal		12,000	1,800			21,600	C#*D#*E#*F#
3	Escala 1							
4	PB - P1a		15,000	1,300			19,500	C#*D#*E#*F#
5	P1a - P2a		28,000	1,300			36,400	C#*D#*E#*F#
6	P2a - P3a		26,000	1,300			33,800	C#*D#*E#*F#
7	P3a - P4a		21,000	1,300			27,300	C#*D#*E#*F#
8	Escala 2		22,000	1,200			26,400	C#*D#*E#*F#
9	Escala 3							
10	PB - P1a		17,000	1,550			26,350	C#*D#*E#*F#
11	P1a - P2a		22,000	1,500			33,000	C#*D#*E#*F#
12	P2a - P3a		23,000	1,400			32,200	C#*D#*E#*F#
13	P3a - P4a		19,000	1,400			26,600	C#*D#*E#*F#
14	P4a - P5a		16,000	1,400			22,400	C#*D#*E#*F#
15	Accés sala màquines		4,000	1,350			5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 310,950

22 K9B4PAMA m2 Paviment amb peces de pedra natural granítica nacional, ´´blanco berrocal´´, amb una cara polida i abrillantada, de 20 mm de gruix i de 50x50 cm, amb aresta viva a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Vestíbul		1,000	8,050	8,250		66,413	C#*D#*E#*F#
4	Descompte Escala ppal		-1,000	1,800	3,700		-6,660	C#*D#*E#*F#
5	Replà Escala ppal		1,000	3,600	1,800		6,480	C#*D#*E#*F#
6	Escala 1		1,000	4,700	4,450		20,915	C#*D#*E#*F#
7	Planta 1a							
8	Vestíbul general		1,000	10,550	2,500		26,375	C#*D#*E#*F#
9	Sala polivalent		1,000	12,800	8,350		106,880	C#*D#*E#*F#
10	Serveis C		1,000	2,750	2,000		5,500	C#*D#*E#*F#
11	Planta 2a							
12	Vestíbul banys		1,000	3,750	1,700		6,375	C#*D#*E#*F#
13	Distribuïdor P		1,000	1,300	3,200		4,160	C#*D#*E#*F#
14			1,000	2,900	8,350		24,215	C#*D#*E#*F#
15	Terrassa		1,000	4,350	8,350		36,323	C#*D#*E#*F#
16	Planta 3a							C#*D#*E#*F#
17	Vestíbul banys		1,000	3,750	1,700		6,375	C#*D#*E#*F#
18	Distribuïdor P		1,000	1,300	3,200		4,160	C#*D#*E#*F#
19			1,000	2,900	8,350		24,215	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 331,726

23 K9V1ESPN m Esglaó de pedra natural granítica nacional, ´´blanco berrocal´´, polida i abrillantada, de dues peces, frontal i estesa, peces senceres, sense junta tranversal; classificació lliscament classe 2 CTE DB SU1, amb formació de franja buixardada de 5 cm d'amplada, antilliscant, a 3 cm de l'extrem del graó. Col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta baixa							
3	Escala ppal		19,000	1,800			34,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,200

24 E9Q1PAPA m2 Parquet industrial adherit, de tauler d'enllistonat format per llistons de secció rectangular de fusta massissa de roure americà, de 300x8x22 mm, adosats però no adherits entre ells, adherit al sòl amb cautxú sintètic i col·locat en paral·lel, rebaixat, polit, massillat i envernissat a tres mans, amb vernís de poliuretà a l'aigua, acabat setinat, prèvia capa de protector químic insecticida-fungicida per a fusta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1a							
3	Sala clasificació i ordenació		1,000	8,700	2,000		17,400	C#*D#*E#*F#
4	Cancell taquilles		1,000	4,150	2,000		8,300	C#*D#*E#*F#
5	Consulta hemeroteca		1,000	4,700	2,000		9,400	C#*D#*E#*F#
6	Sala digitalització i reproducció		1,000	6,000	4,250		25,500	C#*D#*E#*F#
7	Sala reunions		1,000	6,300	3,350		21,105	C#*D#*E#*F#
8	Sala classificació i ordenació		1,000	8,050	3,950		31,798	C#*D#*E#*F#
9	Despatx direcció		1,000	7,100	3,350		23,785	C#*D#*E#*F#
10	Sala consulta general		1,000	10,150	7,200		73,080	C#*D#*E#*F#
11	Consulta biblioteca		1,000	4,300	4,700		20,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 230,578

25 E9U7SOPA m Sòcol de tauler DM hidròfug de 10 mm de gruix, lacat blanc, de 7 cm d´alçària, cantell viu, col·locat amb tacs d'expansió i cargols, inclòs massillat i encerat dels caps dels cargols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Sala polivalent		1,000	8,600			8,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	9,500			9,500	C#*D#*E#*F#
5			1,000	8,650			8,650	C#*D#*E#*F#
6	Vestíbul general		1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
7	Sala digitalització i reproducció		1,000	5,750			5,750	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,050			4,050	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
10	Sala reunions		1,000	3,300			3,300	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,750			0,750	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,300			0,300	C#*D#*E#*F#
13	Sala de classificació i odenació		1,000	8,900			8,900	C#*D#*E#*F#
14			2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#
15			6,000	1,100			6,600	C#*D#*E#*F#
16			1,000	3,650			3,650	C#*D#*E#*F#
17			6,000	0,350			2,100	C#*D#*E#*F#
18	Despatx direcció		1,000	0,700			0,700	C#*D#*E#*F#
19			1,000	0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
20	Cancell taquilles		2,000	2,200			4,400	C#*D#*E#*F#
21			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
22			4,000	0,350			1,400	C#*D#*E#*F#
23	Consulta hemeroteca		1,000	4,750			4,750	C#*D#*E#*F#
24			1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#
25			1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
26			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
27			2,000	0,350			0,700	C#*D#*E#*F#
28	Sala consulta general		1,000	3,950			3,950	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

29		1,000	1,050		1,050	C#*D#*E#*F#
30		1,000	2,750		2,750	C#*D#*E#*F#
31		1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
32	Consulta biblioteca	1,000	4,600		4,600	C#*D#*E#*F#
33		1,000	1,350		1,350	C#*D#*E#*F#
34		1,000	4,750		4,750	C#*D#*E#*F#
35		1,000	0,350		0,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 114,500

26 K9U6900Z m Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster, de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, col·locat amb morter adhesiu.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Vestíbul entrada		1,000	1,900			1,900	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
5			4,000	0,800			3,200	C#*D#*E#*F#
6			1,000	6,100			6,100	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,300			0,300	C#*D#*E#*F#
9	Pilars		4,000	0,500			2,000	C#*D#*E#*F#
10			4,000	0,350			1,400	C#*D#*E#*F#
11	Escala 1		2,000	4,700			9,400	C#*D#*E#*F#
12			2,000	4,450			8,900	C#*D#*E#*F#
13	Replà escala ppal		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
15			1,000	3,600			3,600	C#*D#*E#*F#
16	Planta 1a							
17	Magatzem		2,000	4,650			9,300	C#*D#*E#*F#
18			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
19	Serveis C		2,000	2,650			5,300	C#*D#*E#*F#
20			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
21	Vestíbul general		1,000	2,200			2,200	C#*D#*E#*F#
22			1,000	2,900			2,900	C#*D#*E#*F#
23			1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#
24			1,000	5,200			5,200	C#*D#*E#*F#
25	Planta 2a							
26	Aula polivalent 1		2,000	5,950			11,900	C#*D#*E#*F#
27			2,000	9,150			18,300	C#*D#*E#*F#
28	Aula polivalent 2		2,000	6,250			12,500	C#*D#*E#*F#
29			2,000	6,650			13,300	C#*D#*E#*F#
30	Sala professors		2,000	5,500			11,000	C#*D#*E#*F#
31			2,000	6,650			13,300	C#*D#*E#*F#
32	Administració i Secretaria		2,000	5,700			11,400	C#*D#*E#*F#
33			2,000	5,650			11,300	C#*D#*E#*F#
34	Despatx docent		2,000	3,950			7,900	C#*D#*E#*F#
35			2,000	4,750			9,500	C#*D#*E#*F#
36	Distribuïdor		2,000	1,450			2,900	C#*D#*E#*F#
37			2,000	2,450			4,900	C#*D#*E#*F#
38	Rack Arxiu		2,000	2,900			5,800	C#*D#*E#*F#
39			2,000	2,450			4,900	C#*D#*E#*F#
40	Corredor 1		2,000	17,650			35,300	C#*D#*E#*F#
41			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
42	Distribuïdor P		1,000	2,250			2,250	C#*D#*E#*F#
43			1,000	4,700			4,700	C#*D#*E#*F#
44			1,000	5,500			5,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

45		1,000	3,100	3,100	C#*D#*E#*F#
46	Terrassa	1,000	5,600	5,600	C#*D#*E#*F#
47		1,000	3,150	3,150	C#*D#*E#*F#
48	Distribuïdor banys	2,000	3,400	6,800	C#*D#*E#*F#
49		2,000	1,600	3,200	C#*D#*E#*F#
50	Recepció vestíbul general	2,000	6,300	12,600	C#*D#*E#*F#
51		2,000	8,000	16,000	C#*D#*E#*F#
52	Corredor 2	2,000	20,350	40,700	C#*D#*E#*F#
53		4,000	2,000	8,000	C#*D#*E#*F#
54	Aula polivalent 3	2,000	6,000	12,000	C#*D#*E#*F#
55		2,000	7,450	14,900	C#*D#*E#*F#
56	Aula polivalent 4	2,000	5,500	11,000	C#*D#*E#*F#
57		2,000	7,450	14,900	C#*D#*E#*F#
58	Aula polivalent 5	2,000	5,700	11,400	C#*D#*E#*F#
59		2,000	7,450	14,900	C#*D#*E#*F#
60	Aula multimèdia	2,000	5,700	11,400	C#*D#*E#*F#
61		2,000	7,450	14,900	C#*D#*E#*F#
62	Arxiu	2,000	4,000	8,000	C#*D#*E#*F#
63		2,000	4,800	9,600	C#*D#*E#*F#
64	Planta 3a				
65	Aula polivalent 1	2,000	5,950	11,900	C#*D#*E#*F#
66		2,000	9,150	18,300	C#*D#*E#*F#
67	Aula polivalent 2	2,000	6,250	12,500	C#*D#*E#*F#
68		2,000	6,650	13,300	C#*D#*E#*F#
69	Sala professors	2,000	5,500	11,000	C#*D#*E#*F#
70		2,000	6,650	13,300	C#*D#*E#*F#
71	Adiministració	2,000	5,700	11,400	C#*D#*E#*F#
72		2,000	5,650	11,300	C#*D#*E#*F#
73	Direcció	2,000	3,950	7,900	C#*D#*E#*F#
74		2,000	4,750	9,500	C#*D#*E#*F#
75	Distribuïdor	2,000	1,450	2,900	C#*D#*E#*F#
76		2,000	2,450	4,900	C#*D#*E#*F#
77	Rack Arxiu	2,000	2,900	5,800	C#*D#*E#*F#
78		2,000	2,450	4,900	C#*D#*E#*F#
79	Corredor 1	2,000	17,650	35,300	C#*D#*E#*F#
80		2,000	2,000	4,000	C#*D#*E#*F#
81	Distribuïdor P	1,000	2,250	2,250	C#*D#*E#*F#
82		1,000	4,700	4,700	C#*D#*E#*F#
83		1,000	5,500	5,500	C#*D#*E#*F#
84		1,000	3,100	3,100	C#*D#*E#*F#
85	Distribuïdor banys	2,000	3,400	6,800	C#*D#*E#*F#
86		2,000	1,600	3,200	C#*D#*E#*F#
87	Recepció vestíbul general	2,000	6,300	12,600	C#*D#*E#*F#
88		2,000	8,000	16,000	C#*D#*E#*F#
89	Corredor 2	2,000	20,350	40,700	C#*D#*E#*F#
90		4,000	2,000	8,000	C#*D#*E#*F#
91	Aula polivalent 3	2,000	6,000	12,000	C#*D#*E#*F#
92		2,000	7,450	14,900	C#*D#*E#*F#
93	Aula polivalent 4	2,000	5,500	11,000	C#*D#*E#*F#
94		2,000	7,450	14,900	C#*D#*E#*F#
95	Aula polivalent 5	2,000	5,700	11,400	C#*D#*E#*F#
96		2,000	7,450	14,900	C#*D#*E#*F#
97	Aula multimèdia	2,000	5,700	11,400	C#*D#*E#*F#
98		2,000	7,450	14,900	C#*D#*E#*F#
99	Arxiu	2,000	4,000	8,000	C#*D#*E#*F#
100		2,000	4,800	9,600	C#*D#*E#*F#
101	Planta 4a				
102	Dipòsit E	1,000	27,600	27,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

103		1,000	15,950		15,950	C#*D#*E#*F#
104		1,000	5,900		5,900	C#*D#*E#*F#
105		1,000	3,850		3,850	C#*D#*E#*F#
106		1,000	6,050		6,050	C#*D#*E#*F#
107		1,000	1,950		1,950	C#*D#*E#*F#
108		1,000	5,350		5,350	C#*D#*E#*F#
109		1,000	4,050		4,050	C#*D#*E#*F#
110		24,000	1,000		24,000	C#*D#*E#*F#
111		2,000	1,500		3,000	C#*D#*E#*F#
112	VI 2	2,000	5,750		11,500	C#*D#*E#*F#
113		2,000	2,350		4,700	C#*D#*E#*F#
114	VI 3	2,000	1,700		3,400	C#*D#*E#*F#
115		2,000	4,650		9,300	C#*D#*E#*F#
116	Guarda-roba	2,000	2,400		4,800	C#*D#*E#*F#
117		2,000	2,650		5,300	C#*D#*E#*F#
118	Instal·lacions	1,000	5,300		5,300	C#*D#*E#*F#
119		1,000	1,450		1,450	C#*D#*E#*F#
120		1,000	2,250		2,250	C#*D#*E#*F#
121		1,000	3,800		3,800	C#*D#*E#*F#
122		1,000	7,550		7,550	C#*D#*E#*F#
123		1,000	3,600		3,600	C#*D#*E#*F#
124	Exposició permanent i Sala reunions	2,000	6,500		13,000	C#*D#*E#*F#
125		2,000	8,000		16,000	C#*D#*E#*F#
126	VI 1	2,000	2,550		5,100	C#*D#*E#*F#
127		2,000	3,450		6,900	C#*D#*E#*F#
128	V Ascensor	2,000	2,150		4,300	C#*D#*E#*F#
129		2,000	2,650		5,300	C#*D#*E#*F#
130	Dipòsit F	1,000	6,050		6,050	C#*D#*E#*F#
131		1,000	4,100		4,100	C#*D#*E#*F#
132		1,000	1,850		1,850	C#*D#*E#*F#
133		1,000	6,600		6,600	C#*D#*E#*F#
134		1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
135		1,000	0,400		0,400	C#*D#*E#*F#
136		1,000	2,050		2,050	C#*D#*E#*F#
137		1,000	15,850		15,850	C#*D#*E#*F#
138		1,000	27,650		27,650	C#*D#*E#*F#
139		1,000	3,800		3,800	C#*D#*E#*F#
140		27,000	1,400		37,800	C#*D#*E#*F#
141	VI 4	2,000	1,650		3,300	C#*D#*E#*F#
142		2,000	4,700		9,400	C#*D#*E#*F#
143	Planta 5a					C#*D#*E#*F#
144	Sala Maq. Ascensor	2,000	3,700		7,400	C#*D#*E#*F#
145		2,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.239,400

27 K93AD175 m2 Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 4a							
3	VI 2		1,000	5,900	2,350		13,865	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit E		1,000	6,150	5,850		35,978	C#*D#*E#*F#
5			1,000	22,200	8,400		186,480	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,400	3,600		19,440	C#*D#*E#*F#
7	VI 3		1,000	1,750	4,650		8,138	C#*D#*E#*F#
8	Guarda-roba		1,000	2,450	2,800		6,860	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9	Bany A	1,000	2,200	2,800	6,160	C#*D#*E#*F#
10	Exposició permanent i sala reunions	1,000	6,500	7,950	51,675	C#*D#*E#*F#
11	VI 1	1,000	3,600	2,450	8,820	C#*D#*E#*F#
12	V Ascensor	1,000	2,150	2,600	5,590	C#*D#*E#*F#
13	Dipòsit F	1,000	6,300	6,550	41,265	C#*D#*E#*F#
14		1,000	16,100	8,400	135,240	C#*D#*E#*F#
15		1,000	5,700	4,400	25,080	C#*D#*E#*F#
16	VI 4	1,000	4,700	1,800	8,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 553,051

28 K9P26A9Z m2 Paviment de PVC heterogeni, en rotlle de 2 metres d'amplada, classe 34-42, segons UNE-EN 651 i gruix de 3 mm, tipus "Taralay uni comfort" de "Gerflor" o equivalent, classificació lliscament classe 1 segons CTE DB SU1, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 4a							
3	VI 2		1,000	5,900	2,350		13,865	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit E		1,000	6,150	5,850		35,978	C#*D#*E#*F#
5			1,000	22,200	8,400		186,480	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,400	3,600		19,440	C#*D#*E#*F#
7	VI 3		1,000	1,750	4,650		8,138	C#*D#*E#*F#
8	Guarda-roba		1,000	2,450	2,800		6,860	C#*D#*E#*F#
9	Bany A		1,000	2,200	2,800		6,160	C#*D#*E#*F#
10	Exposició permanent i sala reunions		1,000	6,500	7,950		51,675	C#*D#*E#*F#
11	VI 1		1,000	3,600	2,450		8,820	C#*D#*E#*F#
12	V Ascensor		1,000	2,150	2,600		5,590	C#*D#*E#*F#
13	Dipòsit F		1,000	6,300	6,550		41,265	C#*D#*E#*F#
14			1,000	16,100	8,400		135,240	C#*D#*E#*F#
15			1,000	5,700	4,400		25,080	C#*D#*E#*F#
16	VI 4		1,000	4,700	1,800		8,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 553,051

29 E9JEH10Y m2 Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 22 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, instal·lat encastat al paviment, enmarcat amb perfils ´´L´´ d'acer inoxidable mate

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Entrada		1,000	1,650	2,950		4,868	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,868

30 K9Z5ENGU m Encastament en solera de formigó de guies d'acer calibrat d'alta resistència, rails amb forma d'U invertida de 35 mm d'amplada i 25 mm d'alçada, cos de rail de fleix cincat en calent S350GD+Z100MAC i base de rail de fleix cincat en calent S350GD+Z275MAC , per a armaris compactes rodants mòbils, guies de lliscament i guies d'accionament amb cadena de tracció, segons plànols de muntatge, nivellades amb el paviment de terratzo; encastament amb fixació química i mecànica. Col·locació de plaques de nivellació, falques i resta d'elements necessaris per al posterior muntatge del mobiliari d'emmagatzament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Dipòsit A		3,000	4,400			13,200	C#*D#*E#*F#
3			4,000	4,750			19,000	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit B		4,000	3,700			14,800	C#*D#*E#*F#
5			5,000	10,000			50,000	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit C		4,000	17,750			71,000	C#*D#*E#*F#
7			4,000	3,700			14,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8	Dipòsit D	4,000	17,750		71,000	C#*D#*E#*F#
9		4,000	3,700		14,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 268,600

31 E9E1311G m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Entrada moll descàrrega		1,000	3,600	1,950		7,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,020

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 09 PAVIMENTS
Subcapítol 02 IMPREVISTOS EN PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMPA	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Paviments

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu	01	PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	10	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Subcapítol	01	PORTES
Apartat	01	PORTES DE FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1A21PO01	u	Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 90 cm d'amplada i 210 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla batent de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat o tanca interior segons utilització, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes PF1							
3	Planta baixa							
4	Magatzem material		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala desinfecció i desinsecció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Sala de recepció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta 1a							
8	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Escala 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Planta 2a							C#*D#*E#*F#
11	Distribuïdor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	Bany dones		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Bany homes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Planta 3a							
16	Distribuïdor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
17	Bany dones		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	Bany homes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	Planta 4a							
21	Guarda-roba		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	1A21P101	u	Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 90 cm d'amplada i 245 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla batent i una fixa superior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat o tanca interior segons utilització, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes PF1'							
3	Planta 2a							
4	Aula polivalent 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	1A21PO02	u	Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 100 cm d'amplada i 245 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla batent de 205 cm d'alçada i una fulla fixa superior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat o tanca interior segons utilització, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes PF2							
3	Planta 2a							
4	Aula polivalent 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Arxiu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta 3a							
7	Aula polivalent 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Arxiu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

4 1A21PO03 u

Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 90 cm d'amplada i 210 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla corredissa de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb mecanisme de tancament autònom mecànic, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i tanca-condena interior amb obertura d'emergència exterior, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes PF3							
3	Planta baixa							
4	Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta 1a							C#*D#*E#*F#
6	Serveis C		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Planta 2a							C#*D#*E#*F#
9	Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Planta 3a							
11	Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Planta 4a							
13	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	8,000	

5 1A21P004 u

Rehabilitació de porta de quatre fulles practicables, fulla principal vidriera batent, vidrieres laterals a l'anglesa i vidriera superior oscil·lant; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior; per unes mides totals de forat d'obra de 160x310 cm, segons plànols de descripció i detall; incloent: desmuntatge i retirada de fulla oscil·lant superior a desestimar i rehabilitació i adaptació de bastiment per a col·locació de vidre fix nou; restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes PFr4							

AMIDAMENTS

3	Planta 2a					
4	Corredor 1 / Aula polivalent 2	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	Corredor 2 / Aules Pol. 4, 5, Mult.	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 1A21P104 u

Rehabilitació i transllat de porta de quatre fulles practicables, fulla principal vidriera batent, vidrieres laterals a l'anglesa i vidriera superior oscil·lant; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior; per unes mides totals de forat d'obra de 160x310 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajuns nous i reparació de revestiments de guix; incloent: desmuntatge i retirada de fulla oscil·lant superior a desestimar i rehabilitació i adaptació de bastiment per a col·locació de vidre fix nou; restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes PFm4							
3	Planta 2a							
4	Corredor 1 / Sala professors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 1A21P204 u

Porta de quatre fulles, una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior; per unes mides totals de forat d'obra de 160x310 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajunts nous i reparació de revestiments de guix. Aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes PFn4							
3	Planta 2a							
4	Distribuïdor P / Corredors 1 i 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 1A21P005 u

Rehabilitació de porta de tres fulles practicables, fulla principal vidriera batent i vidrieres laterals a l'anglesa; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixa; per unes mides totals de forat d'obra de 160x235 cm, segons plànols de descripció i detall; incloent: restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i

AMIDAMENTS

2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes PFr5							
3	Planta 3a							
4	Corredor 2 / Aula polivalent 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Corredor 2 / Aula polivalent 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Corredor 2 / Aula multimèdia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

9 1A21P105 u

Rehabilitació i transllat de porta de tres fulles practicables, fulla principal vidriera batent i vidrieres laterals a l'anglesa; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixar; per unes mides totals de forat d'obra de 160x235 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajuns nous i reparació de revestiments de guix; incloent: restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes PFm5							
3	Planta 3a							
4	Corredor 2 / Aula polivalent 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 1A21P205 u

Porta de tres fulles, una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixa; per unes mides totals de forat d'obra de 160x235 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajuns nous i reparació de revestiments de guix. Aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes PFn5							
3	Planta 3a							
4	Corredor 1 / Aula 2, Sala Prof. i Dist. P		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	Corredor 2 / Distribuïdor P		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Subcapítol 01 PORTES
Apartat 02 PORTES TALLAFOCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EASAEIUB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, d'una fulla batent, per a un forat d'obra aproximat de 110x225cm i un pas lliure útil mínim de 90 cm d'amplada, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau mestrejat i pany antipànic, col·locada i provada, amb acabat lacat color a definir per la direcció facultativa. Tancament amb un aïllament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes RF1							
3	Planta baixa							C#*D#*E#*F#
4	Distribuïdor 3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	Distribuïdor 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta 1a							
8	Distribuïdor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Pas		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Escala 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Planta 2a							
12	Escala 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Escala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Planta 3a							
15	Escala 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Escala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Planta 4a							
18	VI 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
19	VI 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
20	Escala 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
21	VI 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
22	VI 4		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
23	Planta 5a							
24	Escala 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EASAEIUD	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, de dues fulles batents assimetriques, per a un forat d'obra aproximat de 150x225cm, amb un ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm en cada fulla, amb molla de retorn mecànic, selector de tancament, pany de cop i clau amb bombi mestrejat, col·locada i provada, amb acabat lacat color a definir per la direcció facultativa. Tancament amb un aïllament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes RF2							
3	Planta 4							C#*D#*E#*F#
4	Instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EASA0RF3 u

Porta corredissa metàl·lica tallafocs, EI2-120 categoria B d'una fulla, per a un forat d'obra de 1700x2200 mm, assejada al foc segons norma UNE 1634-1:2000, guia superior portant horitzontal en acer galvanitzat per a moviment de la fulla per carros ajustables de fregament reduit, fulla composta de panells encadellats i engalzats amb cargols, formats per dues planxes de acer antifinger d'1mm de gruix, amb materials aïllants a l'interior, perfils tapafums i laberints superiors i laterals per a evitar la sortida de flames i gasos, tapa per amagar el sistema de guia, auto-tancament per contrapesos, dispositiu de control de tancament amb regulador de velocitat i amortidor, preparada per a connectar a electro-iman de retenció; amb porta inserida, tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, d'una fulla batent, per a un forat de pas lliure de 90x200 cm, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau mestrejat i pany antipànic; inclòs tots els elements de funcionament i accessoris de muntatge, muntat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Porta RFC							
3	Planta baixa							C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul entrada / Escala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EASA0PV7 u

Tancament tallafocs, EI2-30, per a un forat d'obra total de 2620x(3260-3000) mm, tancament format per dues planxes d'acer antifinger d'1mm de gruix, amb materials aïllants a l'interior i estructura interior metàl·lica de suport, amb porta tallafocs inserida de dues fulles batents vidrieres amb perfileria d'acer lacat color a definir per la direcció facultativa, portes tipus ´´Firetec esco RF/EI-30´´ o equivalent, per a una llum de pas de 1900x2100m, amb sistema de retorn mecànic amb molla telescòpica, selector de tancament, accessoris de penjar i tancar, amb pany de cop i clau amb bombí mestrejat i pany antipànic en el sentit d'evacuació, col·locada i provada. Aïllament tèrmic del conjunt Uhlim=5 w/m2k. i reducció acústica Ra>38dBA. Modulació i muntatge segons plànols de distribució i detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Porta RFC							
3	Planta baixa							C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul entrada / Escala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Subcapítol 01 PORTES
Apartat 03 PORTES METÀL·LIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EABGJPM1 u

Subministrament i col·locació de porta d'acer, de dues fulles batents simètriques, per a un buit d'obra de 170x210 cm, fulles en gelosia de lamel·les metàl·liques horitzontals fixes col·locades amb pendent cap a l'exterior, perfils Z galvanitzats, separats 5 cm, amb bastidor de passamà d'acer de 80.5 i bastiment de passamà 80.5 segons plànols de detall, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat, amb dos passadors-condenes en porta secundària, pany i clau, amb tots els elements necessaris de muntatge, col·locada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes PM1							
3	Planta baixa							
4	Compressor frig, Dipoòsit Esp.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Grup pressió incendis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 EABGTPM2 u Porta d'acer, de tres fulles, una fulla batent de 105x210 cm, un fix lateral i un fix superior, per a un buit d'obra total aproximat de 150x250 cm, segons plànols de distribució i detall; amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix a cada cara, i aïllamant de feltre de fibra de vidre a l'interior; bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; fulla batent amb sistema de retorn mecànic, pany antipànic, pany mastrejat i clau. Col·locada encastada en obra. Tancament amb aïllament tèrmic forat UHlim=2.4w/m2K i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes PM2							
3	Planta 1a							C#*D#*E#*F#
4	Sortida emergència escala 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EABG7PM3 u Porta d'acer, d'una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x225 cm, amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix a cada cara, i aïllamant de feltre de fibra de vidre a l'interior, bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; amb sistema de retorn mecànic, pany mastrejat i clau, col·locada. Inclou tots els accessoris necessaris de penjar, accionament i muntatge. Tancament amb aïllament tèrmic forat UHlim=2.4w/m2K i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes PM3							
3	Planta 5a							
4	Terrassa 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Terrassa 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Subcapítol 01 PORTES
Apartat 04 PORTES DE VIDRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EAM1TPV1 u Tancament de vidre 195x290 cm, de lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques de 215 cm d'alçada i una tarja fixa superior de 75 cm d'alçada, lluna amb cantells polits, col·locada recolzada en perfils inferiors i superiors fixats en paviment i sostres i segellat en paraments laterals.segellats del junt vidre-vidre, vidre-acer i vidre-parament amb massilla de silicona monocomponent, aplicada amb pistola manual amb imprimació prèvia específica, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i quatre tiradors i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Moll de descàrerga arxiu PV1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EAM1TPV2 u Tancament de 190x225 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paraments laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i

AMIDAMENTS

detall,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Vest. Gral. / Sala polivalent PV2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EAM1TPV3 u Tancament de 175x200 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paraments laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a porta doble de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Sala Dig. i Rep. / Escala 2 PV3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EAM1TPV4 u Tancament de vidre 175x330 m, de lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla batent de 95x215 cm, dues targes fixes laterals i una tarja fixa superior, lluna amb cantells polits, col·locada recolzada en perfils inferiors i superiors fixats en paviment i sostres i segellat en paraments laterals.segellats del junt vidre-vidre, vidre-acer i vidre parament amb massilla de silicona monocomponent, aplicada amb pistola manual amb imprimació prèvia específica, pany mastrejat i contrapany, tancaportes encastat en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Cancell taquilles PV4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 EAM1TPV5 u Tancament de 100x225 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla batent, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paviment i dintell, pany mastrejat per a porta de vidre, tancaportes encastat en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 2a							
3	Recepció vestíbul general PV5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta 3a							
5	Recepció vestíbul general PV5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 EAM1TPV6 u Tancament de 145x215 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paraments laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 2a							
3	Distribuïdor P PV6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Subcapítol 02 FINESTRES
Apartat 01 FINESTRES D'ALUMINI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAF32F01	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 160x240cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire en les fulles inferiors, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Façana sud F1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

2	EAF32F02	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o eqivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1a							
3	Façana principal F2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Façana principal F2'		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3	EAF32F03	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent per a un buit total d'obra aproximat de 90x(80/130)cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic

finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana principal							
3	Planta 1a (Escala 1) F3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta 3a (Escala 1) F3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

4 EAF32F04 u

Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 160x220cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire en les fulles inferiors, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 2a							
3	Façana sud (F4)		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	Façana nord (F4')		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	16,000	

5 EAF32F05 u

Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 210x220cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire en les fulles inferiors, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 2a							

AMIDAMENTS

3	Façana ppal (F5)	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
4	Façana ppal (F5')	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 EAF32F06 u

Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent per a un buit total d'obra aproximat de 90x(140/190)cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana principal							
3	Planta 2a (Escala 1) F6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 EAF32F07 u

Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 160x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 3a							
3	Façana sud (F7)		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	Façana nord (F7')		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

8 EAF32F08 u

Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN

12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 3a							
3	Façana ppal (F8)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Façana nord (F8')		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

9 EAF32F09 u

Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 3a							
3	Façana principal (F9)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Façana principal (F9')		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

10 EAF32F10 u

Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 200x230cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 4a							
3	Façana principal F10		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

11 EAF32F11 u

Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles batents, per a un buit total d'obra aproximat de 160x340cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o

equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 2a							
3	Façana ppal (F11)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Façana ppal (F11')		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

12 EAF32F12 u

Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb tres fulles batents, per a un buit total d'obra aproximat de 190x340cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 2a							
3	Façana ppal (F12)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

13 EAF32F15 u

Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i onze fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(295x340x295)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta desmuntable i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 2a							
3	Façana ppal (F15)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

14 EAF32F16 u

Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i 23 fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(200/245/200)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta desmuntable i

AMIDAMENTS

cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 3a							
3	Façana ppal (F16)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 EAF32F17 u

Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb 20 fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(115/160/115) cm, amb la part superior corba i travesser intermedi corb, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, vidre mirall entre el dos travessers corbats, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 4a							
3	Façana ppal (F17)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 EAVZUREA u

Emissor de radiocomandament de tres botons, amb piles, per a comandar fins a 5 persianes motoritzades, sincronitzat a la frequencia dels receptors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

17 EAF32V01 u

Instal·lació de vidriera d'una fulla fixa, de mides totals 200x205 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada encastada en perfils U d'acer inxodable mate, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs segellats, falques i resta d'elements de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Cancell taquilles / Consulta hemeroteca		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAF32F13	u	Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents i una fulla oscil·lant d'eix inferior, de mides totals 160x230 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 2a							
3	Corredor 1 / Vestibul gral (F13)		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Corredor 2 / Vestibul gral (F13)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2	EAF3F13M	u	Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents i una fulla oscil·lant d'eix inferior, de mides totals 160x230 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 2a							
3	Corredor 1 / Vestibul gral (F13m)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Corredor 2 / Vestibul gral (F13m)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3	EAF32F14	u	Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents, de mides totals 160x150 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1,o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 3a							
3	Corredor 1 / Vestibul gral (F14)		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Corredor 2 / Vestibul gral (F14)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

AMIDAMENTS

4 EAF3F14M u

Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents, de mides totals 160x150 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 3a							
3	Corredor 1 / Vestibul gral (F14m)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Corredor 2 / Vestibul gral (F14m)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 EAF32V02 u

Instal·lació de vidriera de dues fulles fixes, de mides totals 160x230 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment de finestra, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 2a							
3	Corredor 1 / Aules i Adm. Secr. (V2)		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Corredor 2 / Aules (V2)		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

6 EAF32V03 u

Instal·lació de vidriera de dues fulles fixes, de mides totals 160x145 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment de finestra, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 3a							
3	Corredor 2 / Aules (V3)		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

AMIDAMENTS

1	EAVT136A	u	Cortina corredissa no plegable de 6,50 metres de llargada i 3,50 d'alçada; penjada en rails d'alumini lacats blancs, de dimensions 32,1x22,7 mm, amb un nivell de sonoritat de 34 dBA, tipus ´´Silent gliss model 5600´´ o equivalent, collats mecànicament cada 60 cm en estructura de cel ras convenientment reforçada; teixit tipus vellut de doble cara, 100% polièster, de 410 gr/m2, ignífug M1, solidesa del color a la llum 6, segons UNE 105-B02, tipus ´´Venezia´´ o equivalent, sistema de penjat amb ganxos amagats. Accionament d'obertura i tancament amb motor elèctric de polsador muntat en carcassa d'alumini amagat en cel ras, amb una velocitat de moviment de 21 cm/s, accionat amb comandament a distància i preparat per a ser comandat des de smartphone. Totalment muntada i provada, inclosos tots els elements de muntatge i accionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1a							
3	Cortina Sala polivalent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Subcapítol 04 ACCÉS EDIFICI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAF328A1	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles fixes, de 160x205 cm i 160x335 cm, per a un buit d'obra aproximat de 160x540cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment en cada fulla, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB),

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana est							
3	Tancament A1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	EAF328A2	u	Tancament vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 100x205 cm i una fulla fixa superior de 200x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 200x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb tirador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inoxidable D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, pany de seguretat i clau, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, en la fulla fixa el vidre serà modulat en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB),

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana est							
3	Tancament A2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	EAF328A3	u	Tancament de vidre amb bstiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 80x205 cm i una fulla fixa superior de 160x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 160x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb pany antipànic, molles i frens hidràulics encastats en paviment, ferramenta, tapajunts, escopidor,

AMIDAMENTS

gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, en la fulla fixa el vidre serà modulat en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB),

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana est							
3	Tancament A3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

4 EAF328A4 u

Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 100x205 cm i una fulla fixa superior de 200x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 200x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb tirador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inoxidable D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre laminat de seguretat, en la fulla fixa el vidre serà modulat en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre 44.1.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana est							
3	Tancament A4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

5 EAF328A5 u

Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa i/o perfil d'encastament U d'acer inoxidable, en dos trams en angle recta, amb dues fulles fixes cada un, de 165x205 cm la fulla inferior i 165x210 cm la fulla superior d'un tram i de 55x205 cm la fulla inferior i 55x210 cm la fulla superior de l'altre, per a un buit d'obra aproximat total de 220x415cm, segons plànols de distribució i detall, fulles inferiors separades de les superiors per perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), i encastament perimetral en perfil U d'acer inoxidable collat mecànicament a paviment, estructura metàl·lica o tancaments d'obra; gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre laminat de seguretat 44.1, modulat verticalment en tres peces de 40+80+40 cm, amb el junt vist en les fulles de 165 cm d'amplada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana est							
3	Tancament A5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Tancament A5'		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

6 EAF328A6 u

Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla fixa en arc de mig punt, per a un buit d'obra aproximat de 200x(135/230)cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB),

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana est							
3	Tancament A6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 EAF328A7 u Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla fixa, per a un buit d'obra aproximat de 160x115 cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB),

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana est							
3	Tancament A7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Subcapítol 05 IMPREVISTOS EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMDP	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de tancaments i divisòries practicables

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 11 SERRALLERIA
Subcapítol 01 BARANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EB121JB2	m	Barana d'acer, amb doble passamà superior a doble alçada, 90 i 110 cm, travesser inferior i muntants cada 100 cm de platina d'acer 40.10 mm, i brèndoles de 12 mm de diàmetre cada 10 cm, de 110 cm de d'alçària total, col·locada soldada en platina encastada en estructura de formigó cada 125 cm; pintada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala distribuïdor 3		1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,900			0,900	C#*D#*E#*F#
4	Escala distribuïdor 2		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,900			0,900	C#*D#*E#*F#
6	Escala 1							
7	PB P1a		1,000	1,450			1,450	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,350			2,350	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
11	P1a P2a		1,000	2,350			2,350	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,050			2,050	C#*D#*E#*F#
14			1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
15	P2a P3a		1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
16			1,000	2,350			2,350	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
18			1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
19	P3a P4a		1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
20			1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
21			1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
22			1,000	2,550			2,550	C#*D#*E#*F#
23	P 4a		1,000	3,250			3,250	C#*D#*E#*F#
24	Escala 2		1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
25			1,000	1,150			1,150	C#*D#*E#*F#
26			1,000	2,050			2,050	C#*D#*E#*F#
27			1,000	0,700			0,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,250

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EB14C32Z	m	Passamà de pletina d'acer 40.10 mm, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala distribuïdor 3		1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
3	Escala distribuïdor 2		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	Escala 1							
5	PB P1a		1,000	1,450			1,450	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,350			2,350	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
9	P1a P2a		1,000	2,350			2,350	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,050			2,050	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

13	P2a P3a	1,000	2,150		2,150	C#*D#*E#*F#
14		1,000	2,350		2,350	C#*D#*E#*F#
15		1,000	2,150		2,150	C#*D#*E#*F#
16		1,000	2,300		2,300	C#*D#*E#*F#
17	P3a P4a	1,000	2,150		2,150	C#*D#*E#*F#
18		1,000	2,300		2,300	C#*D#*E#*F#
19		1,000	2,150		2,150	C#*D#*E#*F#
20		1,000	2,550		2,550	C#*D#*E#*F#
21	P 4a	1,000	3,250		3,250	C#*D#*E#*F#
22	Escala 2	1,000	2,600		2,600	C#*D#*E#*F#
23		1,000	1,150		1,150	C#*D#*E#*F#
24		1,000	2,050		2,050	C#*D#*E#*F#
25		1,000	0,700		0,700	C#*D#*E#*F#
26	Escala 3					
27	PB P1a	2,000	5,900		11,800	C#*D#*E#*F#
28	P1a P2a	2,000	3,200		6,400	C#*D#*E#*F#
29		2,000	4,550		9,100	C#*D#*E#*F#
30	P2a P3a	2,000	2,400		4,800	C#*D#*E#*F#
31		2,000	4,850		9,700	C#*D#*E#*F#
32	P3a P4a	2,000	6,200		12,400	C#*D#*E#*F#
33	P4a P5a	2,000	5,200		10,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 114,050

3 EB121JB3 m

Barana d'acer inoxidable mate, muntants de tub inox 120.60.4 col·locats cada 1,40 m, fixats a pletina metàl·lica encastada en forjat de xapa col·laborant, i passamà de planxa inox plegada, de 4 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, amb dos plecs (50+200+50 mm). de 110 cm d'alçada total, amb suports per a unió mecànica a tancamant de vidre laminat. Barana de desenvolupament poligonal en mòduls d'una longitud aproximada de 70 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 2a							
3	Barana terrassa		1,000	8,400			8,400	C#*D#*E#*F#
4	Planta 3a							
5	Barana distribuidor P		1,000	8,600			8,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 11 SERRALLERIA
Subcapítol 02 GELOSIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAVJAA8A	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col·locada sobre perfil perimetral ocult

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Façana sud							
3	Planta baixa		6,000	1,700	1,200		12,240	C#*D#*E#*F#
4	Planta 1a		7,000	0,700	1,600		7,840	C#*D#*E#*F#
5	Planta 2a		8,000	0,700	1,600		8,960	C#*D#*E#*F#
6	Façana ppal							
7	Planta baixa		2,000	2,200	1,200		5,280	C#*D#*E#*F#
8	Planta 1a		2,000	2,100	1,500		6,300	C#*D#*E#*F#
9			2,000	2,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

10	Planta 2a	2,000	2,100	2,200	9,240	C#*D#*E#*F#
11		2,000	2,000	2,200	8,800	C#*D#*E#*F#
12	Planta 3a	2,000	2,100	1,500	6,300	C#*D#*E#*F#
13		2,000	2,000	1,500	6,000	C#*D#*E#*F#
14		2,000	1,800	1,500	5,400	C#*D#*E#*F#
15	Façana nord					
16	Planta baixa	6,000	1,700	1,200	12,240	C#*D#*E#*F#
17	Planta 1a	6,000	1,600	1,500	14,400	C#*D#*E#*F#
18	Planta 2a	8,000	0,700	1,600	8,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 117,960

2 EAVJAA8M m2 Gelosia d'alumini lacat amb lamel·les horitzontals oscil·lants, d'accionament manual, de 100 mm d'amplària, col·locada sobre perfil perimetral ocult

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Façana ppal							
3	Planta 4a		3,000	2,000	2,300		13,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,800

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 11 SERRALLERIA
Subcapítol 03 TANCAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E83Q3C23	m2	Tancament vertical amb perfil ondulat de planxa d'acer galvanitzada, a més de 3,00 m d'alçària, amb ones cada 76 mm, de 18 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial 10 a 11,5 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques en estructura de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Separació ascensors		1,000	1,700		19,700	33,490	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,490

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 11 SERRALLERIA
Subcapítol 04 IMPREVISTOS EN SARRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMSE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Serralleria

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 12 MOBILIARI I EQUIPAMENTS
Subcapítol 01 ARMARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1A231NAR	m2	A1-A2. Formació d'armari de fusta tipus DM xapada, amb portes de fulles plegables/batents amb bastiment per a envà, tapajunts de fusta inclòs p/p de formació prestatges interiors segons instruccions de la D.F., inclòs ferratges d'acer inoxidable, totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1a Vest. Escala 2		1,000	1,700		2,000	3,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,400

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 12 MOBILIARI I EQUIPAMENTS
Subcapítol 02 MOBLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQ54MOMO	u	Moble mostrador en forma de mitja lluna, de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 100 cm d'alçada, 115 cm de fons i 125 cm d'amplada, amb sòcol, un prestatge inferior modulable i taulell superior. Cara anterior revestida amb taulell fenòlic. Totalment acabat i muntat, segons croquis.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Mostrador consergeria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	EQ54MOM1	u	Moble mostrador de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 92 cm d'alçada, 70 cm de fons, i 475 cm de llargada, amb sòcol, un prestatge inferior modulable i taulell superior, revestit amb vidre laminat 44.1 per la cara anterior en una llargada de 225 cm i un lateral, collat amb unions mecàniques a moble mostrador, vidre amb acabat amb revestiment vinílic. Totalment acabat i muntat, segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Mostrador sala classificació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	EQ54M0SR	m2	Moble armari prestatgeria de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 210 cm d'alçada i 40 cm de fons, amb sòcol, en mòduls de 125 cm de llargada, amb set prestatges interior modulables i paret posterior amb doble gruix d'aglomerat amb aïllament de llana de roca entre els dos taulells. Segons plànols de definició i detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1a							
3	Sala reunions		2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
4	Despatx direcció		6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,600

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 12 MOBILIARI I EQUIPAMENTS

AMIDAMENTS

Subcapítol 03 IMPREVISTOS EN MOBILIARI I EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMME	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Mobiliari i equipaments

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 13 XARXA D'EVACUACIÓ
Subcapítol 01 CLAVEGUERAM GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KD359565	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 80x80x100 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó massís de 290x140x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10 i amb formació de mitja canya en tots els angles interiors, sobre solera de formigó en massa de 15 cm i amb tapa d'acer inoxidable per a ser pavimentada, en dues peces de 450x900x100mm, sifó realitzat amb peces especials de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, color gris, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Connexió clavegueram general		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	KD7FU421	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, amb junta encolada, color gris, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 10 cm per sobre del tub. Inclou part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Connexió clavegueram (amb coze 90º)		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram interior fins per. sif. (amb colze 90º)		1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	KD7FU419	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, amb junta encolada, color gris, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 10 cm per sobre del tub. Inclou part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Ramals generals		1,000	19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	KD7FR412	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, amb junta encolada, color gris, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locat sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 10 cm per sobre del tub. Inclou part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Connexions baixants - ramals generals							
3	B1		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
4	B2		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
5	B9 B10		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	B11 B13 B14 B15 B16 B17 B18	7,000	2,000		14,000	C#*D#*E#*F#
7	B12	1,000	2,500		2,500	C#*D#*E#*F#
8	Connexions baixants - clavegueram ext.					
9	B3, B4, B5, B6, B7	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,500

5 KD15U521 m Subminstrament i col·locació de baixant de tub de PVC-U de paret massissa, amb junta encolada, color gris, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments) i fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	B1 B2 B5 B6 B13 B14 B15 B16		8,000			18,000	144,000	C#*D#*E#*F#
3	B3 B4 B9 B10 B12 B17		6,000			19,500	117,000	C#*D#*E#*F#
4	B7 B8		2,000			1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
5	B11 B18		2,000			23,000	46,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 309,000

6 KD7FCL02 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments) i fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Desviacions baixants sota coberta							
3	Façana nord		1,000	4,700			4,700	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,900			5,900	C#*D#*E#*F#
5	Façana sud		2,000	5,800			11,600	C#*D#*E#*F#
6	Desviacions interiors		10,000	1,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,200

7 KD7FBB7P m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Conexions inodors i abocadors a baixants							
3	Planta 1a		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta 2a		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta 3a		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta 4a		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,000

8 ED5153ZM u Bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 150x150 mm de costat amb sortida vertical de 50 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	Planta 4a						
3	Sala instal·lacions	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala grup pressió incendis	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

9 KD11U043 m Tub rígid de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 40mm., color gris amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat i/o en parets i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments, Inclou col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Connexió sanitàris a baixant							
3	Planta baixa		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
4	Planta 1a		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta 2a		3,000	2,500			7,500	C#*D#*E#*F#
6	Planta 3a		3,000	2,500			7,500	C#*D#*E#*F#
7	Planta 4a		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

10 KD11U040 m Tub flexible de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 40mm., color gris amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat i/o en parets i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments, col·locacat grapat en sostres i/o parets.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Connexió sanitàris							
3	Planta baixa		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
4	Planta 1a		4,000	1,500			6,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta 2a		3,000	1,500			4,500	C#*D#*E#*F#
6	Planta 3a		3,000	1,500			4,500	C#*D#*E#*F#
7	Planta 4a		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

11 KD70RECL u Reparació de clavegueram exterior, demolició de volta en mal estat, neteja i retirada de runa acumulada en galeria i reposició de sostre estructural i paviment de vorera, realització de nova solera interior amb llambordes granítiques i arrebossat i lliscat de parets amb morter de ciment portland, amb reposició prèvia de material de paret on sigui necessari. Col·locació de bastiment i tapa de fosa dúctil i graons per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D=18 mm, col·locat amb morter ciment 1:6, d'accés.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Clavegueram exterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 KD70CL03 u Connexió del sanejament de l'edifici a clavegueram exterior, segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Carrer Concepció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

Capítol 13 XARXA D'EVACUACIÓ
Subcapítol 02 SISTEMA DE VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KD51U05P	m	Ventilació de pou sifònic, connexió pou-muntant ventilació amb tub PVC de 50mm deixat en fons de rasa, inclòs connexions a pericò i a muntant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2	KD15U110	m	Subminstrament i col·locació de muntant per a ventilació, de tub de PVC-U de paret massissa, amb junta encolada, color gris, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments), fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a tubs de fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Ventilació pou sifònic		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
3	Ventilació claveguerons							
4	Planta 1a		3,000	4,500			13,500	C#*D#*E#*F#
5	Planta 2a		2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta 3a		2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta 4a		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,500

3	KD7FC110	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments) i fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Ventilació pou sifònic		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Ventilació claveguerons							
4	Planta 1a		3,000	1,500			4,500	C#*D#*E#*F#
5	Planta 2a		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta 3a		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta 4a		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,500

4	KD51U050	u	Vàlvula de ventilació primaria que permet l'entrada d'aire des de l'exterior al baixant de ventilació, evitant el desifonament dels aparells i desguassos i les males olors, ha de permetre l'entrada de l'aire però mai ha de deixar sortir les olors, evitant treure la presa d'aire a l'exterior de l'edifici i restant instal·lada a cel ras, diàmetre nominal 110 mm model ´´MAXI VENT de ADEQUA URALITA´´ o equivalent. Inclou col·locació, elements de fixació i reducció de diàmetre i connexió a tub de ventilació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Ventilació claveguerons							
3	Planta 1a		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	Planta 2a	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta 3a	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta 4a	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 13 XARXA D'EVACUACIÓ
Subcapítol 13 IMPREVISTOS EN XARXA D'EVACUACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMXE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Xarxa d'evacuació

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 14 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA SANITÀRIA
Subcapítol 01 CANONADES D'AIGUA I AÏLLAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EFB46551	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons s'indica a plànols corresponents:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general pels diferents espais.		1,000	34,000			34,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general pels diferents espais.		1,000	27,000			27,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Traçat general pels diferents espais.		1,000	27,000			27,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Traçat general pels diferents espais.Inclou muntant.		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 97,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EFBU6552	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons s'indica a plànols corresponents:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general pels diferents espais.		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general pels diferents espais.		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Traçat general pels diferents espais.		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EF91U002	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 16 mm x 2mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

AMIDAMENTS

4 EF91U003 m

Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 20 mm x 2mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols corresponents:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general pels diferents espais.		1,000	5,500			5,500	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general pels diferents espais.		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,500

5 EF91U004 m

Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 25 mm x 2.5mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols corresponents:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general pels diferents espais.		1,000	34,500			34,500	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general pels diferents espais.		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Traçat general pels diferents espais.		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Traçat general pels diferents espais.		1,000	42,000			42,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Traçat general pels diferents espais.(muntant)		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
16	Alimentació de sistema de terra radiant.		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
17	Previsió d'alimentació de sistema Biocool		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20	Traçat general pels diferents espais.(muntant)		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 134,000

6 EF91U005 m

Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 32 mm x 3mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Segons plànols corresponents:							
2	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general pels diferents espais.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general pels diferents espais.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
7	Traçat general pels diferents espais.(muntant)		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Traçat general pels diferents espais.A justificar.		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
11	Traçat general pels diferents espais. (muntant)		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

7 EF91U001 m

Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 40 mm x 3.5mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols corresponents:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general pels diferents espais.		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general pels diferents espais.Inclou muntant.		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Traçat general pels diferents espais.(muntant)		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
10	A justificar.		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,000

8 EFQ3U440 m

Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 16mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (18x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

9 EFQ3U443 m

Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 22mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (22x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols corresponents:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general pels diferents espais.		1,000	5,500			5,500	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general pels diferents espais.		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 22,500

10 EFQ3U444 m Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 28mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (28x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols corresponents:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general pels diferents espais.		1,000	34,500			34,500	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general pels diferents espais.		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Traçat general pels diferents espais.		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Traçat general pels diferents espais.		1,000	42,000			42,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Traçat general pels diferents espais.(muntant)		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
16	Alimentació de sistema de terra radiant.		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
17	Previsió d'alimentació de sistema Biocool		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20	Traçat general pels diferents espais.(muntant)		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 134,000

11 EFQ3U445 m Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 35mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (35x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols corresponents:							
2	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general pels diferents espais.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general pels diferents espais.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
7	Traçat general pels diferents espais.(muntant)		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Traçat general pels diferents espais.A justificar.		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
11	Traçat general pels diferents espais. (muntant)		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

12 EFQ3U450 m Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 42mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (42x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols corresponents:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general pels diferents espais.		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

6	Traçat general pels diferents espais.Inclou muntant.		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Traçat general pels diferents espais.(muntant)		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
10	A justificar.		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,000

13 EFQ36E9L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols corresponents:							
2	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general exterior. A justificar si la canonada no							
4	està encastada.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 14 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA SANITÀRIA
Subcapítol 02 VALVULERIA I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EN34U4P7	u	Vàlvula d'esfera manual soldada si és cu o accessoris si és PE reticulat , de 1/2" de diàmetre nominal, per tub de 16-18mm diàmetre de cu o 20 de PE , de 16 bar de pressió nominal, de bronze, preu alt i muntada encastada. Inclou floró embellidor i maneta d'accionament. Inclou realització de regata a paret, posterior ancoratge de vàlvula i material necessari d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicades segons plànols corresponents:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Bany arxiu.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

2 EN34U404 u Vàlvula d'esfera manual soldada si és cu o accessoris si és PE reticulat , de 3/4" de diàmetre nominal, per tub de 20-22mm diàmetre de cu o 25 de PE , de 16 , de 16 bar de pressió nominal, de bronze, preu alt i muntada encastada. Inclou floró embellidor i maneta d'accionament.

Inclou realització de regata a paret, posterior ancoratge de vàlvula i material necessari d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicades segons plànols corresponents:							

AMIDAMENTS

2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Neteja.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

3 EN314427 u Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicades segons plànols corresponents:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala de recepció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Sala consulta.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 EN315427 u Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicades segons plànols corresponents:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Magatzem material.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Neteja.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Instal·lacions.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5 EN31U427 u Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicades segons plànols corresponents:							
2	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Instal·lacions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 EN31U428 u Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicades segons plànols corresponents:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Magatzem material.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Sota escala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

7 EN31U200 u Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment amb sortida per acoblament mànega.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicades segons plànols corresponents:							
2	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

8 EN31U201 u Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment amb sortida per acoblament mànega.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicades segons plànols corresponents:							
2	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Terrassa exterior sud.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

9 FN74U005 u Vàlvula reductora de pressió amb rosca i ràcors, de diàmetre nominal 2", de 25 bar de pressió màxima i pressió regulable entre 0.5 i 6bar, de bronze, preu alt i muntada superficialment marca Eurobrass o equivalent. Inclou ajust de pressió de treball i accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicades segons plànols corresponents:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sota escala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

10 EN816428 u Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lat segons esquema hidràulic:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sota escala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 ENE1U001 u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lat segons esquema hidràulic:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sota escala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 14 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA SANITÀRIA
Subcapítol 03 APARELLS I ELEMENTS DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJA2U310	u	Subministrament i instal·lació d'escalfador/acumulador elèctric amb termòstat regulable de 0 a 70ºC, termòstat de seguretat, pilot de funcionament, resistències d'acer inox. dintre de 'baina' de 10bar de pressió màx., de 30 litres de capacitat i 38x39cm de superfície i 61cm d'alçada i 1000W de potència consumida. Totalment instal·lat incloent elements d'ancoratge mural, connexió i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació segons plànol corresponent:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Neteja.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 FENLU110 PA Partida alçada d'abonament íntegre realatica a la prova de pressió de canonades de circuit d'aigua sanitària davant la direcció facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar devant DF.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 14 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA SANITÀRIA
Subcapítol 04 ESCOMESA D'AIGUA SANITARIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FENLU210	pa	Partida alçada d'abonament íntegre realativa als treballs a la xarxa d'aigua potable de la companyia subministradora per donar un nou servei amb el cabal requerit segons càlculs. Es compta una actuació de la companyia subministradora comú per l'aigua sanitària i l'aigua contra incendis per això comparteixen despeses dels trams necessaris a la via pública fins a devant l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu	01	PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	14	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA SANITÀRIA
Subcapítol	05	IMPREVISTOS EN INST. D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMAC	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu	01	PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Subcapítol	01	CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ
Apartat	01	CANONADES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EF91F06C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 60x6,0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x063 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 63 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Sala d'instal·lacions		1,000	17,500			17,500	C#*D#*E#*F#
3	Sala d'instal·lacions-col·lectors		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,500

2	EF91F15C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 50x4.5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x050 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 50 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Circuit 1		1,000	15,900			15,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,900

3	EF91F14C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 40x4.0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x040 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 40 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Circuit 1		1,000	17,600			17,600	C#*D#*E#*F#
3	Circuit 2		1,000	42,100			42,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 59,700

4	EF91F13C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 32x3.0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 25x032 de 25 mm. de gruix (segons RITE) i 32 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala d'instal·lacions		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
3	Circuit 1		1,000	63,700			63,700	C#*D#*E#*F#
4	Circuit 2		1,000	33,800			33,800	C#*D#*E#*F#
5	Circuit 3		1,000	42,000			42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 164,500

5	EF91F10C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 25x2,5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 25x025 de 25 mm. de gruix (segons RITE) i 25 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Circuit 1		1,000	55,100			55,100	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 55,100

6 EF91F19C ML ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 25x2,5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. Per desguàs i càrrega d'aigua en dipòsit d'inèrcia.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dipòsit Inèrcia Desguàs		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3	Dipòsit Inèrcia Entrada aigua		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4	PWFY-1		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	PWFY-2		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	PWFY-3		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	PWFY-4		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 15 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Subcapítol 01 CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ
Apartat 02 VALVULERIA I ACCESSORIS PER AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EN3168K3 u u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca per tanc d'inèrcia, de diàmetre nominal 2", de 40 bar de pressió nominal, amb cos d'una peça d'inox, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dipòsit Inèrcia		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 EN3168K4 u u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca , de diàmetre nominal 1-1/4", de 40 bar de pressió nominal, amb cos d'una peça d'inox, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Retorn circuit terra radiant		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 EN3168K2 u u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 25 bar de pressió nominal, amb cos de dos peces de llautó, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	VALVULES DESAIGUES / BUIDAT							C#*D#*E#*F#
3	PWFY 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PWFY 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PWFY 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PWFY 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7	Dipòsit Inèrcia	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

4 EN3168K1 u u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 40 bar de pressió nominal, amb cos de tres peces d'acer inoxidable, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa . Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PWFY 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	PWFY 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	PWFY 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	PWFY 4		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

5 ENC1U030 u ud. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en metall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent, instal.lada i ajustada. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PWFY 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PWFY 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PWFY 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PWFY 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 ENE15604 u Subministre i instal·lació de filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PWFY 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PWFY 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PWFY 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PWFY 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit d'inercia desguàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

7 EEU6U001 u Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col.locat roscat. Peces necessàries per a connexionat incloses.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PWFY 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	PWFY 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	PWFY 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	PWFY 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

8 EEV29010 u Interruptor de cabal per a líquid, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Circuit clima		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Circuit caldera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

9 EEU5U002 u Termòmetre bimetàl.lic amb beina roscada de 1/2 de D, d'esfera de 65 mm, de 0 a 12°C, col.locat roscat. Peces necessàries per a connexionat incloses.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PWFY 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	PWFY 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	PWFY 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	PWFY 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit d'inèrcia		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

10 EEU2030 u Subministrament i instal·lació de col·lectors, amb tub d'acer negre , de 2-1/2´´ DN 65 mm de diàmetre, per a 4 entrades i 1 sortida de 2´´. Amb vàlvula de buidat.
Col·lector en sala de calderes d'acer completament aïllat amb armaflex segons RITE i encintat per evitar condensacions.
Inclou planxa flexible d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 50 mm d'espessor, complet, fins i tot manòmetre, termòmetres, minvaments, ancoratges, suports de canonada aïllats, accessoris i peces especials per a connexions. Totalment muntat, amb connexions establertes i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).
Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Connexionat de boques. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Unitat projectada, segons documentació gràfica de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PWFY-Dipòsit Inèrcia		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

11 EEU231 u Subministrament i instal·lació de col·lectors, amb tub d'acer negre , de 2-1/2´´ DN 65 mm de diàmetre, per a 3 entrades i 1 sortida de 2´´. Amb vàlvula de buidat.
Col·lector en sala de calderes d'acer completament aïllat amb armaflex segons RITE i encintat per evitar condensacions.
Inclou planxa flexible d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 50 mm d'espessor, complet, fins i tot manòmetre, termòmetres, minvaments, ancoratges, suports de canonada aïllats, accessoris i peces especials per a connexions. Totalment muntat, amb connexions establertes i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).
Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Connexionat de boques. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Unitat projectada, segons documentació gràfica de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dipòsit Inèrcia-Terra Radiant		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

12 EEUE11F1 u

Dipòsit d'inercia d'acer negre per a instal·lació de clima amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà, acabat amb revestiment plàstic gris, de 500 l de capacitat, model Lapesa Inercia o equivalent. Inclou de purga d'aire amb connexions de rosca 3/4´´, de pressió màxima de servei 3 bar, i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat. Inclou purgador d'aire, tèrmòmetre, i aixetes de bola de 2´´ segons esquema de projecte. Inclou termòmetre i purgador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala de màquines		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 EEU41831 u

Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat col·locat roscat. Inclou vàlula de seguretat, manòmetre i petit material de connexionat probat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	got inercia clima		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 EN81150 u

Ud. Válvula de retención 1´´ serie STOP de latón o equivalent, totalmente instalada i/pequeño material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Dipòsit Inèrcia entrada aigua		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 EEVG2B6X u

Subministrament i muntatge de comptador d'energia per tub de 2 1/2´´ DN50 - cabal 15m3/h, dues psondes de temperatura i un calculador d'energia amb display digital, marca KAMSTRUP model MULTICAL o SAUTER F25UDQ150TP85BM (o equivalent), allargadora en plàstic, 2 ràcrord, portasonda sumergible de llautó, mànec d'acer i filtre de impureses. Inclou 2 psondes de temperatura PT-1000 i contador de cabal per tub de 2 DN50 tot instal·lat i conectat.
Inclou calculador electrònic de fred i calor.
També inclou tots els accessoris de conexió hidràulica i material auxiliar de muntatge i fixació. Tot absolutament muntat, instal·lat, probat i en correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Dipòsit d'inèrcia-Col·lectors (segons esquema)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 EEUPU01 u

Purgador de llautó, rosca 3/8´´.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Dipòsit Inèrcia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Segons Plànols		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

AMIDAMENTS

Apartat 03 BOMBES CIRCULADORES D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ENL2912A	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, model QUANTUM 32 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 2,68 m3/h pressió 3,90 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Circuit 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	ENL2912B	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, model QUANTUM 32 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 2,18 m3/h pressió 4,12 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Circuit 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	ENL2912C	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, model QUANTUM 32 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 5,38 m3/h pressió 1,64 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PWFY-Dipòsit Inèrcia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	ENL2912D	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, modelo QUANTUM ECO 1035 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 6bar i 95ºC. Cabal 0,745 m3/h pressió 3,30 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 45 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Circuit 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

Capítol 15 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Subcapítol 01 CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ
Apartat 04 TERRA RADIANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EE93402	m2	m2. Partida de panells de tetons a instal·lar per a la calefacció per terra radiant sistema Uponor Nubos PLUSo equivalent,, amb aigua a baixa temperatura circulant en circuit tancat. Les tuberies es col·loquen sobre panell moldejat aïllant Uponor de poliestirè expandit de 19 mm. d'espesor i amb una resistència tèrmica de 075 m2*k/W, amb grapes de subjecció a tub. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EE93403	m2	m2. Partida de panells de tetons a instal·lar per a la calefacció per terra radiant sistema Uponor Nubos PLUS o equivalent,, amb aigua a baixa temperatura circulant en circuit tancat. Les tuberies es col·loquen sobre panell moldejat aïllant Uponor de poliestirè expandit de 34 mm. d'espesor i amb una resistència tèrmica de 1,25 m2*k/W, amb grapes de subjecció a tub. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa.		64,000				64,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta primera.		378,000				378,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta segona.		85,500				85,500	C#*D#*E#*F#
5	Planta tercera		49,500				49,500	C#*D#*E#*F#
6	A justificar.		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 597,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EE91081	ML	ML. Partida de sòcol marca UPONOR o equivalent, Inclou material auxiliar. La partida també inclou: Replanteig, execució i revisió final.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons esquema		1,000	750,000			750,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 750,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	EE98297	kg	kg. Partida d'additiu per a morter Uponor o equivalent,. Inclou material auxiliar. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons esquema		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	EE90225	Ut	Ut. Uponor Fix o equivalent curvatubs de plàstic de diàmetre 16 - 17 mm. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons esquema		88,000				88,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 88,000

6 EE98509 Ut

Ut. Kit complet de col·lectors impulsió-retorn model UPONOR o marca equivalent de 2 sortides, model Vario Plusde poliamida (provist de col·lector d'anada, col·lector de retorn, detentors, purgadors automàtics, vàlvules de pas, termòmetres, claus d'omplerta i buidat, taps i suports. Totalment instalat segons recomanacionsd e fabricant, complint la normativa vigent, inclou probes de pressió i equilibrat hidràulic de la instal·lació. No s'inclou l'equip de producció de calor.
Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons esquema		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

7 EE98511 Ut

Ut. Mòdul bàsic de col·lectors UPONOR o marca equivalent de 1 sortida, model Vario Plus de poliamida (provist de col·lector d'anada, col·lector de retorn, detentors, purgadors automàtics, vàlvules de pas, termòmetres, claus d'omplerta i buidat, taps i suports. Totalment instalat. No s'inclou l'equip de producció de calor.
Inclou material auxiliar. Totalment instalat segons recomanacionsd e fabricant, complint la normativa vigent, inclou probes de pressió i equilibrat hidràulic de la instal·lació.Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons esquema		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

8 EE90799 Ut

Ut. Adaptadors Uponor Q&E (o tradicionals) per als col·lectors. Totalment instalat.
Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons esquema		88,000				88,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 88,000

9 EE98109 Ut

Caixa Col·lectors CI Uponor Vario 80x500 mm (de 2 a 4 sortides) o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons esquema		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10 EE98113 Ut

Tapa Col·lectors CI Uponor Vario o equivalent 500 mm amb clau o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons esquema		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

11 EE98107 Ut

Ut. Caixa per a col·lectors de dimensions 80x700 mm (de 5 a 7 sortides). Totalment instalat.
Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons esquema		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

12 EE98111 Ut

Ut. Tapa de 700 mm per a la caixa de col·lectors, amb clau. Totalment instalat.
Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons esquema		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

13 EE98108 Ut

Ut. Caixa per a col·lectors de dimensions 80x850 mm (de 8 a 10 sortides). Totalment instalat.
Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons esquema		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 EE98112 Ut

Ut. Tapa de 850 mm per a la caixa de col·lectors, amb clau. Totalment instalat.
Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons esquema							C#*D#*E#*F#
3	Segons esquema		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 EFB45315 m

ml. Tub Uponor Comfort Pipe Plus o equivalent, de polietilé reticulat s'alta densitat (PEX-a), de 16 mm de diàmetre exterior y 2,0 mm d'espesor de paret, cumplint amb la normativa UNE-EN 15875, amb barrera de plàstic externa EVAL (Anti-difusió d'oxigen i capa de Polietilé modificat (PE) que protegeix la capa exterior EVAL de agresions externes. Inclou mètode de subjecció a terra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons esquema		1,000	2.560,000			2.560,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.560,000

16 EFB45316 m

ml. Tub Uponor Comfort Pipe Plus o equivalent, de polietilé reticulat s'alta densitat (PEX-a), de 16 mm de diàmetre exterior y 2,0 mm d'espesor de paret, cumplint amb la normativa UNE-EN 15875, amb barrera de plàstic externa EVAL (Anti-difusió d'oxigen i capa de Polietilé modificat (PE) que protegeix la capa exterior EVAL de agresions externes. Inclou mètode de subjecció a terra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Segons esquema		1,000	1.440,000			1.440,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1.440,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 15 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Subcapítol 01 CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ
Apartat 05 UNITATS INTERIORS DE CLIMA (TIPUS BOMBA DE CALOR)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEDE1181	u	U. Unitat interior per a conductes d'equips d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PEFY-P100VMH-Eo equivalent amb 10,750 kcal/h de calefacció i 10,000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 540W monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit C		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	- Dipòsit D		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	- Sala Polivalent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EEDE1182	u	U. Unitat interior per a conductes d'alta pressió d'equips de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PEFY-P80VMH-E o equivalent amb 8,600 kcal/h de calefacció i 8,000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 338W monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA B							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EEDC1151	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P25VBM-E o equivalent amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA							C#*D#*E#*F#
3	- Sala de recepció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	EEDC1152	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P63VBM-E o equivalent, amb 6880 kcal/h de calefacció i 6300 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA							C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	- Moll de descarga		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EEDC1153 u U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P20VBM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA							C#*D#*E#*F#
3	- Distribuidor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#
5	- C. Audovisual		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA 2							C#*D#*E#*F#
7	- Instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA 3							C#*D#*E#*F#
9	- Instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 EEDC1154 u U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P32VBM-E o equivalent amb 3440 kcal/h de calefacció i 3150 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA 3							C#*D#*E#*F#
5	- Corredor 11		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 EEDC1155 u U. Unitat Interior de cassette de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PLFY-P20VCM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#
3	- Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 EEDC1156 u U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P63VLEM-E o equivalent amb 6880 kcal/h de calefacció i 6300 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 2							C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	- Aula 2.01		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	- Sala Polivalent		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 EEDC1157 u U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P50VLEM-E o equivalent amb 5418 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 2							C#*D#*E#*F#
3	- Aula 2.02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	- Aula 2.03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	- Aula 2.16		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	- Aula 2.17		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	- Aula 2.18		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	- Aula 2.19		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA 3							C#*D#*E#*F#
10	- Aula 3.01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	- Aula 3.13		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	- Aula 3.16		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	- Aula 3.02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	- Aula 3.14		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	- Aula 3.15		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	- Sala Polivalent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

10 EEDC1158 u U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLEM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 2							C#*D#*E#*F#
3	- Administració		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA 3							C#*D#*E#*F#
5	- Aula 3.03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	- Sala Polivalent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

11 EEDC1159 u U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P25VLEM-E o equivalent amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 2							C#*D#*E#*F#
3	- Direcció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	- Aula 2.20		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

12 EEDC1150 u U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P40VHM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 2							C#*D#*E#*F#
3	- Corredor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	- Corredor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA 3							C#*D#*E#*F#
6	- Corredor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

13 EEDC1512 u U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P32VLEM-E o equivalent amb 3440 kcal/h de calefacció i 3150 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 3							C#*D#*E#*F#
3	- Administració		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	- Aula 16'		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

14 EEDC1513 u U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P20VLEM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 3							C#*D#*E#*F#
3	- Direcció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 EEDC1515 u U. Unitat Interior de terra sense envolvent i d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P50VLRMM-E o equivalent amb 5300 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 3							C#*D#*E#*F#
3	- Espai polivalent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 EEDC1516 u U. Unitat Interior de terra sense envolvent i d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLRMM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 400 frig/h de

AMIDAMENTS

refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 4							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit F		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	- Dipòsit E		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	8,000	

17 EEDC1517 u

U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLRM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#
2	- Sala de consulta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

18 EEDC1518 u

U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P20VLRM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#
3	- Sala de reunions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	- Grups de treball		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

19 EEDC1519 u

U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P25VLRM-E o equivalent amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#
3	- Despatx de direcció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

20 EEDC1520 u

U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P50VHM-E o equivalent amb 5418 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	- Ordenació		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

21 EED65810 u U. Unitat interior de producció d'aigua calenta per a terra radiant de la gamma CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PWFY-EP100VM-E1-AU o equivalent amb 10,800 kcal/h de calefacció i 9,600 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 4							C#*D#*E#*F#
3	- Sala d'instal·lacions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 15 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Subcapítol 01 CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ
Apartat 06 UNITATS EXTERIORS DE CLIMA (TIPUS BOMBA DE CALOR)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEGA01 u U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 30,000 frig/h i 33,500 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EEGA02 u U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 59,300 frig/h i 65,800 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EEGA03 u U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 54,200 frig/h i 59,300 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 EEGA04 u U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 40,000 frig/h i 45,000 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 15 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Subcapítol 01 CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ
Apartat 07 ELEMENTS DE COMANDAMENT I CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEV41210 m Subministre i instal·lació de cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat. Connexionat segons esquema. Subjectat en canal existent. Inclou material de subjecció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 0		1,000	217,500			217,500	C#*D#*E#*F#
3	Planta 1		1,000	213,350			213,350	C#*D#*E#*F#
4	Planta 2		1,000	388,640			388,640	C#*D#*E#*F#
5	Planta 3		1,000	389,220			389,220	C#*D#*E#*F#
6	Planta 4		1,000	247,730			247,730	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.456,440

2 EEDDIS01 u Subministre i col·locació de Kit Unió (2 sortides) CMY-R160-J per a la Gama Mitsubishi electric o equivalent per a col·locació en CMB corresponent segons plànol.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

3 EED9201 u Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P108V-GA de 8 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EED9202 u Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P104V-GB de 4 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EED9203 u Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P1016V-GA de 16 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament inclosos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 EED9204 u Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P1010-GA de 10 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 EEV27002 u Subministre i col·locació de Control Remot PAR-31MAA (Deluxe), gama MELANS de Mitsubishi Electric o equivalent, per 1 g./16 ud, amb pantalla retàctil. Instal·lat segons plànols. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat i connexionat amb unitat corresponent mitjançant cable 0,3-1,25mm2x2. Inclou accessoris de subjecció a paret i accessoris per el seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,000

8 EEV27003 u Subministre i col·locació de Control Remot PAR-W21MAA-J (Deluxe), gama MELANS de Mitsubishi Electric o equivalent, per unitats ATW-HWS. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat i connexionat amb unitat corresponent mitjançant cable 0,3-1,25mm2x2. Inclou accessoris de subjecció a paret i accessoris per el seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

9 EEV27004 u Subministre, col·locació i programació personalitzada a l'edifici i posta en marxa del Control Centralitzat AE-200E, gama MELANS de Mitsubishi Electric o equivalent, per a 200 grups amb pantalla tàctil. Totalment instal·lat, connexionat, programat i probat per al seu correcte funcionament entre tots els elements que configuren la instal·lació (unitats interiors, exterior, recuperadors, comandaments, unitats de producció d'aigua calenta, modul addicionals de control i elements externs). La partida inclou la formació a la propietat del funcionament del sistema.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 EEV27005 u Subministre, col·locació i programació personalitzada a l'edifici i posta en marxa del Control Centralitzat EW-50E o equivalent per a 50 grups amb servidor web programat i probat per al seu correcte funcionament entre tots els elements que configuren la instal·lació (unitats interiors, exterior, recuperadors, comandaments, unitats de producció d'aigua calenta, modul addicionals de control i elements externs). La partida inclou la formació a la propietat del funcionament del sistema.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 EEV27006 u Subministre i instal·lació de mòdul d'integració de sistemes PAC-YG66DCA model MELANS de la marca MITSUBIHI o equivalent, d'una sortida (ON/OFF) i dues entrades (Estat i Error) per a cada canal. Inclou connector PAC-YG10HA per a cada dos canals extra. Requereix instal·lació d'alimentació 24VDC (font inclosa). Totalment instal·lat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala d'instal·lacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

12 EEV2T043 u ud. Subministrament i instal·lació de termòstat ambient model TSLK2008F004 de Sauter o equivalent, electrònic amb display retroil·luminat de color blau i programació horària per a circuit de terra radiant. Sortida tot/res per a vàlvules.. Display informatiu de mode de funcionament Auto/Fred/Calor/ i vàlvula. Protecció antigel. Element sensor NTC. Diferencial de commutació ±1ºC. Muntatge empotrat. Dimensions 86x86x13 mm. Alim. 230 V. S'inclou el cable de maniobra i connexionat fins a sala de calderes.
Inclou: maniobra de connexió del termostat al circuit mitjançant cablejat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala d'instal·lacions		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

13 EEUDU01X u U. Comporta tallafocs de la Marca MADEL o equivalent, model FOK-EIS 180-MA. Comporta rectangular amb connexió per brides. Rearmament manual i activació automàtica per fusible tèrmic tarat a 72ºC. Pulsador de comprovació i rearmament accessible desde l'exterior. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA 0							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit C i Dipo. Gran formats.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

1 EF5A62B1 ML

ml. Subministrament i instal·lació de Tub doble de coure aïllat de 3/8´´-5/8´´ recobert d'espuma de poliuretà, autoextingible i acabat de color blanc, amb un espesor d'entre 0,8-1 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 0		1,000	73,500			73,500	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA 1		1,000	128,600			128,600	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA 2		1,000	58,440			58,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 260,540

2 EF5A62B2 ML

ml. Subministrament i instal·lació de Tub doble de coure aïllat de 1/4´´-1/2´´ recobert d'espuma de poliuretà, autoextingible i acabat de color blanc, amb un espesor d'entre 0,8-1 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 0		1,000	82,420			82,420	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA 1		1,000	204,760			204,760	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA 2		1,000	308,350			308,350	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA 3		1,000	359,790			359,790	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA 4		1,000	305,660			305,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.260,980

3 EF5A62B3 ML

ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 28,58 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 1		1,000	79,420			79,420	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA 2		1,000	59,040			59,040	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA 3		1,000	52,140			52,140	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA 4		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 220,600

4 EF5A62B4 ML

ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 0		1,000	49,050			49,050	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA 1		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA 2		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA 3		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA 4		1,000	23,440			23,440	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 79,990

5 EF5A62B5 ML ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 0		1,000	49,050			49,050	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA 1		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA 2		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA 3		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA 4		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 66,550

6 EF5A62B6 ML ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 5/8´´ ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 4		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

7 EFQ3U902 ML Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 3/4'', aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Màq.Planta 0		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	Màq.Planta 1		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4	Màq.Planta 2		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
5	Màq.Planta 3		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
6	Màq.Planta 3		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,500

8 EFQ3U908 ML Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 7/8'', aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Màq.Planta 0		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	Màq.Planta 1		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
4	Màq.Planta 2		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
5	Màq.Planta 3		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
6	Màq.Planta 3		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,500

AMIDAMENTS

9 EFQ3U910 ML Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 5/8'', aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Màq.Planta 4		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

10 EFQ3U909 ML Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 1-1/8'', aïllament de 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Màq.Planta 1		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
3	Màq.Planta 2		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
4	Màq.Planta 3		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
5	Màq.Planta 3		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

11 EFQ3U907 ML Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 3/4´´, aïllament de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Màq. Planta 0		1,000	39,050			39,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,050

12 EFQ3U903 ML Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 7/8'', aïllament de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.
Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Màq. Planta 0		1,000	39,050			39,050	C#*D#*E#*F#
3	Màq. Planta 4		1,000	13,440			13,440	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,490

13 EFQ3U906 ML Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 1-1/8´´, aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Màq. Planta 1		2,000	29,710			59,420	C#*D#*E#*F#
3	Màq. Planta 2		2,000	19,520			39,040	C#*D#*E#*F#
4	Màq. Planta 3		2,000	16,070			32,140	C#*D#*E#*F#
5	Màq. Planta 4		1,000	13,440			13,440	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 144,040

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 15 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Subcapítol 01 CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ
Apartat 09 CONDUCTES DISTRIBUCIÓ D'AIRE, REIXES I ACCESSORIS.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EE51EJ5A	m2	Conducte de llana de vidre d'alta densitat revestit d'alumini, amb malla de reforç exterior i teixit de vidre negre d'alta resistència mecànica (teixit NETO) tipus CLIMAVER NETO o equivalent, de diferents seccions com es mostra als plànols de climatització. Inclou elements d'ancoratge i unió per formació de conducte, muntat encastat en el cel ras.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Trams:							C#*D#*E#*F#
3	- Planta B		1,000	126,250			126,250	C#*D#*E#*F#
4	- Planta 1		1,000	241,680			241,680	C#*D#*E#*F#
5	- PLanta 2		1,000	154,920			154,920	C#*D#*E#*F#
6	- Planta 3		1,000	159,720			159,720	C#*D#*E#*F#
7	- Planta 4		1,000	14,930			14,930	C#*D#*E#*F#
8	-Calaixos unitats planta 4		8,000	3,700			29,600	C#*D#*E#*F#
9	-Embocadures Sala consulta		5,000	1,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 732,100

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EEK1101	u	Reixeta lineal d'impulsió de simple deflecció per paret o sostre, amb aletes orientables individualment, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 385-540 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 695 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus AMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA B							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit C		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	- Dipòsit B		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	- Dipòsir Grans Formats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#
7	- Dipòsit D		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EEK1102	u	Reixeta de retorn per aletes fixes a 45º, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 255-455 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 605 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus DMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA B							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit C		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	- Dipòsit B		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	- Dipòsir Grans Formats	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA 1					C#*D#*E#*F#
7	- Dipòsit D	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

4 EEK1103 u

Reixeta de retorn per aletes fixes a 45º, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 260-545 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 703 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus DMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA B							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit B		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#
5	- Dipòsit D		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

5 EEK1167 u

Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 250 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 960-1675 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 2395 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#
3	- Sala Polivalent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 EEK110 u

Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 595-830 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1070 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#
3	- Sala de consulta		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	- Grup de treball		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	- Despatx direcció		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	- Sala de reunions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

7 EEK1104 u

Difusors multidireccionals de mòduls orientables , per a instal·lar a una altura d'entre 2,4-4m. Difusor quadrat, compost per a 4 mòduls. Amb unes dimensions de 600x6000m, preparat per a sostre falç. Acabat en blanc, per 300-430 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 620 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus PLAY-S (600mm), de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#
3	- Sala Polivalent		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

8 EEK103 u

Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 400-710 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1010 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA 4							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit E		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

9 EEK1166 u

Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 560-985 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1405 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA 4							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit F		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 15 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Subcapítol 01 CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ
Apartat 10 ELEMENTS DE SUPORTACIÓ MURAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG2DU82A	m	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 200mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 200 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general.		1,000	32,000			32,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	(muntant)		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Traçat general.		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
8	(muntant)		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Traçat general.		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
12	(muntant)		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Traçat general.		1,000	63,000			63,000	C#*D#*E#*F#
16	(muntant)		2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
19	Traçat general.		1,000	96,000			96,000	C#*D#*E#*F#
20	(muntant)		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
22	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Coef. per tapa	Alçada		
23	Traçat general.		1,000	32,000	1,250		40,000	C#*D#*E#*F#
24	(muntant)		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 337,000

2 EG2AU702 m Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb embà separador i muntada superficialment, de color blanca.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general.		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general.		1,000	125,000			125,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Traçat general.		1,000	125,000			125,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Traçat general.		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 292,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 15 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Subcapítol 01 CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ
Apartat 11 DESAIGÜES DE CONDENSATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 20 mm, connectat a un ramal de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Nº de màquines							C#*D#*E#*F#
3	Planta 0		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta 1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta 2		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta 3		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta 4		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,000

2 EFA17342 m Subministre i col·locació de tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior per a desguàs de màquines de climatització interior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.

EUR

AMIDAMENTS

Inclou colzes i accessoris de suportació per a la seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	desguàs climatitzadors i fancoils							C#*D#*E#*F#
3	Planta 0		38,300				38,300	C#*D#*E#*F#
4	Planta 1		41,900				41,900	C#*D#*E#*F#
5	Planta 2		48,900				48,900	C#*D#*E#*F#
6	Planta 3		51,200				51,200	C#*D#*E#*F#
7	Planta 4		37,200				37,200	C#*D#*E#*F#
8	Planta 5 (Màq.exteriors)		25,500				25,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 243,000

3 ED111B21 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons es mostra a plànols a:							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Planta 0		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta 1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta 2		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta 3		57,000				57,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta 4		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 247,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 15 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Subcapítol 02 INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ D'AIRE
Apartat 01 INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ D'AIRE
Secció 01 APARELLS D'EXTRACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEM32312	u	Ud. Subministrament i instal·lació d'extractor de bany quadrat S&P MIXVENT TD-160 (o equivalent), ventilador helicocentrífug de baix perfil, fabricat en plàstic, amb caixa de borns externa, cos del motor desmontable sense necessitat de tocar els conductes, motor regulable 230V-50Hz, de 2 velocitats, Classe B, IP44, rodaments a boles d'engreixament permanent i protector tèrmic. Inclou: tubs flexibles d'alumini, brides de subjecció, mitjants i materials de montatge, clapeta antiretorn i boca metàl·lica d'extracció amb el coll de montatge. Totalment instal·lat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Plantes:							
3	- Planta 1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	- Planta 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	- Planta 3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	- Planta 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu	01	PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Subcapítol	02	INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ D'AIRE
Apartat	01	INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ D'AIRE
Secció	02	CANALITZACIONS D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EE43G6S3	m	Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials, connexions, derivacions corbes i fixat mecànicament amb brides.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Trams:							
3	- Planta 1		1,000	47,660			47,660	C#*D#*E#*F#
4	- Planta 2		1,000	28,000			28,000	C#*D#*E#*F#
5	- Planta 3		1,000	23,970			23,970	C#*D#*E#*F#
6	- Planta 4		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 104,630

Projecte executiu	01	PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Subcapítol	02	INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ D'AIRE
Apartat	02	INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ D'AIRE.
Secció	01	APARELLS DE VENTILACIÓ AMB RECUPERACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEMH3U6	u	Subministre i instal·lació de recuperador de calor , de 1000m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1278mm de llargada amb un consum el'ectric de420 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 1000m3/h .Model LGH-100RVX-E (MITSUBISHI) o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats. Inclou: - Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E (filtres G3-F7) segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat. - Inclou filtre categoria F8 PZ-108FSP-E - Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació. Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Destinats a:							
3	- PLANTA 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	- PLANTA 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	-PLANTA 3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2	EEMH3U5	u	Subministre i instal·lació de recuperador de calor , de 800m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1051mm de llargada amb un consum el'ectric de 335 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 800m3/h .Model LGH-100RVX-E (MITSUBISHI) o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de

canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats.

Inclou:
- Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E (filtres G3-F7) segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat.
- Inclou filtre categoria F8 PZ-108FSP-E
- Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació.

Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Destinats a:							C#*D#*E#*F#
3	-Planta 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	-Planta 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 15 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Subcapítol 02 INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ D'AIRE
Apartat 02 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ D'AIRE.
Secció 02 APARELLS DE VENTILACIÓ SENSE RECUPERACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEM22D1	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-200 de S&P o equivalent, per a un cabal de 690 m3 / h, amb motor de 205W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit C		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	- Dipòsit B		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#
6	- Dipòsit D		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2	EEM22D2	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-250 de S&P o equivalent, per a un cabal de 1250 m3 / h, amb motor de 230W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 4							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit E		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	- Dipòsit F		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3	EEM22D3	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-125 de S&P o equivalent, per a un cabal de 240 m3 / h, amb motor de 50W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge.

AMIDAMENTS

Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EEM22D4 u

Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-150 de S&P o equivalent, per a un cabal de 340 m3 / h, amb motor de 101W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EEM22D5 u

Un. Mòdul d'extracció per a un cabal de 225 m3 / h, col·locat en exterior. Inclou mà realització d'orifici en paret, subjeccions i suports. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 4							C#*D#*E#*F#
3	- Sala Polivalent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 EENPA421 u

U. Caixa portafiltres d'acer galvanitzat amb filtres incorporats, per a muntar filtres AFR-N (F7-G4), per a muntar entre conductes o als extrems del circuit. Model FBL-N-200 de la marca S&P o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i filtre AFR-N (G4 i F-7).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 0							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	- Dipòsit B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	- Dipòsit D		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	- Dipòsit C		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 EENPA422 u

U. Caixa portafiltres d'acer galvanitzat amb filtres incorporats, per a muntar filtres AFR-N (F7-G4), per a muntar entre conductes o als extrems del circuit. Model FBL-N-250 de la marca S&P o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i filtre AFR-N (G4 i F-7).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit E		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	- Dipòsit F		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

8	EEM3U200	u	Extractor de coberta, per instal·lar-lo a xemeneia d'obra o pannell, amb instal·lació elèctrica, de 6570 m3/h de cabal màxim d'aire, trifàsic, amb base suport en xapa d'acer amb tractament anticorrosiu, barret en xapa d'acer amb tractament anticorrosiu, activació del ventilador mitjançant activació manual o automàtica des de programa de control, model HTTI-45-4T de SODECA o equivalent. Col·locat a coberta exterior incloent realització de remat amb xapa galvanitzada (o obra) entre extractor i coberta incloent ajudes de paleta i material necessari per correcte acoblament a xemeneia garantint estanqueïtat. Incloent material necessari d'obra (morter, silicona, etc.). Notes: -es te en compte que com s'ha de canviar la coberta existent no cal comptar la realització de forat a coberta per inserir el ventilador sinó que quan es faci la coberta es deixarà el forat pertinent per cada ventilador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A coberta exterior. Segons plànols.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

Projecte executiu	01	PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Subcapítol	02	INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ D'AIRE
Apartat	02	INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ D'AIRE.
Secció	03	CANALITZACIONS D'AIRE.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EE51EJ5A	m2	Conducte de llana de vidre d'alta densitat revestit d'alumini, amb malla de reforç exterior i teixit de vidre negre d'alta resistència mecànica (teixit NETO) tipus CLIMAVER NETO o equivalent, de diferents seccions com es mostra als plànols de climatització. Inclou elements d'ancoratge i unió per formació de conducte, muntat encastat en el cel ras.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m2	Ample	Alçada		
2	- Dipòsit B		1,000	57,600			57,600	C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit C		1,000	9,100			9,100	C#*D#*E#*F#
4	- Dipòsit A		1,000	5,930			5,930	C#*D#*E#*F#
5	- Dipòsit D		1,000	9,100			9,100	C#*D#*E#*F#
6	- Sala de consulta		1,000	72,710			72,710	C#*D#*E#*F#
7	- Planta 2		1,000	129,100			129,100	C#*D#*E#*F#
8	- Planta 3		1,000	133,100			133,100	C#*D#*E#*F#
9	- Dipòsit E		1,000	12,440			12,440	C#*D#*E#*F#
10	- Dipòsit F		1,000	12,440			12,440	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA QUARTA	C	Unitats	m2	Ample	Alçada		
13	Amb acoblament a extractor solar:							C#*D#*E#*F#
14	-Conducte de 0.5x1x2.5m (dimensions interiors)		2,000	8,250			16,500	C#*D#*E#*F#
15	Amb acoblament a barret exterior sense extractor solar.							
16	-Conducte de 0.5x1x2.5m (dimensions interiors)		2,000	8,250			16,500	C#*D#*E#*F#
17	A justificar si cal més conducte per crear més depresió.		2,000	2,060			4,120	C#*D#*E#*F#
18	Nota. Aquests conductes a cambra són per conduir la							C#*D#*E#*F#
19	extracció d'aire des de finestra de 50x100cm							
20	fins a coberta exterior:							

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 478,640

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 15 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Subcapítol 02 INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ D'AIRE
Apartat 02 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ D'AIRE.
Secció 04 REIXES I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEK101	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 250 mm de llargada com a mínim i 100 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 40-125 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 180 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#
3	- Sala de treball		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EEK102	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 200-355 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 505 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#
3	- Sala de consulta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EEK103	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 400-710 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1010 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#
3	- Sala de consulta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	EEK104	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 200 mm de llargada com a mínim i 75 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 45-75 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 110 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de

AMIDAMENTS

forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#
3	- Despatx		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	- Office		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	- Sala reunions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5 EEK105 u

Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 250 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 375-655 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 935 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 1							C#*D#*E#*F#
3	- Sala Polivalent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 EEK106 u

Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 140-255 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 365 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 2							C#*D#*E#*F#
3	- Aula 2_20		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	- Administració		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA 3							C#*D#*E#*F#
6	- Aula 3_16		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	- Administració		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

7 EEK107 u

Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 200 mm de llargada com a mínim i 100
mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 60-100 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 145 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 2							C#*D#*E#*F#
3	- Direcció		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 EEK108 u Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 125
mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 240-430 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 615 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 2							C#*D#*E#*F#
3	- Aula 2_18		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	- Aula 2_19		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA 3							C#*D#*E#*F#
6	- Aula 3_16		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	- Aula 3_15		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	- Aula 3_3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

9 EEK109 u Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 150
mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 275-480 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 685 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 2							C#*D#*E#*F#
3	- Aula 2_17		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	- Aula 2_2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	- Aula 2_16		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA 3							C#*D#*E#*F#
7	- Aula 3_13		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	- Aula 3_14		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	- Aula 3_2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

10 EEK110 u Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 595-830 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1070 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 2							C#*D#*E#*F#
3	- Aula 2_1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	- Aula 2_3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA 3							C#*D#*E#*F#
6	- Aula 3_1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 6,000

11 EEUDU01X u U. Comporta tallafocs de la Marca MADEL o equivalent, model FOK-EIS 180-MA. Comporta rectangular amb connexió per brides. Rearmament manual i activació automàtica per fusible tèrmic tarat a 72ºC. Pulsador de comprovació i rearmament accessible desde l'exterior. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA 0							C#*D#*E#*F#
3	- Dipòsit B		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

12 EEK3U101 u Subministrament i col·locació de comporta d'aire motoritzada, a 230V, a la vista horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, de secció recta i fixada a conducte de fibra, model CAA, ref. CM08355 d'Escoclima de Salvador Escoda o equivalent. Inclou col·locació i realització de forat a conducte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Col·locada a conducte per a finestres							
3	de 0.5x1m per ventilar des d'espai interior							
4	a coberta exterior, sense extractor.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

13 EEK2UA81 u Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió, amb una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb clips i marc de muntatge, Serie DMT-AR+S AA de Madel o equivalent. Inclou col·locació de marc a pared d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA QUARTA.	C	Unitats	Impulsió	Retorn	Alçada		
2	Per aspiracions d'aire a coberta:		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	A justificar per forat d'obra no simètric visualment.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

14 FENLU521 u Estructura de protecció de les aspiracions i expulsions d'aire que permetrà l'aspiració i expulsió de l'aire necessàri de la ventilació dels serveis, recuperadors de calor i caixes de ventilació dels diferents espais i plantes a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua al forat de pas d'isntal·lacions. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals.

El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts.
Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.

Nota. a la coberta que coincideix el ventilacor de sobrepressió de la escala 3 amb la resta de ventilacions es podrà integrar en un únic element.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A coberta exterior (a on hi han les unitats							
3	exteriors de clima)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 FENLU522 u

Estructura de protecció de les expulsions d'aire que permetrà la expulsió de l'aire necessàri de la ventilació de l'espai interior a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals.

El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts.
Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Per sortides d'aire a coberta (ventilació							
3	d'espai central edifici) que van sense							
4	extractor.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 15 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Subcapítol 03 IMPREVISTOS EN INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMCL	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions de climatització

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 16 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
Subcapítol 01 TUBS, CANALS I ACCESSORIS SUPORTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per línies de preses de corrent i enllumenat dintre de:							
2	segons esquema unifilar:							
3	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Traçat general.		1,000	200,000			200,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Traçat general.		1,000	350,000			350,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Traçat general.		1,000	175,000			175,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Traçat general.		1,000	175,000			175,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Traçat general.		1,000	245,000			245,000	C#*D#*E#*F#
18	Nota. inclou traçats d'escales repartides a cada planta.							

TOTAL AMIDAMENT 1.145,000

2	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per línies de preses de corrent i enllumenat dintre de:							
2	segons esquema unifilar:						0,000	
3	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Traçat general.		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
5							0,000	
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Traçat general.		1,000	75,000			75,000	C#*D#*E#*F#
8							0,000	
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Traçat general.		1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Traçat general.		1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Traçat general.		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
17							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 215,000

3	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	A justificar.		1,000	45,000		45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,000

4 EG21H51J m Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per línies de preses de corrent i enllumenat dintre de:							
2	segons esquema unifilar:							
3	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Traçat general.		1,000	250,000			250,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Traçat general.		1,000	75,000			75,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Traçat general.		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Traçat general.		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Traçat general.		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
19	Traçat general.		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
20	Coef. AGM		1,000	250,000			250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 710,000

5 EG21H71J m Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per línies de preses de corrent i enllumenat dintre de:							
2	segons esquema unifilar:							
3	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Traçat general.		1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Traçat general.		1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Traçat general.		1,000	200,000			200,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Traçat general.		1,000	200,000			200,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Traçat general.		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
19	Traçat general.		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
20	A justificar.		1,000	250,000			250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.100,000

6 EG21H81J m Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per línies de preses de corrent i enllumenat dintre de:							

AMIDAMENTS

2	segons esquema unifilar:							
3	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Traçat general.		1,000	120,000			120,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Traçat general.		1,000	55,000			55,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Traçat general.		1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Traçat general.		1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Traçat general.		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
19	Traçat general.		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
20	Coef. AGM		1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 420,000

7 EG21291H m Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		1,000	145,000			145,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 145,000

8 EG2AU302 m Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 40x60 mm, amb embà separador intern i muntada superficialment, de color blanca.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Coef. adaptar			
2	A justificar.		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
3	Nota. Comparteix canal amb dades i està comptat							
4	a la partida de pressupost de dades.							

TOTAL AMIDAMENT 25,000

9 EG2AU702 m Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb embà separador i muntada superficialment, de color blanca.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Coef. adaptar			
2	Nota. Comparteix canal amb dades i està comptat							
3	a la partida de pressupost de dades.							
4	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Aula 1.		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
6	Aula 2.(informàtica)		1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#
7	Aula professors.		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
8	Aula 3.		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
9	Aula 4.		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
10	Aula 5.		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	Aula multimèdia.		1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#
12	A justificar.		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Aula 1.		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
16	Aula 2.(informàtica)		1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#
17	Aula professors.		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
18	Aula 3.		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
19	Aula 4.		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
20	Aula 5.		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
21	Aula multimèdia.		1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 213,000

10 EG2DU80A m

Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 100mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 100 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general.		1,000	28,500			28,500	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general.		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Traçat general.		1,000	46,000			46,000	C#*D#*E#*F#
10	(baixant rack)		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Traçat general.		1,000	55,000			55,000	C#*D#*E#*F#
14	(baixant rack)		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
17	Traçat general.		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
18	(muntant)		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 195,000

11 EG2DU81A m

Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 150mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 150 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general.							
4	(aquesta+ un altre conformen la de 300)		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Traçat general.		1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Traçat general.		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Traçat general.		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 49,000

12 EG2DU82A m

Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 200mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 200 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general.		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
4	(muntant)		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Traçat general.		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
8	(muntant)		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Traçat general.		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
12	(muntant)		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Traçat general.		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
16	(muntant)		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
19	Traçat general.		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
20	(muntant)		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
22	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Coef. per tapa	Alçada		
23	Traçat general.		1,000	32,000	1,250		40,000	C#*D#*E#*F#
24	(muntant)		2,000	4,000	1,250		10,000	C#*D#*E#*F#
25	A justificar.		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 131,500

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 16 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
Subcapítol 02 CONDUCTORS ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG32Y001	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per línies d'enllumenat i emergència,							
2	segons esquema unifilar:							
3	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Traçat general.		1,000	3.800,000			3.800,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Traçat general.		1,000	4.500,000			4.500,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Traçat general.		1,000	4.200,000			4.200,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Traçat general.		1,000	4.200,000			4.200,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Traçat general.		1,000	1.450,000			1.450,000	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
19	Traçat general.		1,000	560,000			560,000	C#*D#*E#*F#
20	Coef. AGM		1,000	1.750,000			1.750,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20.461,000

2 EG32U002 m Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per línies de preses de corrent, dintre de:							
2	segons esquema unifilar:							
3	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Traçat general.		1,000	750,000			750,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Traçat general.		1,000	560,000			560,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Traçat general.		1,000	1.105,000			1.105,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Traçat general.		1,000	1.105,000			1.105,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Traçat general.		1,000	800,000			800,000	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
19	Traçat general.		1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#
20	Coef. AGM		1,000	450,000			450,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.920,000

3 EG32U003 m Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons esquema unifilar:		1,000	110,000			110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 110,000

4 EG315136 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons esquema unifilar:							
3	Traçat general preferent.Grup aigua contra incendis E2		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 EG315156 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons esquema unifilar:A justificar.		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

6 EG32U004 m Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons esquema unifilar:							
3	Traçat general preferent.Extrac. sobrepr contra ince.E1-E3		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 EG315166 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons esquema unifilar:A justificar.		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

8 EG322164 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons esquema unifilar:		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

9 EG31U008 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general.		1,000	225,000			225,000	C#*D#*E#*F#
4	Traçat general preferent (grup electr.)		1,000	357,000			357,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Traçat general.		1,000	489,000			489,000	C#*D#*E#*F#
8	Traçat general preferent (grup electr.)		1,000	302,000			302,000	C#*D#*E#*F#
9	Coef. AGM		1,000	185,000			185,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Traçat general.		1,000	325,000			325,000	C#*D#*E#*F#
13	Traçat general preferent (grup electr.)		1,000	495,000			495,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Traçat general.		1,000	465,000			465,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

19	Traçat general.		1,000	525,000			525,000	C#*D#*E#*F#
20	ascensor 1		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
21	ascensor 2		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
22	comportes ventilació espai interior.		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#
23			1,000	32,000			32,000	C#*D#*E#*F#
24	extractor (ventilació espai interior).		1,000	22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
26	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
27	Traçat general.		1,000	75,000			75,000	C#*D#*E#*F#
28	ascensor 3		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.635,000

10 EG31U004 m

Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general.		1,000	482,000			482,000	C#*D#*E#*F#
4	Traçat general preferent (grup electr.)		1,000	295,000			295,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Traçat general.		1,000	602,000			602,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Traçat general.		1,000	290,000			290,000	C#*D#*E#*F#
11	Traçat general preferent (grup electr.)		1,000	210,000			210,000	C#*D#*E#*F#
12	Coef. AGM		1,000	185,000			185,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Traçat general.		1,000	510,000			510,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Traçat general.		1,000	470,000			470,000	C#*D#*E#*F#
19	Traçat general preferent (grup electr.)		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
21	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
22	Traçat general.		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
23	A justificar.		1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.284,000

11 EG31U014 m

Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC.Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general preferent (central contra incendis).)		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,000

12 EG31U006 m

Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x4 mm2. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.Inclou col·locació i connexions

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general.		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		45,000	

13 EG31U007 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x6 mm2. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.Inclou col·locació i connexions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	A justificar.		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		5,000	

14 EG31U016 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general.		1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general.		1,000	34,000			34,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	unit. ext.. P.Bª		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		75,000	

15 EG31U134 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) i RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Coef.	Alçada		
3	Traçat general preferent.Extrac. sobrepressió contra ince.E1		1,000	55,000			55,000	C#*D#*E#*F#
4	Traçat general preferent.Extrac. sobrepressió contra ince.E3		1,000	42,000			42,000	C#*D#*E#*F#
5	Traçat general preferent.Grup aigua contra incendis		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 115,000

16 EG31U036 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x6 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general.Ascensor 3 (arxiu)		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general.							
7	unit. ext.. p.2		1,000	38,000			38,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Traçat general.		1,000	38,000			38,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	unit. ext.. p.1		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
13	unit. ext.. p.4		1,000	33,000			33,000	C#*D#*E#*F#
14	ascensor 3		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
15	Coef. AGM		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 209,000

17 EG31U020 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x10mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general.		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
4	Traçat general.Ascensor principal 2.		1,000	72,000			72,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general.		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 98,000

18 EG31U028 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x10mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general preferent.Ascensor principal 1.		1,000	72,000			72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,000

19 EG31U021 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x16mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general preferent (grup electrogen).		1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general.		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Traçat general.		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	71,000	

20 EG31U026 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x25mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Segons esquema unifilar:		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

21 EG31U027 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	A justificar.		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

22 EG31U037 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor)RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general preferent (grup electrogen-QGPC P.Bª).		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	50,000	

23 EG31U025 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x50mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	A justificar.		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		15,000	

24 EG31U002 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x35 mm2, col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	A justificar.		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		25,000	

25 EG31U110 ML Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 70mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA.	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Tram Derivació Individual.(neutre)		1,000	27,000			27,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		27,000	

26 EG31EC06 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 95mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA.	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Tram de conductor de terres a Derivació Individual,							
4	com el pont desconnectador estarà al QGPC i no a							
5	CPM aquest conductor unirà el pont amb l'embarrat de							
6	terres d'aquest QGPC.		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		5,000	

27 EG31U112 ML Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 120mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA.	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	A justificar.		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

28 EG31EE06 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 150mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA.	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Tram Derivació Individual.(fases)		3,000	27,000			81,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 81,000

29 EG31U114 ML Conductor de coure de designació UNE RZ1 (AS) 0,6/ 1KV de secció 240mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA.	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	LGA (CGP fins CPM).A justificar.		4,000	5,000			20,000	C#*D#*E#*F#
4	LGA (cel·la B.T. fins CPM) en cas de no CGP. A justificar.		4,000	12,000			48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 68,000

30 EG380902 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A dintre de safata cega (equipotencial):							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general de 60x100		1,000	28,500			28,500	C#*D#*E#*F#
4	Traçat general de 60x150		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
5	Traçat general de 60x200		1,000	22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Traçat general de 60x100		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
9	Traçat general de 60x150		1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
10	Traçat general de 60x200		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Traçat general de 60x100		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
14	Traçat general de 60x150		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
15	Traçat general de 60x200		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Traçat general de 60x100		1,000	58,500			58,500	C#*D#*E#*F#
19	Traçat general de 60x150		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
20	Traçat general de 60x200		1,000	11,500			11,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

22	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
23	Traçat general de 60x100		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
24	Traçat general de 60x200		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
26	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
27	Traçat general de 60x100		1,000	1,250			1,250	C#*D#*E#*F#
28	Traçat general de 60x200		1,000	46,000			46,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 358,750

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 16 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
Subcapítol 03 PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG42U001	UT	Interruptor automàtic diferencial instantani de 4 pols, 63A, 300mA de sensibilitat, tensió 230/400V, classe AC, totalment muntat, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	EG41UA98	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada. preferent.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Passadís escala interior.Preferent.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Neteja 1.Preferent.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Neteja 1.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
17	Vestíbul ascensor.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

3	EG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada.		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	Vestíbul entrada. preferent.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Passadís escala interior.		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
8	Passadís escala interior.Preferent.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
9	A justificar.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Neteja 1.Preferent.		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Neteja 1.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Vestíbul ascensor.		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
19	Vestíbul ascensor.Preferent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	Ascensor 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
21	Ascensor 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
23	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
24	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
25	Ascensor 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 67,000

4 EG415A9B u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada.		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul entrada. preferent.		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Passadís escala interior.		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
8	Passadís escala interior.Preferent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	A justificar.		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Neteja 1.		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
13	Neteja 1.Preferent.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Neteja 1.		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
19	Vestíbul ascensor.		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
21	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
22	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 87,000

5 EG415A9D u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Magatzem material.Preferent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 EG41U003 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Magatzem material.Preferent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Vestíbul ascensor.Preferent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

7 EG41UD19 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul ascensor.Preferent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

8 EG41UD17 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

9 EG41UD15 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada. preferent.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

10 EG41UD34 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada. preferent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Vestíbul ascensor.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

11 EG41UD33 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	A justificar.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

12 EG41UD31 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	A justificar.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

13 EG41UD35 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Neteja 1.Preferent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Neteja 1.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Vestíbul ascensor.							
14	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 6,000

14 EG41UD36 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Magatzem material.Preferent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Neteja 1.Preferent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 EG41UD84 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Magatzem material.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

16 EG41UD83 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Magatzem material.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

17 EG41UD82 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Magatzem material.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 EG41UD81 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							

AMIDAMENTS

2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Magatzem material.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

19 EG41UD80 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall , de 4 mòduls DIN de 26 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Magatzem material.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

20 EG41U107 UT Interruptor de tall en càrrega de 4 pols, 250A, amb comandament frontal centrat, totalment muntat sobre carril DIN, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

21 EG42129H u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada.		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul entrada. preferent.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Passadís escala interior.		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
8	Passadís escala interior.Preferent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Neteja 1.		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
12	Neteja 1.Preferent.		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Neteja 1.		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Vestíbul ascensor.		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
19	Vestíbul ascensor.Preferent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	Ascensor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	Ascensor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
24	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	Ascensor 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 66,000

22 EG42U29H u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït

segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN .Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

23 EG42U2JH u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul entrada. preferent.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Neteja 1.Preferent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Vestíbul ascensor.							
14	Ascensor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Ascensor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
19	Ascensor 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

24 EG4242JH u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

25 EG42U002 UT Interruptor automàtic diferencial instantani de 4 pols, 63A, 300mA de sensibilitat, tensió 230/400V, classe AC, totalment muntat, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

26 EG4RU001 u Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 16A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada.		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul entrada. preferent.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Passadís escala interior.		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
8	Passadís escala interior.Preferent.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
9	A justificar.		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Neteja 1.Preferent		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Neteja 1.		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Vestíbul ascensor.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
19	Bombes circuladores terra radiant.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
21	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
22	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,000

27 EG4RU023 u Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 20A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

28 EG4RU002 u Contactor Monofàsic modular, de 4 pols, 16A, 380-415V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 4 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

29 EG4RU003 u Selector Automàtic-0-Manual monofàsic modular, de 2 pols, 20A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

3	Vestíbul entrada.		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul entrada. preferent.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Passadís escala interior.		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
8	Passadís escala interior.Preferent.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
9	A justificar.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Neteja 1.Preferent		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Neteja 1.		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Vestíbul ascensor.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
20	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
21	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
22	A justificar.		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

30 EG4RU004 u Contactor Monofàsic modular, de 4 pols, 16A, 380-415V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 4 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).							
4	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 16 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
Subcapítol 04 CAIXES I ARMARIS DE COMAND-PROTECCIÓ I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per cada superfície, vista o a fals sostre:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,000

2 EG16U091 UT Caixa de derivació de superficie estanca, rectangular, tancament amb cargols de 1/4 de volta, de 153x110x65mm, lliure d'halògens amb conus, de color gris, tipus Solera o equivalent. Totalment instal·lada.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per cada superfície, vista o a fals sostre:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 77,000

3 EG164D22 u Caixa de derivació rectangular plastificada, de 300x350 mm, amb grau de protecció estanca, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4 EG161411 u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció normal, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Per cada superfície, encastada a paret:							
3	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

5 EG1AU009 u Cofret metàl·lic de xapa electrocincada per encastar a paret, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de d'1 filera i 24mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar i plànol de planta a:							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

	3	A justificar.		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

6 EG1AU017 u Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, d'1 filera i 24mòduls de 18mm amb tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar i plànol de planta a:							
2	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala instal·lacions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

7 EG1AU018 u Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de dos fileres i 48mòduls de 18mm amb tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar i plànol de planta a:							
2	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Neteja 1.(juntament amb un de 144 moduls)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Sala ascensor. A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

8 EG1AU027 u Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de 3 fileres i 72mòduls de sense tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar i plànol de planta a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Passadís escala interior.Preferent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

9 EG1AU022 u Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de quatre fileres i 96mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar i plànol de planta a:							
2	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

10 EG1AU021 u Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de sis fileres i 144 mòduls de 18mm i sense tapa. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar i plànol de planta a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 EG1AU005 u Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de sis fileres i 144 mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar i plànol de planta a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Moll de càrrega.Preferent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Distribuidor 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Neteja 1.Preferent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Neteja 1.(juntament amb un de 48moduls)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Vestíbul ascensor.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
17	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

12 EG1AU006 u Armari metàl·lic de 330mm d'amplada i 1050mm d'alçada, amb plaques laterals, amb tapa cega metàl·lica d'accés frontal amb cargols, amb accessoris de connexió a armari New Pragma de 144 elements. Disposarà dels elements i accessoris necessaris per col·locació d'interruptor general (IGA a planta baixa i Interruptors generals de tall en càrrega a Planta 1a i P.2a) i embarrat vertical de 4uts (3F+N) de 400A, tipus PASILLO LATERAL de Schneider Elèctric o equivalent. Inclòs ancoratge mural, accessoris i muntatge de cablejat amb terminals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar i plànol de planta a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul entrada.A justificar per grup electrogen en cas de		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	que no puguin compartir embarrat.							

TOTAL AMIDAMENT 2,000

13 EG4W13B0 u Borna de connexió per a conductor de protecció, de color verd-groc, amb peu metàl.lic, per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, muntada sobre perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A armaris:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada.		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	Vestíbul entrada.Preferent.		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
5	Distribuidor 1.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
6	Distribuidor 1.Preferent.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Passadís escala interior.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Neteja 1.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
13	Neteja 1.Preferent.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Neteja 1.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
19	Vestíbul ascensor.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
21	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
22	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
23			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
24			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
25	Sala ascensor.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 140,000

14 EG4W1120 u Borna de connexió per a conductors flexibles de fins a 2,5 mm2 de secció, de 5 mm de pas, muntada sobre perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A armaris:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul entrada.Preferent.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5	Distribuidor 1.		57,000				57,000	C#*D#*E#*F#
6	Distribuidor 1.Preferent.		71,000				71,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Passadís escala interior.		81,000				81,000	C#*D#*E#*F#
10	Passadís escala interior.Preferent.		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Neteja 1.		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
14	Neteja 1.Preferent.		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
17	Neteja 1.		96,000				96,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20	Vestíbul ascensor.		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
22	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
23	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		31,000				31,000	C#*D#*E#*F#
24	Sala ascensor.		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
25	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 545,000

15 EG1AU007 u Armari metàl·lic de 330mm d'amplada i 1050mm d'alçada, amb plaques laterals, amb tapa cega metàl·lica d'accés frontal amb cargols, amb accessoris de connexió a armari New Pragma 24 de 144 elements. Disposarà dels elements i accessoris necessaris per col·locació d'interruptor general (IGA a planta baixa i Interruptors generals de tall en càrrega a Planta 1a i P.2a) i embarrat vertical de 4uts (3F+N) de 400A, tipus PASILLO LATERAL de Schneider Elèctric o equivalent. Inclòs ancoratge mural, accessoris i muntatge de cablejat amb terminals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar i plànol de planta a:							

AMIDAMENTS

2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul entrada.A justificar per grup electrogen en cas de		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	que no puguin compartir embarrat.							

TOTAL AMIDAMENT 2,000

16 EHP5U110 u Extracció d'armaris elèctrics existents a l'edifici, acopi i transport fins centre de reciclatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 16 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
Subcapítol 05 PETIT MATERIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG62U1E6	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar, de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala de recepció.Existents a aprofitar.		2,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit A.Existents a aprofitar.		3,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Cancell taquilles.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Neteja.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Sala digitalització.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Despatx de direcció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Sala consulta.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Consulta hemeroteca.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Sala polivalent.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
17	Guardaroba.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

2 EG62U1E7 u Conmutador, de tipus universal, bipolar (2P), de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.

Conmutador,tipus univ.,bipol.(2P),10A/250V,a/tecla i marc, Serie 27de SIMON,encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							

AMIDAMENTS

2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Distribuïdor 1.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Classificació i ordenació.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Aula 1.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
10	Aula 2.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
11	Aula Professors.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
12	Adminsitració.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Despatx.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
14	Aula 4.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
15	Aula 5.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
16	Aula multimedia.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
17	Arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20	Aula 1.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
21	Aula 2.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
22	Aula Professors.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
23	Adminsitració.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	Despatx.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
25	Aula 4.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
26	Aula 5.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
27	Aula multimedia.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
28	Arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
30	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
31	Exposició permanent i sala reunions.		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
32	Dipòsit E.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
33	Dipòsit F.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

3 EG62U120 u Polsador, de tipus universal, unipolar, de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EG62U1E8 u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A , 250 V, Serie 27de SIMON, per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Distribuïdor 1.Existent.		1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Vestíbul general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Bany dones.Eixugamans.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Accés a banys homes i dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Bany homes.Eixugamans.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Bany arxiu.Eixugamans.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	Classificació i ordenació.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Sala consulta.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Sala polivalent.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Escala 3 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Pas.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	Aula 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	Aula 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	Aula Professors.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	Administració.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	Despatx.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	Aula 4.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
27	Aula 5.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
28	Aula multimedia.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
29	Arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
31	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
32	Escala 3 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
33	Pas.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
34	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
35	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
36	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
37	Aula 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
38	Aula 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
39	Aula Professors.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
40	Administració.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
41	Despatx.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
42	Aula 4.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
43	Aula 5.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
44	Aula multimedia.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
45	Arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
46								C#*D#*E#*F#
47	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
48	Exposició permanent i sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
49	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
50	Guardaroba.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
51	Dipòsit E.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
52	Dipòsit F.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,000

5 EG62U152 UT Conmutador de 10A II a 250V c.a.,amb caixa per instal·lació superficial i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. També pot instal·lar-se com a interruptor.Totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala desinfecció i desinsect.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit per a suports especials.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit grans formats.							
7	Dipòsit A.							C#*D#*E#*F#
8	Dipòsit B.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Dipòsit C.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Magatzem material.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Agent extintor i recollida selectiva.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

12	Recollida selectiva.							
13	Sala grup pressió contra incendis.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Sala càmera frigorifica.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	A justificar.							C#*D#*E#*F#
17	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Magatzem.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Dipòsit D.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
21	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
22	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	Instal·lacions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
26	Vestíbul ascensor.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
27	Instal·lacions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
29	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
30	Sala màquines ascensor arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
31	Terrassa exterior nord Instal·lacions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
32	Terrassa exterior sud.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

6 EG63U151 UT Base presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a., presa de terres, amb caixa per instal·lació superficial, amb tapa i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Moll de càrrega. A justificar per ser existent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit grans formats.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit B.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit C.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Magatzem material.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Agent extintor i recollida selectiva.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Passadís escala 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Neteja.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Magatzem.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Dipòsit D.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
17	Corridor interior nord aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
18	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	Pas.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	Aula 1.(projector)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	Aula 2.(projector)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	Aula professors.(projector)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	Aula 3.(projector)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	Aula 4.(projector)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
27	Aula 5.(projector)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
28	Aula Multimèdia.(projector)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
29	Instal·lacions.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
31	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
32	Corridor interior nord aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
33	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
34	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
35	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
36	Pas.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

37	Aula 1.(projector)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
38	Aula 2.(projector)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
39	Aula professors.(projector)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
40	Aula 3.(projector)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
41	Aula 4.(projector)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
42	Aula 5.(projector)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
43	Aula Multimèdia.(projector)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
44	Instal·lacions.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
46	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
47	Vestíbul ascensor.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
48	Escala 3 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
49	Instal·lacions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
51	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
52	Escala 3 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
53	Sala màquines ascensor arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
54	A justificar.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,000

7 EG61U5F2 u

Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 EG61U5F4 u

Caixa de mecanismes de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada superficial a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 EG622023 u

Columna circular d'alumini de 50mm de diàm. per instal·lar amb fals sostre i realitzar la baixada de conductors elèctrics i de comunicació fins les taules. Inclou petit material i ajudes de paleta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats		Ample	Alçada		
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 EGA2U001 u

Avisador acústic, de tipus universal, so brunzent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat, inclou subministrament i col·locació d'interruptor inserit a porta, cablejat i alimentació elèctrica de l'avisador amb accessoris necessaris.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Distribuïdor 1. A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 EG61U5F9 u

Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptador per preses de 2 RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar per si alguna considera la DF encastar-la.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

12 EG61U5F8 u

Caixa de mecanismes per col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptador per preses de 2 RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Coef. per pres	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,330			0,330	C#*D#*E#*F#
4	Sala desinfecció i desinsect.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala de recepció.A justificar perquè són existents.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit grans formats.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Dipòsit A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Dipòsit B.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Dipòsit C.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Coef. per pres	Ample	Alçada		
12	Sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Classificació i ordenació.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
14	Despatx de direcció.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	Sala consulta.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
16	C. audiovisuals.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Dipòsit D.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	Sala polivalent. (projector).A justificar.		1,000	0,330			0,330	C#*D#*E#*F#
20	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
21	Espai polivalent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	Aula 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	Aula 2.(informàtica)		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
24	Aula professors.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	Aula 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	Aula 4.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
27	Aula 5.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
28	Aula Multimèdia.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
29	Arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

30	Administració.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
31	Direcció.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
33	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
34	Espai polivalent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
35	Aula 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
36	Aula 2.(informàtica)		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
37	Aula professors.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
38	Aula 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
39	Aula 4.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
40	Aula 5.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
41	Aula Multimèdia.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
42	Arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
43	Administració.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
44	Direcció.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
45	AGM.		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
47	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
48	Exposició permanent i sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
49	Dipòsit E.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
50	Dipòsit F.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,660

13 EG61U5F1 u

Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada enrassada amb el paviment. Inclou 3 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa de protecció, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala consulta. A justificar.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala polivalent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 16 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
Subcapítol 06 POSTA A TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EGD1U21E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra. Instal·lada segons normes, connectada a la xarxa de terres, incloent petit material de connexió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Terres general de l'edifici, a justificar.		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4 Nota. Es col·locaran separades uns 3m entre elles
5 i sobre tot mantenint una dist. mínima al Trafo de
6 15m.

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2 EGDZ1102 u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A base d'armari general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EG380902 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Traçat soterrat sota forjat.		1,000	28,500			28,500	C#*D#*E#*F#
4	Nota. Es col·locarà mantenint una dist. mínima							
5	al Trafo de 15m.							

TOTAL AMIDAMENT 28,500

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 16 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
Subcapítol 07 ACCESSORIS DE COMANDAMENT I CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG10U028	u	e-Multisensor AutoOnOff, Multisensor autònom per encès i apagat automàtic de lluminàries en funció de la detecció de moviment i del nivell de llum. Detector moviment, codi.MS.503201-000 o equivalent: - Sortida: Relé lliure potencial 10A/250V - Rang detecció: 6 mts diàmetre (muntat a 2,5*mts) - Distància màxima detecció: 8 mts - Temporització desconnexió sortida: 1 seg a 50 min Sensor Lluminositat: - Rang lluminositat: 5-1000 lux - Sensibilitat: +/- 50º Consigna lluminositat ajustable entre 5 a 1000 Lux. Entrada tipus commutació fase per a control dia/nit. Alimentació 230Vca/50Hz, Muntatge encastable o superficial (segons DF), Dimensions: D80xH40 mm. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Servei.Existent a mantenir.		1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	Bany adapatat.Existent a mantenir.		1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Passadís escala interior.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

10	Distribuïdor (accés a dip. D)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Pas.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Accés a banys homes i dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Bany arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Corridor interior nord aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
19	Corridor interior sud aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
20	Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
27	Corridor interior nord aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
28	Corridor interior sud aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
29	Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
30	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
31	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
32	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
33	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
35	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
36	Vestíbul independència 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
37	Vestíbul independència 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
38	Vestíbul independència 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
39	Vestíbul independència 4.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
40	Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
41	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
43	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
44	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
45	A justificar.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,000

2 EG5BU058 UT

Programador digital de carril amb; programa setmanal, programa visible a pantalla, memòries disponibles, data, hora i canvi d'hivern/estiu programat de fàbrica. Alimentació a 250V c.a. Dos canals de sortida de 16A. Tipus Orbis o equivalent, totalment connectat i programat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Instal·lacions. Bombes circuladores calef.							
4	(terra radiant)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 HPCABLE2P Ut

Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 2 parells de 0,8 mm, lliure d'halògens, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265, col.locat sota tub, safata o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA-PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Comunicació entre PLC-estacions de							
3	periferia distribuida-pantalla.		1,000	125,000			125,000	C#*D#*E#*F#
4	A justificar.		1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 160,000

4 EG53U003 u Subministre i instal·lació d'analitzador de xarxes trifàsic amb display retroil·luminat amb versió de comunicació RS485, tres trafos d'intensitat de relació 400/5 de 28mm de diàmetre de pas, tarja integrada, conversor de 485 a 232 totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Instal·lada Quadre Elèctric de Planta Baixa.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EG54U010 u Control·lador continu de sistema de terres de 230V de tensió nominal, 50/60Hz de freqüència, unbral de regulació 1...500 Ohms, amb 1 relé de sortida i temps de resposta instantani, tipus G-CHECK 230v de CIRPROTEC o equivalent. Totalment instal·lat donant avís a través del relé a l'scada de control.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Quadre General de protec. i Comanda.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 EG10U03 u Subministrament i instal·lació de sistema de control d'instal·lacions d'enllumenat, ACS, clima (bombes circuladores de terra radiant) ventilació (de comportes de claraboia i resta d'extractors i caixes de ventilació), etc., a través d'un sistema escada compost per un PLC Siemens tipus ET200SP o equivalent, una pantalla HMI tàctil Siemens de 19" o equivalent, un bus de camp Profinet (que distribuirà i comunicarà amb la resta de perifèrics a cada planta) i un total de 5 punts de connexió amb 8 DI 24V (entrades digitals) i 16 DO (sortides digitals) transistor i relé extern. El número de sortides de cada planta s'adaptarà al número de relés existents.

Des de la pantalla tàctil es podran activar i desactivar les diferents zones d'enllumenat de forma manual prement sobre la imatge de la zona seleccionada o de forma programada (a través d'un horari pre establert) que s'encarregarà d'habilitar o des habilitar cada part de la instal·lació corresponent. El control es distribuirà en 5 quadres elèctrics; P.baixa, primera, segona, tercera i quarta. Al de planta baixa hi haurà el PLC, al de planta primera, segona, tercera i quarta hi hauran estacions de perifèria distribuïda. Aquestes estacions comunicaran amb el PLC central per mitjà d'una xarxa PROFINET. A uns 65m del PLC hi haurà una pantalla SIEMENS de 19'' amb el sinòptic de cada planta de l'edifici (a vestíbul principal), i que permetrà actuar sobre cada part de la instal·lació de forma àgil i clara.

A continuació es detallen els principals elements que conformen la instal·lació:

-1ut. PANELL SIMATIC HMI TP1900 COMFORT.
-6ut. Fonts d'alimentació a 24V.
-1ut. CPU 1510SP-1 PN per ET200SP.
-1ut. TARJ.MEM.CPU/SINAMICS FLASH 4 MBytes.
-1ut. Adaptador BUS BA 2xRJ45 P/PROFINET
-1ut. Switch.
-4ut. MOD. INTERFACE PROFINET IM155-6PN BASIC.
-5ut. MOD.ELECTRON.E.DIG.ED 8x24V DC STD.
-5ut. Unitat BASE BU15-P16+A0+2D P/ET 200SP.
-5ut. MOD.ELECTRON.E.DIG.SD 16x24V DC/0,5A STD
-5ut. Unitat BASE BU15-P16+A0+2B P/ET 200SP
-80ut. RELES
-Connectors Profinet necessaris per cable profibus + tub corrugat on calgui totalment col·locat.
-Petit material necessari tant de fixació com connexions elèctriques o de comunicació.

Aquests elements descrits al paràgraf superior necessiten d'un treball extra per possar-los en funcionament que es descriu a continuació:

-Programació PLC Siemens
-Programació HMI Siemens

AMIDAMENTS

-Configuració Xarxa Profinet
-Verificació de posada en servei en edifici.
-Formació de funcionament a persones responsables del funcionament diari.
-Esquemes de connexió elèctrics.
-Instal·lació elèctrica i mecànica dels elements.

Totalment en correcte funcionament introduint les premises de programació que estipuli la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 16 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
Subcapítol 08 ESCOMESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG1PUA18	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277kW, tensió de 3x230/400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171mm aprox., amb cablatge 30x6+20x5 amb base de fusibles de tamany BUC 3 (inclou els fusibles de 315A), sense equip de comptage però preparat per comptador multifunció a contractar a posteriori, amb Interruptor de protecció i corrent regulable tetrapolar (4P) de 400 A de corrent assignada, tèrmic regulable entre 200 i 400A, poder de tall de 20 kA, conjunt de mesura 200/5, amb relé d'actuació per desconnexió d'interrupor a través de diferencial (protecció diferencial no inclosa), col·locat superficialment. Nota. es col·locaran els fusibles al conjunt de proteció i mesura en el cas de que no existeixi la CGP i el TMF10 estigui alimentat directament des de la ET. En cas contrari, que existeix la CGP, els fusibles estaran a la CGP i al TMF10 es col·locaran ganivetes (incloses).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A armari exterior d'obra, límit façana principal.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	EG1PUD18	u	Protecció diferencial per a conjunt de protecció i mesura TMF10 de 200 a 400 A (139 a 277kW), amb toroidal de 105 mm de diàmetre, sortida superior o lateral, muntat en caixa modular de poliéster reforçat amb fibra de vidre integrat en TMF10, col·locat adossat al conjunt de protecció i mesura. Amb diferencial de sensibilitat regulable (0.03, 0.1, 0.3,0.5,1,3,10A) tipus HR 510 d'HAGER o equivalent. Inclou connexions elèctriques per actuació sobre interruptor de protecció i corrent regulable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A TMF-10 dintre armari exterior d'obra, límit façana.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	EG41U156	u	Interruptor general automàtic de 4 pols, 250A, regulable, 50kA d'intensitat de tall, d'Schneider Elèctric o equivalent, tensió 230/400V, corba B, amb bobina d'emissió per ser actuable pel protector de sobretensions permanents independent, totalment muntat dintre de mòdul d'armari a subministrar. Inclou accessoris per connexions de conductors d'entrada i sortida i ponts de conductors.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	MAgatzem de material.IGA.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EG11U000 u Caixa general de poliester reforçat, de 400A, segons esquema 9 FECSA-ENHER instal·lada superficialment dintre armari d'obra tipus CAHORS ref. 446131 o equivalent. Inclou fusibles de protecció de ``cuchilla´´ de 400A 500V tipus gG amb indicador de fusió i connexionat de conductors d'entrada i sortida segons normativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dintre armari d'obra							C#*D#*E#*F#
3	Per l'edifici.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EG11U001 u Caixa de seccionament de poliester reforçat, de 400A, segons esquema 9 FECSA-ENHER instal·lada superficialment dintre armari d'obra tipus CAHORS ref. 446154 o equivalent. Inclou ganivetes col·locades a les bases i connexionat de conductors d'entrada i sortida segons normativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dintre armari d'obra segons plànol de detall:							C#*D#*E#*F#
3	Per l'edifici.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 EG11U003 u Canal protectora de conductors d'entrada a caixa general de protecció, de poliester reforçat, instal·lada superficialment dintre armari d'obra, tipus CAHORS ref. 901631 o equivalent. Inclou col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dintre armari d'obra		1,000					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 16 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
Subcapítol 09 GENERACIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA
Apartat 01 CONDUCTORS ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FG31U027 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general preferent (grup electrogen-QGPC P.Bª).		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 50,000

2 EG3151A4 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Posada a terres del Neutre del grup electrogen.		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#
4	(grup electrogen-QGPC P.Bª).							

TOTAL AMIDAMENT 65,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 16 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
Subcapítol 09 GENERACIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA
Apartat 02 POSTA A TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EGD1U21E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra. Instal·lada segons normes, connectada a la xarxa de terres, incloent petit material de connexió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Terres general de grup. a justificar.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	Nota. Es col·locaran separades uns 3m entre elles							
5	i sobre tot mantenint una dist. mínima al Trafo de							
6	15m.							

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 EGDZ1102 u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A base d'armari general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EG380902 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Traçat soterrat sota forjat.		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4 Nota. Es col·locarà mantenint una dist. mínima
5 al Trafo de 15m.

TOTAL AMIDAMENT 15,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 16 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
Subcapítol 09 GENERACIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA
Apartat 03 GRUP ELECTROGEN

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EGC1U041	u	Grup electrògen silenciós d'escapament tipus residencial model HFW 60 T5 de la marca HIMOINSA o equivalent amb les següents característiques: -de construcció tipus insonoritzat. -previst per arrancada automàtica. -de 66 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió. -accionament amb motor dièsel. -amb quadre de control i interruptor automàtic de protecció a la sortida de potència. -amb carregador de bateria i bateria integrada. -amb resistència de caldeo. -dipòsit de combustible de 850L integrat a bancada. -quadre de commutació automàtica RED/GRUP (Previst en quadre general) per als contactors IV amb enclavament electro-mecànic, així com Interruptor automàtic de calibre 125A per protecció d'embarrat preferent. mod. AS5 equipat amb centraleta CEM7. A col·locar sobre bancada de formigó de 15cm de gruix armada (ME 20x20x5) sobre aillant acústic d'espessor addient depenent del material a col·locar (complint CTE), entre bancada de formigó i bancada del grup electrogen es col·locarà un element que eviti transmissió de vibracions que podria ser tipus silent block o tipus 'sola' de goma. Totalment instal·lat, connectat elèctricament (neutre a terres, entrada de corrent i sortida, connexions de comunicació, etc.),. Inclou grua i transport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A coberta exterior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 16 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
Subcapítol 10 IMPREVISTOS EN INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMEL	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions d'electricitat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu	01	PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	17	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT
Subcapítol	01	APARELLS D'ENLLUMENAT GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EH32U019	u	Aplic per interior amb cos d'alumini, de color gris satinat, de distribució asimètrica, amb equip electrònic, per làmpada compacta llarga de fluorescència d'1x55W TC-L 2G11, model FINELAMP, ref: 61.41.13.3 de LAMP o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpada OSR 295879 COMPACTA DULUX-L 55W/840 2G11.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Dipòsit E.		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit F.		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

2	EH11U017	u	Aplic per interior amb estructura de xapa d'acer lacat de color blanc, difusor realitzat en material termoplàstic opal, amb equip auxiliar electrònic Classe II, per làmpada de 2x18W TC-L 2G11, model MUNA, ref.5238.001 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpades de 18W TC-L 2G11.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Passadís escala 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Distribuïdor (accés a dip. D)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Vestíbul ascensor.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3	EH32U018	u	Aplic per interior amb estructura de xapa d'acer lacat de color blanc, difusor realitzat en material termoplàstic opal, amb equip inductiu,per làmpada de 2x18W TC-L, i lluminària d'emergència integrada de 202lm, model MUNA, ref: 5239.01 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpades de 18W TC-L.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							

AMIDAMENTS

2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Escala 3 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Escala 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	Distribuïdor 2.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Distribuïdor 3.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Passadís (entre Distribuïdor 2 i 3)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
12	Escala vestíbul		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Escala 3 (protegida de C/Bartomeu).		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	Passadís escala 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Escala 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Distribuïdor (accés a dip. D)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Pas.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20	Distribuïdor planta.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
22	Escala 3 (protegida de C/Bartomeu).		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
24	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
25	Distribuïdor planta.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
27	Escala 3 (protegida de C/Bartomeu).		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
29	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
30	Vestíbul independència 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
31	Vestíbul independència 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
32	Vestíbul independència 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
33	Vestíbul independència 4.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
34	Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
35	Escala 3 (protegida de C/Bartomeu).		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
37	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
38	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,000

4 EHA1U015 u Lluminària estanca per instal·lar superficialemnt, IP65, amb 1 tub fluorescent de 49 W tipus T5, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat i cos de poliester, provista de reactància electrónica amb precaldeig, ref.ZT03.001 d'iGuzzini o equivalent. Inclou tub fluorescent tipus T5 de 49W. Totalment muntada superficialment al sostre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Recollida selectiva.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala grup pressió contra incendis.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala càmera frigorifica.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit per a suports especials.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Instal·lacions.Rack.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Instal·lacions.Rack.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Previsió sala màquines ascensor arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	(possiblement aquest ascensor no nece							
17	ssitarà sala de màquines).							
18	Terrassa 1 (maquines clima i grup electrògen)		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

19	Terrassa 2	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

5 EHA1U014 u

Lluminària estanca per instal·lar superficialemnt, IP65, amb 2 tubs fluorescents de 49 W tipus T5, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat i cos de poliester, provista de reactància electrónica amb precaldeig, ref.ZT07.001 d'iGuzzini o equivalent. Inclou tubs fluorescents tipus T5 de 49W. Totalment muntada superficialment al sostre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Dipòsit per a suports especials.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Magatzem material.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Agent extintor i recollida selectiva.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Magatzem.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Neteja.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Neteja.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
17	Instal·lacions.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

6 EH22U016 u

Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de 18 W tipus LED i de 230 V de tensió d'alimentació, grau de protecció IP-20, amb unes dimensions d'encastament de 230 mm de diàmetre i 200 mm de profunditat, acabat en color a definir per la DF, reflector platejat, i equip Electrònic. Model OPTICS LED, ref. EL0250L/TW183 de TROLL o equivalent. Totalment instal·lat. Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa) i làmpades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala desinfecció i desinsect.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Neteja.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 EH12U462 u

Llumenera decorativa de LED d'emisió directa, modular, de 596x596cm, cos d'alumini extruit lacat en color alumini (12), difusor microprismàtic que garanteix una elevada eficiència lluminosa i un control perfecte de la luminància UGR<19, color warm white, protecció IP20, muntada superficialment ref. MT15.12 model iPLAN EASY de iGUZZINI o equivalent.
Amb KIT per col·locació a sostre de forma superficial ref. MX49.00.

Característiques lluminària:
-Flux total emès per la lluminària: 4300 lm.
-Flux total cap a l'hemisferi superior: 0 lm.
-Potencial total : 32W.
-Tensió: 230 V.
-Driver amb connectors per la connexió elèctrica d'endoll ràpid

Totalment col·locada incloent petit material i ecotasa de residus.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala reunions.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Despatx de direcció.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	6,000	

8 EH12U463 u

Llumenera decorativa de LED d'emisió directa, modular, de 596x596cm, cos d'alumini extruit lacat en color alumini (12), difusor microprismàtic que garanteix una elevada eficiència lluminosa i un control perfecte de la luminància UGR<19, color warm white, protecció IP20, muntada superficialment ref. MT15.12 model iPLAN EASY de iGUZZINI o equivalent.
Amb KIT per col·locació a sostre de forma superficial ref. MX49.00.

Característiques lluminària:
-Flux total emès per la lluminària: 4300 lm.
-Flux total cap a l'hemisferi superior: 0 lm.
-Potencial total : 32W.
-Tensió: 230 V.
-Driver amb connectors per la connexió elèctrica d'endoll ràpid.
Subministrament i construcció d'estructura metàl·lica tubular quadrada, definida per la DF a la part corresponent de detalls d'obra, que permetrà col·locar 4 lluminàries formant una ùnica lluminària quadrada essent aquest l'element al qual es fixaran les 4 lluminàries com si fos un sostre. Aquests estructura restarà suspesa amb cables d'acer des de sostre. Es deixarà una separació entre lluminàries.
Incloent petit material i ecotasa de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Consulta biblioteca.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

9 EH12U021 u

Llumenera decorativa instal·lada suspesa mitjançant cables d'acer dotats d'un dispositiu de fixació i regulació ràpida. Amb cos de perfil d'alumini lacat de color gris, amb lluminàries LED d'alçada reduïda, alimentació electronica integrada, de 1278mm de longitud, amb emisió UP/DOWN 4900lm, emisió DOWN UGR<19, emisió UP difusa, LED de 54W warm white, model LIGHTSHINE, ref. MJ26-15 d'Iguzzini o equivalent.

A continuació es detalla cadascún dels accessoris que faran falta per muntar la distribució total (suspensió en línia contínua) formada per 43ut. de lluminàries model LIGHTSHINEque es grafia al plànol corresponent, tenint en compte que aquesta partida valora econòmicament 1ut de lluminària amb la seva part proporcional necessària d'accessoris per instal·lar-les de la següent descomposició;

- 7ut. Tapes laterals de plàstic ref.MX70.086.
-36ut. Unió linial amb cable de suspensió ref.MX71.086.
- 7ut. Base d'alimentació elèctrica amb cable d'alimentació ref. MX72.01
- 7ut. Cable de suspensió ref. MX73.00
- Cargoleria i petit material, etc.

Totalment instal·lada. Incloent despeces de mà d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala digitalització.		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala consulta+Sala classificació-ordenació.		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	Sala consulta-hemeroteca.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,000

10 EH3EU435 u

Lluminària per col·locació superficialment suspesa, amb cos d'alumini tornejat i lacat en color gris, 2 reflectors d'aluminis superpur, vidre de protecció i cilindre d'apantallament antienlluernant pel control de la emissió down-light. El sistema òptic permet regular l'angle del conus de llum de la emisió down entre 60º i 100º mitjançant enfocament (la emissió up serà fix de 145º), amb enceses independents per up i down, amb alimentació a 230 V, amb làmpades incloses d'halògenurs metàl·lics de designació 150W HIT G12 + 150W HIT G12 de potència, amb grau de protecció IP 65, ref. 3125.015, model GREENWICH UP/DOWN LIGHTd'iGUZZINI o equivalent. Amb joc de cables de suspensió, provistos de sistema de regulació milimètrica, de L.: 3000mm, ref.0509.000 i cable d'alimentació amb base, de L.: 3500mm, ref. 4459.015. Totalment instal·lada i en funcionament incloent petit material d'ancoratge mural i altres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Exposició permanent i sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 EH2LUKA0 u

Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de forma QUADRADA amb marc de topall. Versió fixa. Posició retardada del led per minimitzar l'enlluernament (UGR < 15), el cos principal d'alumini fos a pressió inclou una superfície radiant que assegura una òptima dissipació de la calor, reflector d'alta definició en material termoplàstic metal·litzat òptica flood (40º). Estructura amb marc extern de topall en alumini fos a pressió, disponible en un únic acabat blanc. Anell intern de material termoplàstic, disponible en diversos acabats pintats o metal·litzats (acabat en color a definir per la DF). Vidre de protecció inclòs. Assemblatge fàcil i ràpid sense necessitat d'eines, IP44 una vegada instal·lat, LED 3000K d'alt índex de rendiment cromàtic, de 7,3W tipus LED Warm White, de 67mm de diàmetre (forat de 59mm), Model Laser versió Frame LED 3000K, ref. P318.** d'iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lada.

Unitat d'alimentació LED 10-15W, amb alimentació a 220-240V ac, 250mA.Totalment instal·lada.
Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Distribuidor de planta.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Distribuidor de planta.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

12 EH2LUKA2 u

Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de forma CIRCULAR amb marc de topall. Versió fixa. Posició retardada del led per minimitzar l'enlluernament (UGR < 15), el cos principal d'alumini fos a pressió inclou una superfície radiant que assegura una òptima dissipació de la calor, reflector d'alta definició en material termoplàstic metal·litzat òptica flood (40º). Estructura amb marc extern de topall en alumini fos a pressió, disponible en un únic acabat blanc. Anell intern de material termoplàstic, disponible en diversos acabats pintats o metal·litzats (acabat en color a definir per la DF). Vidre de protecció inclòs. Assemblatge fàcil i ràpid sense necessitat d'eines, IP44 una vegada instal·lat, LED 3000K d'alt índex de rendiment cromàtic, de 7,3W tipus LED Warm White, de 67mm de diàmetre (forat de 59mm), Model Laser versió Frame LED 3000K, ref. P318.** d'iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lada.

Unitat d'alimentació LED 10-15W, amb alimentació a 220-240V ac, 250mA.Totalment instal·lada.
Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Segons plànols a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Bany dones.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Accés a banys homes i dones.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Bany homes.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	Bany arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Bany dones.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
10	Bany homes.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
11	Bany A.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	Distribuidor Direcció.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Bany dones.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
16	Bany homes.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
17	Bany A.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
18	Distribuidor Direcció.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
20	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
21	Bany A.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
22	Guardaroba.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,000

13 EH2LUKAC u

Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 12 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica WF (wide flood), 1500lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. MV89.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 96mm diàm.).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada.		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Vestíbul general.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

14 EH2LUKA4 u

Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 17 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica F (flood), 2000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N002.39 del model REFLEX fix d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala polivalent.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

AMIDAMENTS

15 EH2LUKA1 u

Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 29 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica F (flood), 3000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N231.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul general.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

16 EH2LUKA3 u

Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 29 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica WF (wide flood), 3000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N236.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala polivalent.		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

17 EH41U122 m

Carril electrificat trifàsic per encastar a fals sostre, funcionament amb 3 fases per enceses independents (o sigui R+S+T+N+Terres), de secció rectangular de 52mm d'amplada x 37,8mm d'alçada, cos d'alumini extruit, de 230 V de tensió nominal, de 16 A d'intensitat nominal per cada circuit (3x3500VA), de color alumini, muntat encastat sobre paraments verticals o horitzontals, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.

Aquest carril estarà format pels següents components (carril, elements de suport, accessoris d'interconnexió, alimentació, derivació,etc.):
- 2ut. Carril electrificat trifàsic de L=1m per encastar a fals sostre, ref. 6779 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.
- 10ut. Carril electrificat trifàsic de L=2m per encastar a fals sostre, ref. 6780 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.
- 9ut. Accessori per connexió cablejada oculta de trams de carril ref. MWS2 01 (color blanc).
- 1ut. Connexió directa amb alimentació i contacte de terres (alimentació integrada en mig del carril) ref. MWT5 01 (color Banc) però lacat externament de color gris igual que els carrils.
- 2ut. Connexió en L amb contacte de terres ref. MWT6 01 o MWT7 01 depenent de l'instal·lador (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils.
- 2ut. Tapa final ref. MWT2 01 (color blanc), però lacat externament de color gris igual que els carrils.
- 22ut. Cable de suspensió L=2000mm- blanc, per subjectar carrils a sostre (deixant els carrils enrassats amb fals sostre) ref. MWW6 01 d'iGuzzini o equivalent.
- Cargoleria i petit material.

Totalment en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala polivalent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 EH41U123 m

Carril electrificat trifàsic per encastar a paret, funcionament amb 3 fases per enceses independents (o sigui R+S+T+N+Terres), de secció rectangular de 52mm d'amplada x 37,8mm d'alçada, cos d'alumini extruit, de 230

AMIDAMENTS

V de tensió nominal, de 16 A d'intensitat nominal per cada circuit (3x3500VA), de color alumini, muntat encastat sobre paraments verticals o horitzontals, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.

Aquest carril estarà format pels següents components (carril, elements de suport, accessoris d'interconnexió, alimentació, derivació,etc.):
- 1ut. Carril electrificat trifàsic de L=1m per encastar a paret, ref. 6779 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.
- 14ut. Carril electrificat trifàsic de L=2m per encastar a paret, ref. 6780 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.
- 12ut. Accessori per connexió cablejada oculta de trams de carril ref. MWS2 01 (color blanc).
- 4ut. Capçal d'alimentació amb contacte de terres, DRETA ref. MWT3 01 (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils.
- 4ut. Capçal d'alimentació amb contacte de terres, ESQUERRA ref. MWT4 01 (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils.
- Accessoris, cargoleria i petit material, per subjectar carrils a paret (deixant els carrils enrassats amb paret).

Nota. Es col·loquen capçals d'alimentació esquerra i dreta a cada tram de carril perque no existeixen accessoris per fer corbes per paret, i que resti simètric visualment (per això no es col·loca una alimentació al principi i una tapa final) no per fer més enceses perquè realment no hi ha tanta potència connectada en projectors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Exposició permanent i sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	

19 EHPLU134 u

Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 20W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual)alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica wide flood, ø102x204mm, de color blanc, ref. P210.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Inclou filtre SOFT LENS ref. MXD8 24.
Totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala polivalent.		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
4	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		20,000	

20 EHPLU135 u

Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 19W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 16-25º medium, ø102x204mm, de color blanc, ref. P208.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent.
Totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Exposició permanent i sala reunions.		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 8,000

21 EHPLU136 u

Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 4W LED d'alt rendiment en color Warm White Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 6º superspot, de color blanc, ref. N208.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent.
Totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Exposició permanent i sala reunions.		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

22 EHPLU137 u

Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 19W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 9-15º spot, ø102x204mm, de color blanc, ref. P207.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent.
Totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Exposició permanent i sala reunions.		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

23 EH12U105 u

Lluminària de paret o sostre per a interiors amb emissió indirecta destinada a l'ús de llums LED PCB warm white (3000K), de 39W, emissió 100% up light, amb cos òptic d'alumini fos a pressió, reflector d'alumini súper pur anoditzat per garantir una distribució lluminosa up light wall washer d'il·luminació general, dimensions (mm) 178x210x67, alimentador DALI integrat en el cos. Dissipació passiva de la calor, ref. P014.01 model VIEW d'iGUZZINI o equivalent.
Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Recepció vestibul general		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Recepció vestibul general		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

24 EH22UAD1 u

Conjunt 1: tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 25mm, de 10/12mmx5000mm, de 9,6W/m, 12V, 810lm/m de flux lluminós, color 3000K, protecció IP65 de la tira no tallada (IP20 amb connectors finals si es tallen), ref. ME33 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL amb DIFUSOR OPAL, col·locat superficialment aconsseguint un efecte continu.

Aquest conjunt 1de tira estarà formada pels següents components:

- 15,5ml. Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N174 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent.
- 15,5ml Perfil linial baix ref. MXK9 12 (de 2m de longitud i color alumini) col·locat superficialment, inclou

4ut. tapes de tancament ref. MXL7 i 30ut de clip de fixació per perfils linials ref. MXM4.
- 15,5ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil.
- 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 12V.
- 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 100W i 12V.
- Kits de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador.
- Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF.

Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala polivalent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

25 EH22UAD2 u

Conjunt 2: tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 123mm, de 10/12mmx5000mm, de 14,3W/m, 24V, 1126lm/m de flux lluminós, color 3000K, CRI 90- Mac Adam Step 3, protecció IP65 de la tira no tallada (IP20 amb connectors finals si es tallen), ref. N173 01 tube hi-power CRI 90 Mac Adam Step 3, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL amb DIFUSOR OPAL, col·locat superficialment aconsseguint un efecte continu.

Aquest conjunt 2 de tira estarà formada pels següents components:

- 7ml Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N173 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent.
- 7ml Perfil linial baix ref. MXK9 12 (de 2m de longitud i color alumini) col·locat superficialment, inclou 1ut. tapa de tancament ref. MXL7 i 20ut de clip de fixació per perfils linials ref. MXM4.
- 7ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil.
- 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 24V.
- Kit de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador.
- Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF.

Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul general.(a paret nord)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

26 EH22UAD3 u

Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 123mm, de 10/12mmx5000mm, de 14,3W/m, 24V, 1126lm/m de flux lluminós, color 3000K, protecció IP65 (IP20 connectors finals), ref. N173 01 tube hi-power CRI 90 Mac Adam Step 3, model UNDERSCORE 15-LED STRIP TUBE HI POWER d'iGuzzini o equivalent.
La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL integrat a passamà (a definir per DF segons tipus de passamà) amb DIFUSOR.

Aquesta tira estarà formada pels següents components:

- 67ml Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N173 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent.
- 67ml Perfil linial (a definir per DF segons tipus de passamà) (de 2m de longitud i color alumini) col·locat integrat en passamà, inclou tapes de tancament i 150ut de clip de fixació per perfils.
- 67ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil.
- 5ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 24V (2 tires de 8,3m, 2 tires de 8,6m i 1 tira de 8,5m).

- 3ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 100W i 24V (2 tires de 5,5m i 1 tira de 5,3m).
- 2ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 60W i 24V (1 tira de 3,85m i 1 tira de 2,1m).
- Kits de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador.
- Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF.

Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul general +Escala 2							C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Terrassa.(barana)							
7	Distribuïdor planta.(paret)							
9	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Distribuïdor planta.(paret i barana)							C#*D#*E#*F#
12			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
	TOTAL							

TOTAL AMIDAMENT 1,000

27 EH11U019 u

Aplic per exterior amb estructura i braç mural d'alumini fos a pressió, de color gris, d'emisió superior i inferior, vidre de tancament superior i inferior, reflectors d'alumini, de 9.8W de LED, òptica orientable, Neutral white, 750lm, 14º d'obertura de projecció superior i inferior, classe II d'aïllament, IP65, amb alimentador, model iROLL65 MINI, ref.BC19 15 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment a paret.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Accés principal exterior.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

28 EH12U050 u

Actuació a lluminària existent de 36W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar un tub de led alimentat a 230V, que consisteix en:

-extracció i reciclatge de difusor de lames.
-neteja de lluminària interior i exteriorment.
-col·locació de fusible tipus cebador extraient cebador existent.
-extracció de reactància existent i reconnexió de conductors elèctrics per continuïtat de conductivitat.
-subministrament i instal·lació de nou tub de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM 20W 160º G13 6500K 2100lum.
-subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B.
-instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria.
-connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.

Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Distribuïdor 1.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit A.		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit B.		23,000				23,000	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit C.		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Dipòsit D.		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
11	Nota. Totes les lluminàries a reinstal·lar a planta baixa							
12	i a passadissos de planta segona i tercera seràn							
13	amb acabat d'alumini (o sigui, NO de color blanc).							
14	A la resta d'espais les lluminàries seràn de color blanc.							

TOTAL AMIDAMENT 82,000

29 EH12U051 u

Actuació a lluminària existent de 58W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar un tub de led alimentat a 230V, que consisteix en:

-extracció i reciclatge de difusor de lames.
-neteja de lluminària interior i exteriorment.
-col·locació de fusible tipus cebador extraient cebador existent.
-extracció de reactància existent i reconnexió de conductors elèctrics per continuïtat de conductivitat.
-subministrament i instal·lació de nou tub de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM 22W 150º G13 6500K 2400lum.
-subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B.
-instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria.
-connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.

Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Dipòsit grans formats.		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit A.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit C.		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Dipòsit D.		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Corridor interior nord aules.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
12	Corridor interior sud aules.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Corridor interior nord aules.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
16	Corridor interior sud aules.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
17	A justificar.		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
19	Nota. Totes les lluminàries a reinstal·lar a planta baixa							
20	i a passadissos de planta segona i tercera seràn						0,000	
21	amb acabat d'alumini (o sigui, NO de color blanc).						0,000	
22	A la resta d'espais les lluminàries seràn de color blanc.						0,000	

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 91,000

30 EH12U052 u

Actuació a lluminària existent model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.B de 26W LED, alimentat a 230V, que consisteix en:

-extracció i reciclatge de difusor de lames.
-neteja de lluminària interior i exteriorment.
-extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent.
-subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.B de 26W LED, color neutre.
-subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B.
-instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria.
-connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.

Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Aula polivalent 1.		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	Aula polivalent 2.		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala professors.		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
6	Administració.		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
7	Aula polivalent 3.		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
8	Aula polivalent 4.		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
9	Aula polivalent 5.		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
10	Aula multimèdia.		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
11	Arxiu.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Aula polivalent 1.		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
15	Aula polivalent 2.		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
16	Sala professors.		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
17	Administració.		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
18	Aula polivalent 3.		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
19	Aula polivalent 4.		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
20	Aula polivalent 5.		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
21	Aula multimèdia.		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
22	Arxiu.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
23	A justificar.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 198,000

31 EH12U054 u

Actuació a lluminària existent model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.B de 43W LED, alimentat a 230V, que consisteix en:

-extracció i reciclatge de difusor de lames.
-neteja de lluminària interior i exteriorment.
-extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent.
-subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.B de 43W LED, color neutre.
-subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B.
-instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria.
-connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.

Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Segons plànols a:							
2	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Despatx docent.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Despatx docent.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

32 EH12U053 u

Actuació a lluminària existent de 58W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.C de 59W LED, alimentat a 230V, que consisteix en:

-extracció i reciclatge de difusor de lames.
-neteja de lluminària interior i exteriorment.
-extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent.
-subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.C de 59W LED, color neutre.
-subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B.
-instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria.
-connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.

Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala Recepció.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

33 EHP5U111 u

Extracció de lluminàries existents de fluorescència, de 36 i 58W, formada per conjunts amb les combinacions existents (1ut de 36W o 58W, 2ut. de 58, 2ut de 36W, 3ut. de 36W, 2ut. de 58W.etc..) dintre de l'edifici, inclou extraure suportació suspesa i connexions elèctriques, trasllat dintre d'edifici i acopi fins posterior reinstal·lació o trasport a centre de reciclatge.Inclou trasllat dintre d'edifici per realitzar actuació de canvi a led (des d'acopi fins espai final d'instal·lació).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

34 EHP5U150 u

Reubicació de lluminària existent, tipus aplic, campana, fluorescència,etc. dintre de l'edifici, consistent en:
-Extracció de lluminària o conjunt de lluminàries actuals.
-Acopi fins col·locació a nova ubicació.
-Trasllat dintre d'edifici a nova ubicació.
-Instal·lació de lluminària existent a nova o igual ubicació anterior, inclou nova cargoleria.
-Connexió elèctrica.
Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Escala 2 (adjacent a moll càrrega).(aplics)		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Distribuïdor 1.(campanes)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala desinfecció i desinsect.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Moll de càrrega.(campanes)		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
8	Nota. aquests aplics d'Escala 2 també estan comptats							
9	de col·locar-los nous...							
11	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Coef.	Ample	Alçada		
12	Aules (lluminària de pissarra).A justificar.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
13	Nota s'aplica coef. perquè cada lluminària està							
14	composta per 3ut.							
						TOTAL AMIDAMENT	15,000	

35 EHA1H2N4 u

Perfil amb xassís de planxa d'alumini, muntada superficialment, amb tapes laterals, compost per un total de 3 lluminàries de 20W (equivalent en dimensions a 3 lluminàries de 36W de fluorescència), amb una longitud aproximada total de 3,8m, amb una distribució lumínica asimètrica, perfecta per il·luminar pissarres amb lluminària ancorada superficialment a paret.
Inclou tubs de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM de 20W 160º G13 6500K 2100lum.

Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Aula polivalent 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Aula polivalent 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala professors.A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Aula polivalent 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Aula polivalent 4.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Aula polivalent 5.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Aula multimèdia.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Aula polivalent 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Aula polivalent 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Sala professors.A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Aula polivalent 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Aula polivalent 4.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Aula polivalent 5.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	Aula multimèdia.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	14,000	

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	BH61U165	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 85 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-70, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent . Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Servei. A justificar per que hi són existents.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bany adapatat. A justificar per que hi són existents.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Accés a banys homes i dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Neteja.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Bany arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Distribuidor instal-Direcció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
19	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	Distribuidor instal-Direcció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
25	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	Guardaroba.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	BH61U170	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 170 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-170, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent. Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala desinfecció i desinsect.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Sala polivalent.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	BH61U171	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W DLX G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 300 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-300, de la serie SAGELUX CLASSICA. Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux

AMIDAMENTS

o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Vestíbul general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Sala polivalent.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Dipòsit E.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
10	Dipòsit F.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	12,000	

4 BH61U172 UT

Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 9W 2G7 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 360 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-400, de la serie SAGELUX CLASSICA. Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Recepció vestibul general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Recepció vestibul general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Exposició permanent i sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

5 BH61U166 UT

Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 85 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-70, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dipòsit grans formats.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Magatzem.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Sala consulta hemeroteca.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Instal·lacions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Instal·lacions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,000	

AMIDAMENTS

6 EH61U170 UT

Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 170 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-170, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.(Cancell)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Dipòsit grans formats.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit A.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit B.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit C.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7	Magatzem material.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Escala 2 (armari elèctric).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Sala digitalitz. i reproducció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Classificació i ordenació.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	Despatx de direcció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Consulta bilbioteca.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Cancell i taquilles.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Dipòsit D.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20	Distribuïdor planta.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
21	Arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	Direcció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
25	Distribuïdor planta.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
26	Arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
27	Direcció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
29	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
30	Vestíbul ascensor.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
31	Instal·lacions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
33	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
34	Sala màquines ascensor arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

7 BH61U176 UT

Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W DLX G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 300 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-300, de la serie SAGELUX CLASSICA o equivalent. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Distribuïdor 1.A justificar perquè són existents.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala de recepció.A justificar perquè és existent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Sota escala.Agent extintor.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	Sala grup pressió contra incendis.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	A justificar.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Vestíbul general.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
11	Sala consulta general.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Corridor interior nord aules.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
15	Corridor interior sud aules.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
16	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
19	Corridor interior nord aules.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
20	Corridor interior sud aules.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
21	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

8 BH61U175 UT Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 9W 2G7 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 360 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-400, de la serie SAGELUX CLASSICA o equivalent.Totalment instal·lada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul principal.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Moll de càrrega.A justificar perquè és existent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Aula 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Aula 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Aula 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Aula 4.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Aula 5.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Sala professors.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Aula multimedia.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Administració.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Aula 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Aula 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	Aula 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Aula 4.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	Aula 5.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	Sala professors.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	Aula multimedia.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	Administració.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	A justificar.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 17 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT
Subcapítol 03 IMPREVISTOS D'INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMEN	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions d'enllumenat

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE	1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 18 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 01 SONORITZACIÓ I AVISOS PER A PASSADISSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP32GAFO	u	Central de megafonia amb Amplificador de 240´´, Reproductor d'audio multiformat amb USB, Micrófon flexo de 25 cm. i cablejat paral·lel de 2x1,5mm2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EP35ADIS Ut Altaveus de sostre OPTIMUS o equivalent, de 5´´ 6W 100V Metall per el passadis de les aules.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit B.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit C.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Vestíbul general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Accés a banys homes i dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Sala consulta.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
13	Dipòsit D.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Sala polivalent.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
17	Corridor interior nord aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
18	Corridor interior sud aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
19	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
22	Corridor interior nord aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
23	Corridor interior sud aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
24	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	Neteja 1.							
27	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
28	Exposició permanent i sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
29	Dipòsit E.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
30	Dipòsit F.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
32	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
33	A justificar.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 18 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 02 EQUIPAMENT AUDIOVISUALES PER AULES I SALES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG61U512	u	Caixa de mecanismes per a col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou: - 1 tapa amb presa VGA.

AMIDAMENTS

- 8m de conductor de comunicació entre preses VGA ordinador i projector.
- 1presa VGA per projector (així què la presa sortirà 1.3m aprox. de la canal de paret per assegurar que arribi al projector).
- 1 tapa amb presa USB
- 8m de conductor de comunicació entre preses USB ordinador i pissarra.
- 1 presa USB per pissarra amb caixetí superficial d'1 element inclòs.
- preses audio (pels altaveus).
- 5m de conductor paral·lel fins el primer altaveu.
- 8m de conductor paral·lel fins el segon altaveu.
- 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color blanc.
- 2 tapa cega de previsió.

Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala polivalent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Aula 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Aula 2.(informàtica)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Sala professors.A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Aula 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Aula 4.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Aula 5.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Aula multimèdia.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Aula 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Aula 2.(informàtica)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Sala professors.A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Aula 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	Aula 4.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Aula 5.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	Aula multimèdia.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 18 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 03 XARXA DE CABLEJAT ESTRUCTURAT VEU/DADES + WIFI
Apartat 01 CONDUCTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP73U008	u	Cable 4 Parells 3091 LSZH CAT6 A GigaSPEED X10D ref. SYSTIMAX- 760092429 o equivalent, diàmetre del cable 7.8 mm. Totalment instal·lat sobre canal i dintre tub.Lliure d'halògens. El cable disposarà d'una garantia de 20 anys. Aquesta garantia s'aplica tenint en compte que el sistema de cablejat estructurat SYSTIMAX, amb canals extrem extrem estiguin formats 100% per productes SYSTIMAX, i hagin sigut instal·lats per un Canal Autorizat de SYSTIMAX.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		2,000	62,000			124,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	32,000			32,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestibul entrada WIFI.A justificar.		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala desinfecció i desinsect.		2,000	31,000			62,000	C#*D#*E#*F#
6	Sala de recepció.		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7			2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8			2,000	16,000			32,000	C#*D#*E#*F#
9	Dipòsit grans formats.		2,000	50,000			100,000	C#*D#*E#*F#
10	Dipòsit A.		2,000	28,000			56,000	C#*D#*E#*F#
11	Dipòsit B.		2,000	26,000			52,000	C#*D#*E#*F#
12	Dipòsit C.		2,000	67,000			134,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Sala reunions.		2,000	44,000			88,000	C#*D#*E#*F#
16			2,000	47,000			94,000	C#*D#*E#*F#
17	Classificació i ordenació.		4,000	36,000			144,000	C#*D#*E#*F#
18			2,000	39,000			78,000	C#*D#*E#*F#
19	Despatx de direcció.		2,000	50,000			100,000	C#*D#*E#*F#
20			2,000	56,000			112,000	C#*D#*E#*F#
21	Sala consulta		2,000	59,000			118,000	C#*D#*E#*F#
22			2,000	62,500			125,000	C#*D#*E#*F#
23			2,000	66,000			132,000	C#*D#*E#*F#
24			2,000	42,000			84,000	C#*D#*E#*F#
25			2,000	44,000			88,000	C#*D#*E#*F#
26	(WIFI)		1,000	39,000			39,000	C#*D#*E#*F#
27	Consulta biblioteca		2,000	45,000			90,000	C#*D#*E#*F#
28	C. hemeroteca		2,000	45,000			90,000	C#*D#*E#*F#
29	Dipòsit D.		2,000	70,000			140,000	C#*D#*E#*F#
30	Sala polivalent.		2,000	32,000			64,000	C#*D#*E#*F#
31	(projector)		1,000	22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
32	(WIFI)		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
33	Coef. AGM.		1,000	185,000			185,000	C#*D#*E#*F#
35	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
36	Corridor 1. (WIFI)		1,000	64,000			64,000	C#*D#*E#*F#
37	Corridor 2. (WIFI)		1,000	56,000			56,000	C#*D#*E#*F#
38	Espai polivalent.		2,000	84,000			168,000	C#*D#*E#*F#
39	Aula 1.		2,000	42,000			84,000	C#*D#*E#*F#
40	Aula 2.(informàtica)		2,000	35,500			71,000	C#*D#*E#*F#
41			8,000	40,000			320,000	C#*D#*E#*F#
42			8,000	41,000			328,000	C#*D#*E#*F#
43			8,000	42,000			336,000	C#*D#*E#*F#
44	Aula Professors.		2,000	29,000			58,000	C#*D#*E#*F#
45	Aula 3.		2,000	55,000			110,000	C#*D#*E#*F#
46	Aula 4.		2,000	61,000			122,000	C#*D#*E#*F#
47	Aula 5.		2,000	67,000			134,000	C#*D#*E#*F#
48	Aula multimèdia.		2,000	73,000			146,000	C#*D#*E#*F#
49	Administració.		2,000	22,000			44,000	C#*D#*E#*F#
50			2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#
51			2,000	29,000			58,000	C#*D#*E#*F#
52	Direcció.		2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#
53			2,000	21,000			42,000	C#*D#*E#*F#
55	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
56	Corridor 1. (WIFI)		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
57	Corridor 2. (WIFI)		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
58	Espai polivalent.		2,000	84,000			168,000	C#*D#*E#*F#
59	Aula 1.		2,000	42,000			84,000	C#*D#*E#*F#
60	Aula 2.(informàtica)		2,000	35,500			71,000	C#*D#*E#*F#
61			8,000	40,000			320,000	C#*D#*E#*F#
62			8,000	41,000			328,000	C#*D#*E#*F#
63			8,000	42,000			336,000	C#*D#*E#*F#
64	Aula Professors.		2,000	29,000			58,000	C#*D#*E#*F#
65	Aula 3.		2,000	55,000			110,000	C#*D#*E#*F#
66	Aula 4.		2,000	61,000			122,000	C#*D#*E#*F#
67	Aula 5.		2,000	67,000			134,000	C#*D#*E#*F#
68	Aula multimèdia.		2,000	73,000			146,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

69	Arxiu.		2,000	84,000			168,000	C#*D#*E#*F#
70	Administració.		2,000	22,000			44,000	C#*D#*E#*F#
71			2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#
72			2,000	29,000			58,000	C#*D#*E#*F#
73	Direcció.		2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#
74			2,000	21,000			42,000	C#*D#*E#*F#
76	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
77	Exposició permanent i sala reunions.		2,000	90,000			180,000	C#*D#*E#*F#
78	(WIFI)		1,000	94,000			94,000	C#*D#*E#*F#
79	Coef. AGM. A justificar.		2,000	150,000			300,000	C#*D#*E#*F#
80	Dipòsit E.		2,000	54,000			108,000	C#*D#*E#*F#
81	Dipòsit F.		2,000	66,000			132,000	C#*D#*E#*F#
82	Telèfon ascensor 1		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
83	Telèfon ascensor 2		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
84	Telèfon ascensor 3		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
86								C#*D#*E#*F#
87	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
88	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).							C#*D#*E#*F#
89	Sala màquines ascensor arxiu. A justificar per telef.		1,000	56,000			56,000	C#*D#*E#*F#
91	Partida alçada enllaçar rack existent de fibra a Dipòsit C							
92	de P.Bº amb:							C#*D#*E#*F#
93	-rack general d'edifici (ubicat a Sala de recepció)		2,000	67,000			134,000	C#*D#*E#*F#
94	-rack general P.2ª (ubicat a Sala instal. rack)		2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#
95	-rack general P.3ª (ubicat a Sala instal. rack)		2,000	32,000			64,000	C#*D#*E#*F#
99								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8.457,000

2 EP73U005 u Subministrament de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 7Ft, de color blau ref.CPCSSZ2-02F007 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala de recepció. per línies de P.Baixa.		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala de recepció. per línies de P.Primera.		33,000				33,000	C#*D#*E#*F#
4	A justificar.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Sala instal·lacions (rack). per línies de P.Segona		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Sala instal·lacions (rack). per línies de P.Segona		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Sala de recepció. per línies de P.Quarta.		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Sala màquines ascensor arxiu. A justificar. per telef.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	Partida alçada enllaçar rack existent de fibra a Dipòsit C							
19	de P.Bº amb:							C#*D#*E#*F#
20	-rack general d'edifici (ubicat a Sala de recepció)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
21	-rack general P.2ª (ubicat a Sala instal. rack)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

22	-rack general P.3ª (ubicat a Sala instal. rack)	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 179,000

3 EP73U007 u Subministrament de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 7Ft, de color groc ref.CPCSSZ2-09F007 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala de recepció.A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EP73U006 u Subministre i instal·lació de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 10Ft, de color blau ref.CPCSSZ2-02F010 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala de recepció.A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EP73U009 u Subministre i instal·lació de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 10Ft, de color groc ref.CPCSSZ2-09F010 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala de recepció.A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 18 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 03 XARXA DE CABLEJAT ESTRUCTURAT VEU/DADES + WIFI
Apartat 02 TUBS I CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Traçat encastat a paret o fals sostre:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada.		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala desinfecció i desinsect.		1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
5	Sala de recepció.(Existent a mantenir)		3,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Sala reunions.Presa de terra.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
9	Classificació i ordenació.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
10	Sala consulta.		5,000	3,500			17,500	C#*D#*E#*F#
11	C. grups de treball.		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
12	C. audiovisuals.		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
13	Sala polivalent.		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
14	(projector)		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

17	Espai polivalent.		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
18	Direcció.		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
19			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
21	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
22	Espai polivalent.		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
23	Direcció.		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
24			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
26	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
27	Exposició permanent i sala reunions.		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
28	(wifi)		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
29	Dipòsit E.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
30	Dipòsit F.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 122,500

2 EG222911 m

Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Traçat encastat a paret o fals sostre:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala reunions.Per alimentació de canal de mecanismes		4,000	5,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

3 EG21H81J m

Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Traçat superficial a paret:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Dipòsit A.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit B.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit C.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Dipòsit D.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

4 EG2DU80A m

Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 100mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 100 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general.		1,000	33,000			33,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general.		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Traçat general.		1,000	19,000			19,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Traçat general.		1,000	19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Traçat general.		1,000	28,000			28,000	C#*D#*E#*F#
16	(muntant)		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Coefi. per tapa	Alçada		
18	Traçat general.		1,000	28,000	1,250		35,000	C#*D#*E#*F#
19	(muntant)		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
20	A justificar.		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 190,500

5 EG2DU81A m

Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 150mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 150 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general.		1,000	33,000			33,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general.		1,000	39,000			39,000	C#*D#*E#*F#
7	(muntant a rack)		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Traçat general.		1,000	39,000			39,000	C#*D#*E#*F#
11	(muntant)		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
12	(muntant a rack)		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
13	A justificar.		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 131,500

6 EG2DU82A m

Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 200mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 200 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general.		1,000	24,000			24,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general.		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	(muntant)		2,000	4,500			9,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Traçat general.		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
11	(muntant)		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

14	Traçat general.		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
15	(muntant)		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Traçat general.		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
19	(muntant)		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
21	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
22	Traçat general.							
23	(muntant)			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 79,000

7 EG2AU303 m Canal ALUMINI, lateral llis,50x150mm,munt.encastada a terra o paret, amb 2 compartiments sense separador i un màxim de 4 compartiments si tingués separador (no cal separador), amb 2 tapes de 65mm, muntada encastada, de color anoditzat gris RAL 9006.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala reunions.		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3	Despatx de direcció.		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala consulta.		1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Dipòsit E.		1,000	44,000			44,000	C#*D#*E#*F#
8	Dipòsit F.		1,000	44,000			44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 111,000

8 EG2AU702 m Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb embà separador i muntada superficialment, de color blanca.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Traçat encastat a paret o fals sostre:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala de recepció.(baixant a rack)		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit C.(entrada fibra existent)		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Dipòsit E.		1,000	32,000			32,000	C#*D#*E#*F#
8	Dipòsit F.		1,000	32,000			32,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Sala màquines ascensor arxiu.		1,000	5,500			5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 82,500

9 EG2AU302 m Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 40x60 mm, amb embà separador intern i muntada superficialment, de color blanca.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Distribuïdor 2.		2,500				2,500	C#*D#*E#*F#
3	Dipòsit A.		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 11,500

Projecte executiu	01	PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	18	INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol	03	XARXA DE CABLEJAT ESTRUCTURAT VEU/DADES + WIFI
Apartat	03	MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP73U001	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, mòdul 360 categoria 6 A, GigaSPEED X10D, de color blanc, ref. SYSTIMAX-760092429 o equivalent, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, muntada sobre caixa o bastidor i connectada a conductor. La presa disposarà d'una garantia de 20 anys. Aquesta garantia s'aplica tenint en compte que el sistema de cablejat estructurat SYSTIMAX, amb canals extrem extrem estiguin formats 100% per productes SYSTIMAX, i hagin sigut instal·lats per un Canal Autorizat de SYSTIMAX.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala desinfecció i desinsect.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala de recepció.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Dipòsit grans formats.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Dipòsit A.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Dipòsit B.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	Dipòsit C.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Sala reunions.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
16	Classificació i ordenació.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
17			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
18	Despatx de direcció.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
19			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
20	Sala consulta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
21			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
22			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
23			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
24			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
25	Consulta biblioteca		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
26	C. hemeroteca		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
27	Dipòsit D.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
28	Sala polivalent.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
29	(projector)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
30	Coef. AGM.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
32	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
33	Espai polivalent.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
34	Aula 1.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
35	Aula 2. (informàtica)		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
36	Aula Professors.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
37	Aula 3.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
38	Aula 4.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
39	Aula 5.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
40	Aula multimèdia.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
41	Arxiu.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

42	Administració.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
43			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
44			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
45	Direcció.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
46			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
48	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
49	Espai polivalent.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
50	Aula 1.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
51	Aula 2. (informàtica)		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
52	Aula Professors.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
53	Aula 3.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
54	Aula 4.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
55	Aula 5.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
56	Aula multimèdia.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
57	Arxiu.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
58	Administració.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
59			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
60			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
61	Direcció.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
62			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
64	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
65	Exposició permanent i sala reunions.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
66	Coef. AGM. A justificar.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
67	Dipòsit E.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
68	Dipòsit F.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
69	Telèfon ascensor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
70	Telèfon ascensor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
71	Telèfon ascensor 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
73	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
74	Sala màquines ascensor arxiu. A justificar per telef.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
76	Partida alçada enllaçar rack existent de fibra a Dipòsit C							
77	de P.Bº amb:							C#*D#*E#*F#
78	-rack general d'edifici (ubicat a Sala de recepció)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
79	-rack general P.2ª (ubicat a Sala instal. rack)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
80	-rack general P.3ª (ubicat a Sala instal. rack)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 179,000

2 EG61U001 u Conjunt de 7elem.amb 7 preses de corrent shuco per inserir a rack entre Us.Totalment connexionat elèctricament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala de recepció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Dipòsit C (per alimentar el rack de la fibra).A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Sala instal·lacions (rack).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Sala instal·lacions (rack).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 EG61U511 u Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou tapes cegues per posterior adaptació d'elements d'audiovisuals.Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EG61U5F7 u Caixa de mecanismes per col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou 6 adaptadors per 6 preses RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Aula 2. (informàtica)		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Aula 2.(informàtica)		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 18 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 03 XARXA DE CABLEJAT ESTRUCTURAT VEU/DADES + WIFI
Apartat 04 ARMARIS AMB ELECTRÒNICA I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EP74C211 u Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 12 unitats d'alçària, de 600x400 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, fixat al parament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Coef. per nom	Ample	Alçada		
2	Dipòsit C, per distribució des de fibra.A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Col·locació de rack existent de 48U aprox. A justificar.		1,000	0,125			0,125	C#*D#*E#*F#
4	Nota. La DF valorarà quin rack col·locar.							

TOTAL AMIDAMENT 1,125

2 EP74SE11 u Armari metàl.lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 600 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa, col.locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala de recepció.per P.Bº,1ª,4ª i 5ª.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

5	Sala instal·lacions (rack). per P.Segona		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Sala instal·lacions (rack). per P.Tercera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 EP7Z1D58 u Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala de recepció.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Dipòsit C (per alimentar els racks des de la fibra).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Sala instal·lacions (rack). per línies de P.Segona		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Sala instal·lacions (rack). per línies de P.Tercera		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 EP74U021 Ut Electrónica de Xarxa per Punts d'acces WI-FI amb els accessoris següents:
-1ut. Controladora Wireless amb llicència de fins a 25 APs, model 2504 Wireless Controller with 25 AP Licenses o equivalent.
-1ut.Power Injector - AP1140/1250/1260/3500 Series o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A rack de Sala de recepció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EP74U022 ut Subministrament i instal·lació de punt d'accés d'interior amb antenes internes, model Aironet 1602: 802.11a/g/n Ctrlr-based AP, Int Ant, E Reg Domain o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestibul entrada. Ajustificar si la cobertura no es correcte		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	amb els dos AP de planta primera.							
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Sala consulta.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Sala polivalent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Exposició permanent i sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu	01	PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	18	INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol	04	INSTAL·LACIÓ DE CCTV
Apartat	01	UNITATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EPA1U020	u	Càmera amb CCD en COLOR de 1/3´´ d'alta sensibilitat i resolució 420 línies, 0.5 Fl.2 IR, 50 dB de senyal de soroll. Amb processament avançat dels senyals digitals. Lents varifocals entre 4 i 9mm. Detecta automàticament el tipus de lent que és instal·lada. Il·luminació infraroja de amb 36 LEDs a 30metres. commuta automàticament a B/N quan disminueix la il·luminació de l'escena. Sortida de vídeo compost: 1,0 Vpp, 75 ohm. connector de sortida BNC. Control autoiris, connector de tipus DC: EIA-J 4 patilles. Alimentació: 12 V CC i 70mA de consum, 50 Hz. Temperatura de treball: -10 a +40 ºC . Model: CTD-73 de la marca CCTVDIRECT o equivalent. Inclou alimentador a 12V instal·lat dintre d'una caixa de connexions de 10x10cm (inclou caixa); alimentador amb entrada entre 100-240V CA i sortida a 12V cc + - 5%, 1A/12W, model CTD-98 de la marca CCTVDIRECT o equivalent i tansceptor Passiu d'1 canal. per acoblament de cable UTP a connector BNC (per connexió ràpida a càmera). totalment muntada, connexionada i posada en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Distribuïdor 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Distribuïdor 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Distribuïdor 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Vestíbul general.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Sala consulta.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Espai polivalent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20	Espai polivalent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
26	Exposició permanent i sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
27	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
29	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
30	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
31	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

2	EPACU010	u	Videogravador digital en color de 24 entrades de video i capacitat magatzematge digital de 2 HDDSATA. Diferents maneres d'enregistrament configurables per càmera. Velocitat registrament de fins a 600 ips (imag. per segon) sense necessitat de sincronització. Enregistrament i reproducció simultànies. Resolució: CIF /QCIF. Ports RS232 / RS 485 Multiprotocolo per a control de Domos. Amb 8 entrades i 1 sortida d'alarma. Alimentació: 12 V CC. 4 A, 50 Hz. Dimensions: 440 x 375 x 70 mm. Model: CTD-226 de la marca CCTVDIREXCT o equivalent.Totalment instal·lat, connectat i en funcionament. Inclou alimentador a 12V.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala de recepció, a Rack.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EPA6U110 u Monitor industrial LCD de 17", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, instal.lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul d'entrada..		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 18 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 04 INSTAL·LACIÓ DE CCTV
Apartat 02 TUBS, CONDUCTORS I VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EPA1U009	u	Connector ràpid BNC mod 1406-A o equivalent. Totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	A càmera i a V	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Distribuïdor 1.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	Distribuïdor 2.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	Distribuïdor 3.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	Moll de càrrega.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	A càmera i a V	Ample	Alçada		
9	Vestíbul general.		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
10	Passadís escala interior.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
11	Sala consulta.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA SEGONA	C	Unitats	A càmera i a V	Ample	Alçada		
14	Espai polivalent.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
15	Corridor interior nord aules.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
16	Corridor interior sud aules.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
17	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA TERCERA	C	Unitats	A càmera i a V	Ample	Alçada		
20	Espai polivalent.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
21	Corridor interior nord aules.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
22	Corridor interior sud aules.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
23	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
25	PLANTA QUARTA	C	Unitats	A càmera i a V	Ample	Alçada		
26	Exposició permanent i sala reunions.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
27	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
29	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	A càmera i a V	Ample	Alçada		
30	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
31	A justificar.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,000

AMIDAMENTS

2 EPA1U010 u Cable CAB010275 RG-59 lliure d'halògens. Col·locació en estrella.Totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000	32,000			32,000	C#*D#*E#*F#
3	Distribuïdor 1.		1,000	29,000			29,000	C#*D#*E#*F#
4	Distribuïdor 2.		1,000	31,000			31,000	C#*D#*E#*F#
5	Distribuïdor 3.		1,000	57,000			57,000	C#*D#*E#*F#
6	Moll de càrrega.		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Vestíbul general.		1,000	56,000			56,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	55,000			55,000	C#*D#*E#*F#
11	Passadís escala interior.		1,000	33,000			33,000	C#*D#*E#*F#
12	Sala consulta.		1,000	56,000			56,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Espai polivalent.		1,000	64,000			64,000	C#*D#*E#*F#
16	Corridor interior nord aules.		1,000	56,000			56,000	C#*D#*E#*F#
17	Corridor interior sud aules.		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#
18	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000	34,000			34,000	C#*D#*E#*F#
20	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
21	Espai polivalent.		1,000	69,000			69,000	C#*D#*E#*F#
22	Corridor interior nord aules.		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
23	Corridor interior sud aules.		1,000	67,000			67,000	C#*D#*E#*F#
24	Distribuïdor planta.		1,000	38,000			38,000	C#*D#*E#*F#
26	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
27	Exposició permanent i sala reunions.		1,000	75,000			75,000	C#*D#*E#*F#
28	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000	52,000			52,000	C#*D#*E#*F#
30	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
31	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000	57,000			57,000	C#*D#*E#*F#
32	A justificar.		1,000	75,000			75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.079,000

3 FG31U008 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Des del rack a cada càmara, (cada planta inclou muntant):							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general alimentador de totes les càmeres							
4	de totes les plantes des del quadre elèctric de planta baixa		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Traçat general alimentador de totes les càmeres							C#*D#*E#*F#
8	de totes les plantes des del quadre elèctric de planta baixa		1,000	63,000			63,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Traçat general alimentador de totes les càmeres							
12	de totes les plantes des del quadre elèctric de planta baixa		1,000	55,000			55,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Traçat general alimentador de totes les càmeres							
16	de totes les plantes des del quadre elèctric de planta baixa		1,000	55,000			55,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

18	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
19	Traçat general alimentador de totes les càmeres							C#*D#*E#*F#
20	de totes les plantes des del quadre elèctric de planta baixa		1,000	42,000			42,000	C#*D#*E#*F#
22	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
23	Traçat general alimentador de totes les càmeres							C#*D#*E#*F#
24	de totes les plantes des del quadre elèctric de planta baixa		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
25	A justificar.		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 370,000

4 EG222711 m Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Distribuïdor 2.		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	Distribuïdor 3.		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Vestíbul general.		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	Passadís escala interior.		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
9	Sala consulta.		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Espai polivalent.		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
13	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Espai polivalent.		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
17	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20	Exposició permanent i sala reunions.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,500

5 EG21H71J m Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Distribuïdor 1.		1,000	6,500			6,500	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,500

6 EG2AU302 m Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 40x60 mm, amb embà separador intern i muntada superficialment, de color blanca.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.A través de distribuïdor 2.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 EG2AU702 m Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb embà separador i muntada superficialment, de color blanca.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala de recepció.Muntant entre rack i canal existent.		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 18 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 05 INSTAL·LACIÓ DE VIDEOPORTER-CONTROL D'ACCÉS
Apartat 01 UNITATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EP2AU017 u Subministrament i instal·lació de placa exterior de video, color, simplebus 2 per 1 habitatge amb 2 accessos de Comelit o equivalent. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris:

- 1ut. Caixa per encastar 1 mòdul Vandalcom. Refer. 3160/1. O equivalent per col·locació superficial.
- 1ut. Suport d'1 mòdul color gris acer 143x143x18.Refer.3161/1A
- 1ut. Mòdul Video amb 1 Puls. Vandalcom. Refer.3268/1
- 1ut. Grup Audio/Video amb Telecàmara en color (sistema Simplebus). refer.4660/C
- 1ut. Obreportes amb escut petit. Refer.30001

Totalment instal·lada i connectada. Inclou ajudes de mà d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	A accés exterior de vestíbul principal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EP22U004 u Subministre i instal·lació de telèfon interior amb monitor en color i versió mans lliures, simplebus 2 per 1 habitatge amb 2 accessos de Comelit o equivalent. El telèfon interior estarà format pels següents accessoris:

- 1ut. Base de sobretaula per a monitor Planux. Refer. 6112
- 1ut. Monitor Planux de color a definir per D.F. Refer.6101B o 6101W
- 1ut. Placa suport SBC per monitor mod. PLANUX. Refer.6114C

Totalment instal·lat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Despatx de direcció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Sala consulta.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 EP2AU019 u

Subministre i instal·lació de placa exterior per control d'accés numèric, col·locada a passadissos interiors de l'edifici, de Comelit o equiv. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris:

- 1ut. Caixa d'encastar d'1 mòdul per a placa mod. Vandalcom. Refer. 3160/1
- 1ut. Suport 1 mòdul acer 143x143x18. Refer.3161/1, color a definir per D.F.
- 1ut. Mòdul de control d'accés antivandàlic. Refer.3188
- 1ut. Transformador amb primari 230 V. Refer.1395
- 1ut. Pany amb obreportes elèctric per encastar.

Totalment instal·lada i connectada Inclou ajudes de mà d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol:							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	A justificar per controlar l'accçes interior							
4	a algun espai restingit al públic.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EP22U005 u

Subministre i instal·lació d'accessoris varis per porter electrònic de Comelit o equivalent. Aquest accessoris estan formats per:

- 2ut.Transformador amb primari 230 V . Refer.1395
- 1ut.Rele conmutador entre plaques SBC. Refer.1224A
- 1ut.Transformador 10VA 0-230V/0-12V (3 mòdulos DIN). Refer.1200
- 1ut. Mesclador-Alimentador SIMPLEBUS 2 color. Refer.4888/C

Totalment instal·lat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EP2AU020 u

Subministre i instal·lació de placa exterior per control d'accés numèric, col·locada a passadissos interiors de l'edifici, de Comelit o equivalent. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris:

- 1ut. Caixa d'encastar d'1 mòdul per a placa mod. Vandalcom. Refer. 3160/2
- 1ut. Suport 1 mòdul acer 143x143x18. Refer.3161/2, color a definir per D.F.
- 1ut. Mòdul de control d'accés antivandàlic. Refer.3188
- 1ut. Mòdul d'audio amb 1 polsador per trucada, antivandàlic. Refer.32621/1
- 1ut. Transformador amb primari 230 V. Refer.1395
- 1ut. Pany amb obreportes elèctric per encastar.

AMIDAMENTS

Totalment instal·lada i connectada Inclou ajudes de mà d'obra.

Placa exterior d'accés numèric, grup d'audio i amb polsador de trucada, de Comelit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	A accés per moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 18 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 05 INSTAL·LACIÓ DE VIDEOPORTER-CONTROL D'ACCÉS
Apartat 02 TUBS, CONDUCTORS I VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FG31U030	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, de secció 4x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar:		1,000	125,000			125,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 125,000

2	EG31U211	ML	Conductor de coure de designació UNE RVK 0,6/ 1KV de secció 2x1,5 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Des de plaques exteriors a vestíbul P.Superior.							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada.							
4	(placa exterior)		1,000	125,000			125,000	C#*D#*E#*F#
5	Moll de càrrega.		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Escala 2 (emergència).							
9	(placa numèrica exterior)		1,000	105,000			105,000	C#*D#*E#*F#
10	Vestíbul.		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA SUPERIOR.	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Vestíbul entrada.							
14	(placa exterior)		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
15	Vestíbul AIICA		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 370,000

3	EPA1U010	u	Cable CAB010275 RG-59 lliure d'halògens. Col·locació en estrella.Totalment instal·lat.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Trams d'interconnexió de plaques amb video-telèfons i i		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	A justificar.		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

4 EG222711 m Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Des de plaques exteriors a vestíbul P.Superior.							
2	PLANTA INFERIOR.	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada.							
4	(placa exterior)		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA MITJA.	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Escala 2 (emergència).							
8	(placa numèrica exterior)		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
9	Vestíbul.		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA SUPERIOR.	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Vestíbul entrada.							
13	(placa exterior)		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
14	Vestíbul AIICA		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,000

5 EG21H71J m Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Des de plaques exteriors a vestíbul P.Superior.							
2	PLANTA MITJA.	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Escala 2 (emergència).							
4	(placa numèrica exterior)		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 18 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 05 INSTAL·LACIÓ DE VIDEOPORTER-CONTROL D'ACCÉS
Apartat 03 CAIXES I ARMARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EG1AU017 u Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, d'1 filera i 24mòduls de 18mm amb tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar i plànol de planta a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

3	A definir ubicació.Per inserir electrònica (alimentador).	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EG16U091 UT Caixa de derivació de superficie estanca, rectangular, tancament amb cargols de 1/4 de volta, de 153x110x65mm, lliure d'halògens amb conus, de color gris, tipus Solera o equivalent. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 18 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS
Subcapítol 06 IMPREVISTOS EN INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMTE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de telecomunicacions

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 19 INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ D'INTRUSIÓ
Subcapítol 01 ELEMENTS DE DETECCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EMD1U011	u	Detector volumètric doble tecnologia BI-DETEC 12x12/90º. Dotat de doble sistema de detecció (infrarojos + microones). tecnologia digital TMR per a eliminació de falses alarmes. Angle de detecció: 90º. Abast: 12 x 12 m. Detecta angle zero. Incorpora tamper independent. Disposa de filtre de protecció contra interferències. Lent infraroja de 9+5 feixos freqüència microones de 2,45 GHz. Altura recomanada d'instal·lació de 1,8 a 2,4 m. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 63,5x94,5x49 mm Consum : 20 Dt. Alimentació : 9-16 Vcc Marca : Plana Fàbrega Model : BI-DETECo equivalent. Suport giratori de paret detectors DETEC o BI-DETEC. Muntatge en superfície ajustable verticalment 30º cap avall i horitzontalment +/- 45º. Marca : Plana Fàbrega Modelo : BR-1 o equivalent. Col·locats i conncetats elèctricament. Totalment instal·lat superficialment a paret.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Distribuïdor 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Vestíbul general.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Despatx de direcció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Sala consulta.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	Sala polivalent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Corridor interior nord aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
16	Corridor interior sud aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
17	Distribuïdor planta.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20	Corridor interior nord aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
21	Corridor interior sud aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
22	Distribuïdor planta.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
25	Exposició permanent i sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
28	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
29	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 19 INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ D'INTRUSIÓ
Subcapítol 02 TUBS I CONDUCTORS ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EMD6U001	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0.5mm2+4 x 0.25mm2 intal·lat a rejiband i dintre de tub corrugat als trams on no hi ha rejiband. Totalment instal·lat. Inclou despeses auxiliars de mà d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Discorrent dintre safata metàl·lica com							
2	a trajecte general i sota tub corrubat a							

AMIDAMENTS

3	les derivacions fins detectors, teclat,etc.							
4	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Vestíbul entrada.		1,000	54,000			54,000	C#*D#*E#*F#
6	(teclat)		1,000	48,000			48,000	C#*D#*E#*F#
7	(sirena)		1,000	46,000			46,000	C#*D#*E#*F#
8	Distribuïdor 1.		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#
9	(sirena)		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
10	Moll de càrrega.		1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
11	(teclat)		1,000	24,000			24,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Vestíbul general.		1,000	39,000			39,000	C#*D#*E#*F#
15			1,000	22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
16	(sirena)		1,000	33,000			33,000	C#*D#*E#*F#
17	Passadís escala interior.		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
18	(sirena)		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
19	Sala reunions.		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
20	Despatx de direcció.		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
21	Sala consulta.		1,000	28,000			28,000	C#*D#*E#*F#
22			1,000	39,000			39,000	C#*D#*E#*F#
23	(sirena exterior)		1,000	39,000			39,000	C#*D#*E#*F#
24	Sala polivalent.		1,000	24,000			24,000	C#*D#*E#*F#
26	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
27	Corridor interior nord aules.		1,000	55,000			55,000	C#*D#*E#*F#
28			1,000	39,000			39,000	C#*D#*E#*F#
29	(sirena)		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
30	Corridor interior sud aules.		1,000	19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
31			1,000	38,000			38,000	C#*D#*E#*F#
32	(sirena)		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
33	Distribuïdor planta.		1,000	41,000			41,000	C#*D#*E#*F#
35	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
36	Corridor interior nord aules.		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
37			1,000	44,000			44,000	C#*D#*E#*F#
38	(sirena)		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
39	Corridor interior sud aules.		1,000	24,000			24,000	C#*D#*E#*F#
40			1,000	43,000			43,000	C#*D#*E#*F#
41	(sirena)		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
42	Distribuïdor planta.		1,000	46,000			46,000	C#*D#*E#*F#
44	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
45	Exposició permanent i sala reunions.		1,000	44,000			44,000	C#*D#*E#*F#
46	(sirena)		1,000	33,000			33,000	C#*D#*E#*F#
47	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
48	(sirena)		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
50	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
51	A justificar.		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.138,000

2 EG222711 m Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Discorrent dintre safata metàl·lica com							
2	a trajecte general i sota tub corrubat a							
3	les derivacions fins detectors, teclat,etc.							
4	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

5	Vestíbul entrada.							
6	(teclat)		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
7	(sirena)		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	Distribuïdor 1.		1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
9	(sirena)		1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Vestíbul general.		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
13	(sirena)		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
14	Passadís escala interior.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
15	(sirena)		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
16	Sala polivalent.		1,000	7,500			7,500	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
19	Distribuïdor planta.		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
21	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
22	Distribuïdor planta.		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
24	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
25	Exposició permanent i sala reunions.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
26	(sirena)		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
27	(sirena)		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
29	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
30	A justificar.		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 105,500

3 EG21H71J m Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Discorrent dintre safata metàl·lica com							
2	a trajecte general i sota tub corrubat a							
3	les derivacions fins detectors, teclat,etc.							
4	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Vestíbul entrada.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	(teclat)		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Vestíbul general.							
10	(provinent de vestíbul i guixetes)		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Exposició permanent i sala reunions.		1,000	44,000			44,000	C#*D#*E#*F#
14	(sirena)		1,000	33,000			33,000	C#*D#*E#*F#
15	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 89,000

4 EG222911 m Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Discorrent dintre safata metàl·lica com							
2	a trajecte general i sota tub corrubat a							
3	les derivacions fins detectors, teclat,etc.							
4	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Sala reunions.		3,000	6,000			18,000	C#*D#*E#*F#
6	Despatx de direcció.		3,000	6,000			18,000	C#*D#*E#*F#
7	Sala consulta.		3,000	11,000			33,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 69,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 19 INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ D'INTRUSIÓ
Subcapítol 03 ELEMENTS DE COMANDAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EMD3U001	u	Subministre i instal·lació de central microprocesada bidireccional, amb 8 línies de detecció totalment programables, ampliable fins a 48 línies,configurables en 16 tipus distints. Control bidireccional amb bloqueig per a altres instal·ladors. Disseny modular, amb circuits insertables. Admet fins a 8 particions reals amb nº d'abonat independent per a cada partició (opcional), amb assignació dels usuaris a múltiples particions, selecció individual de funcions per a cada partició i dobles temps d'entrada i sortida independents per a cada partició. Admet detectors d'incendi de 4 fils i 2 fils. Programació de connexió forçada per zona.66 claus d'usuari de 6 xifres o 99 de 4 xifres. Sortida d'alarma per tensió o amplificador de sirena. Prova dinàmica de bateria. Memòria de fins a 158 esdeveniments. Indicació Data, Hora, Esdeveniment i Nombre de partició. Sistemes de transmissió estandar SIA, Contact ANEU, i diversos formats 4+2. Inclou funcions SIA de prevenció de falses alarmes, com error de sortida, transmisió de connexió recent, avís visual i audible del temps de sortida, retard programable de cancel·lació, creuament de zones, acte-anul·lació de zona i verificació d'alarma d'incendi Font d'alimentació de 1 A, amb transformador de 40 VA. No inclou port RS-232 . Consum: 60 Dt. nominal. Color: gris pàlid. Dimensions de la caixa (Hor. x Vert. x Prof.): 286x286x89 mm Nº MÀXIM DE TECLATS SISTEMÀTICAMENT: 24 Ref.: PLANA FÀBREGA Model: CR-80 o equivalent. Inclou tamper Central CR i microfiltre d'ADSL (dispositiu pasiu per separació dels canals de veu i dades en ADSL) totalment instal·lats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).Dintre armari elect.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	EPA1U013	u	Bateria hermètica de plom-àcid 12 Vcc/7,2 Ah PF Lliure de manteniment i altes prestacions per a utilitzar-la en sistemes de seguretat. De reduïdes dimensions 94x151x64.5 mm. i pes lleuger. Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 2,2 Ah/20 H. Marca : PANASONIC Model : LC-R127R2-PG o equivalent.Col·locada i connectada elèctricament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).Dintre armari elect.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	EPA1U003	u	Subminitrament i instal·lació de bateria hermètica de Plom-Acidifico lliure de manteniment per a ser usada en sistemes de seguretat i instal·lacions d'alarma de foc. De reduïdes dimensions i pes lleuger.Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 7,2 Ah/20 H. Dimensions: 95x151x65 mm. (alt-llarg-ample). Pes:2,58 Kg. Marca: DIAMEC Model: DM12-7,2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).Dintre armari elect.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	FENLU100	u	Tamper Central CR totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Col·locat dintre de central		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	A justificar.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5 EPA1U004 u

Subminitrament i instal·lació de font d'alimentació intel·ligent i Expansor de BUS per a la central CR-80. Permet ampliar la capacitat d'alimentació de la central fins a 2 A. contínuament. El seu disseny modular li permet inserir-se en la caixa ampliable de la central,o instal·lar-se remotament fins a 850 m. de la central. També permet així mateix ampliar el bus de comunicació de la central en 850 m. addicionals,aconseguint així un bus de comunicació de fins a 1700 m per a grans edificis. Selecció d'esdeveniments per partició. Autorització a cada usuari (99) per a activar cada sortida (3). Sortida de sirena per tensió (fins a 2,5 A.) amb supervisió de sabotatge. Aïlla el bus de comunicacions contra curtcircuits. Supervisió de presència de bateria. Transmissió de fallida de xarxa o de bateria. Ref.: PLANA FÀBREGA Model: NX-320 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Col·locada dintre de central.A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 FENLU102 u

Transformador de 2.5A tipus TRJ-4 totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Col·locada dintre de central.A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 FENLU105 u

Teclat alfanumèric de LCD per a centrals CR. Pantalla retroiluminada, amb lluentor i inclinació ajustables. Textos en català. Descripció programable per a cada zona. Sistema de tecles il·luminades. 5 tecles de funcions ràpides. 3 tecles directes d'emergència. Sons ajustables independentment. La central CR supervisa permanentment el funcionament de tots els teclats. Connexió a la central mitjançant el bus intel·ligent de comunicacions. Dimensions: 162 x 135 x 25 mm. (ample x alt x prof.) Consum màxim amb brunzidor: 110 Dt.. Ref: PLANA FÀBREGA Model: TCR-298 o equivalent.
Totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 EMD5U001 u

Simulador telefònic amb mòdem GSM inclòs que permet la transmissió de missatges SMS i monitoriza constantment la línia telefònica fixa perquè sigui substituïda en cas de ser sabotejada. Mòdem amb suport per a col·locació de targeta SIM. Amb el sistema s'aconsegueix la transmissió de missatges SMS programables a 2 mòbils identificant el succés. Compte amb una entrada GSM/Alarm mitjançant la qual es pot obligar a canviar a la unitat a manera GSM o per a enviar missatges SMS d'alarma. Compte també amb dues sortides d'error (GSM i de xarxa telefònica) i una sortida en col·lector obert destinada al control remot, a més de les sortides TELEF. ANTISAB. (per a línia telefònica simulada) i SOLAMENT MOVIL (accés directe a la línia telefònica simulada). Consulta remota i en qualsevol moment de l'estat de l'equip. Programació senzilla in situ, remota per telèfon o amb PC programari Windows. Ref.: PLANA FÀBREGA Mod.: XTRALINK XM Lite o equivalent. Totalment instal·lat .

Aquesta partida por ser equivalent en preu a la col·locació de comunicador per avís a central receptora així què la D.F. pot sol·licitar mòdul GSM o Comunicador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	A dintre de central.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 19 INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ D'INTRUSIÓ
Subcapítol 04 ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM13U004	u	Subministre i instal·lació de sirena interior piezoelèctrica amb llum. Disposa de senyalització acústica i lluminosa. Flash vermell. Alimentació: 12 Vcc. 300mA. Consum: 130 Dt.. Nivell acústic: 85 dB. Dimensions: 120 x 70 x 50 mm. Model: LINDA de Plana Fàbrega o equivalent. Totalment connectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Distribuïdor 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Vestíbul general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Classificació i ordenació.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Escala 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
19	Exposició permanent i sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EM13U021	u	Sirena IRIS intrusió vermella. Sirena exterior amb carcassa ABS resistent a impactes. Disposa de 2 tubs de flash xenón i 5 leds per a indicació d'estats (bateria baixa, fallada, etc.). Protecció de tapa i paret (tampers) amb activació de la sirena de manera automàtica o des del panell de control. Funcionament: una vegada activada la sirena, alterna 1 minut de so i flash amb 30 segons de només flash (repetit 3 vegades) amb una potència acústica de 85 dB a 3 m., i després d'aquests tres cicles, el flash queda activat de manera permanent, complint Ordenança General del Medi ambient Urbà, art, 53. Avisadores acústics (alarmes i sirenes). També disposa de tres altres possibles maneres de funcionament. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 320x240x60 mm. Consum : 20 Dt.. Repòs / 350 Dt.. Alarma Alimentació : 12 Vcc . Marca : PLANA FÀBREGA Model : IRIS INTRUSIÓ o equivalent. Totalment muntada a l'exterior segons indicació de D.F incloent elements d'ancoratge mural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala consulta.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EMDBU016	u	Placa PVC no fotoluminiscent "VIGILAT". Realitza la funció d'element disuasori col·lcoant-la en llocs visibles de les instal·lacions de seguretat. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 19 INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ D'INTRUSIÓ
Subcapítol 05 IMPREVISTOS EN INST. DE DETECCIÓ D'INTRUSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMDI	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions de detecció d'intrusió

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 01 INSTAL·LACIÓ D'EXTINTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM31U001	u	Extintor portatil de 6 Kg d'Agent Extintor tipus pols ABC. Eficàcia: 21A-113B-C. De pressió incorporada, vàlvula de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzada a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Temperatura d'utilització -20ºC a +60 ºC. Pressió de prova 20-25 bar. Base protectora de PVC negre d'alta resistència. Fabricat segons la norma UNEX 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR. Dimensions: 420 mm. (altura), 150 mm. (diàmetre). Fabricant: FIRE FOX Model: PG-6 ABC-NP de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou suport i col·locació a paret o armari.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extintors sols o inserits a armari amb el conjunt BIE.:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Magatzem material.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Distribuïdor 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Distribuïdor 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Dipòsit A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Dipòsit B.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Dipòsit C.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Vestíbul general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Magatzem.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Sala consulta.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Dipòsit D.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20	Espai polivalent.							
21	Corridor interior nord aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
22	Corridor interior sud aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
24	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
25	Espai polivalent.							C#*D#*E#*F#
26	Corridor interior nord aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
27	Corridor interior sud aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
29	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
30	Vestíbul independència 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
31	Dipòsit E.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
32	Dipòsit F.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
34	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
35	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
36	A justificar.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EM31U004	u	Extintor portatil de 6 Kg d'Agent Extintor tipus pols ABC. Eficàcia: 21A-113B-C. De pressió incorporada, vàlvula de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzada a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Temperatura d'utilització -20ºC a +60 ºC. Pressió de prova 20-25 bar. Base protectora de PVC negre d'alta resistència. Fabricat segons la norma UNE 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR . Dimensions: 420 mm. (alçada), 150 mm. (diàmetre). Fabricant: FIRE FOX Model: PG-6 ABC-NP de Plana Fàbrega o equivalent. Armari per ubicar extintor de forma encastada a paret. Amb tapa cega.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Extintors que no van inserits a armari amb el conjunt BIE.:							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	A justificar.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 EM31U002 u Extintor portàtil de 5 Kg d'Agent Extintor anhidrid carbònic (CO2). Idoni per a focs tipus B (gasolina, alcohol,...) i focs tipus I (equips elèctrics,...). Eficàcia: 70B. De pressió incorporada, vàlvula llautó de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzat a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Segons la norma UNEIX 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR amb la marca \´´N\´´. Model: CO2 5 Kg. NM de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou suport i col·locació a paret o armari fet a mida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Distribuïdor 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Magatzem material.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Neteja 1.(armari elèctric)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Neteja 1.(armari elèctric)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Distribuidor (rack)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Neteja 1.(armari elèctric)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Distribuidor (rack)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
17	Vestíbul independència 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 EM31351K u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 EMDBU020 u Placa PVC fotoluminiscent per a Extintors. Element de senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix a més amb la normativa CTE. Dimensions 21 x 21 cm, amb un grossor de 1,1 mm.
Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent.
Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Distribuïdor 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Distribuïdor 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Distribuïdor 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7	Dipòsit A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Dipòsit B.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Dipòsit C.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Magatzem material.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Vestíbul general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Sala consulta.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Dipòsit D.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
17	Sala polivalent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20	Corridor interior nord aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
21	Corridor interior sud aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
22	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	Instal·lacions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
26	Corridor interior nord aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
27	Corridor interior sud aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
28	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
29	Instal·lacions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
31	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
32	Vestíbul independència 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
33	Vestíbul independència 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
34	Dipòsit E.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
35	Dipòsit F.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
36	Instal·lacions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
38	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
39	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
40	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 02 INSTAL·LACIÓ DE BIES
Apartat 01 CANONADES D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EF12U812	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Traçat generals segons plànols.(alimentació BIE 25)		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Traçat generals segons plànols.(alimentació BIE 25)		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Traçat generals segons plànols.(alimentació BIE 25)		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9	A justificar.		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

AMIDAMENTS

2 EF12U912 m

Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment.
Acabat pintat amb RAL 3000.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Traçat generals segons plànols.		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
3	Muntants (alimentació BIE 45) .Moll càrrega.		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
4	Muntants (alimentació BIE 45) .Recepció.		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Traçat generals segons plànols.(alimentació BIE 45).		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Traçat generals segons plànols.		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
11	Muntants (l'altre part de muntant és de 2 1/2")		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Traçat generals segons plànols.		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
15	Muntants		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
16	Muntants (alimentació BIE 45) .Vest. I. 1.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
17	Muntants (alimentació BIE 45) .Vest. I. 3.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
18	A justificar.		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,500

3 EF12UA12 m

Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment.
Acabat pintat amb RAL 3000.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Traçat generals segons plànols.		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
3	Muntants		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat generals segons plànols.		1,000	41,500			41,500	C#*D#*E#*F#
7	Muntants		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Muntants		2,000	4,500			9,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Muntants (l'altre part de muntant és de 2")		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
14	A justificar.		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 92,500

4 EF12MU12 m

Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=80,9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment.
Acabat pintat amb RAL 3000.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Traçat generals segons plànols.		1,000	33,500			33,500	C#*D#*E#*F#
3	A justificar.		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,500

5 E89FUBJB m Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació antioxidant i 1 capa d'acabat, fins a 3´´ de diàmetre, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Traçat generals segons plànols de tub de 1 1/2".		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	Traçat generals segons plànols de tub de 2".		1,000	40,500			40,500	C#*D#*E#*F#
4	Traçat generals segons plànols de tub de 2 1/2".		1,000	82,500			82,500	C#*D#*E#*F#
5	Traçat generals segons plànols de tub de 3".		1,000	33,500			33,500	C#*D#*E#*F#
6	A justificar.		1,000	18,500			18,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 180,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 02 INSTAL·LACIÓ DE BIES
Apartat 02 ELEMENTS FINALS I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM23U005	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , BIE amb debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Per a col·locar superficialment o encastada, inclòs part proporcional d' accessoris com manòmetre, vàlvula de tall, vàlvula antiretorn, tancament de seguretat amb precinte d'obertura ràpida, armari amb frontisses integrades de gran resistència.etc. i tot el petit material auxiliar d'ancoratge mural. Inclou connexió hidràulica de canonada alimentadora i accessoris varis.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 EM23U006 u Boca d'incendis equipada de 45 mm de diàmetre, BIE-45, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , BIE amb debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Per a col·locar superficialment o encastada, inclòs part proporcional d' accessoris com manòmetre, vàlvula de tall, vàlvula antiretorn, tancament de seguretat amb precinte d'obertura ràpida, armari amb frontisses integrades de gran resistència.etc. i tot el petit material auxiliar d'ancoratge mural. Inclou connexió hidràulica de canonada alimentadora i accessoris varis.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Vestíbul general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Vestíbul independència 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Vestíbul independència 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3 EM23U007 u

Col·locació d'armari encastat a obra o col·locat superficialment a paret, amb cos de xapa lacada, mòdul esquerre amb tapa. fix per polsador+sirena i armari dret amb porta cega d'inox per Extintor de pols, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Es col·locarà un marc tapajuntes si la DF ho considera per muntatge encastat que facilitarà la entrega amb el material de la paret, model d'armari MR4PSV INOX o equivalent. La configuració podrà ser diferent mentre albergui tots aquests accessoris (com franja horitzontal amb sirena i polsador més espai per dos extintors a la part inferior amb porta).
Nota.El preu de l'armari de la BIE no està inclòs en aquesta partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Vestíbul general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Vestíbul independència 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Vestíbul independència 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 EMDBU015 u

Placa PVC fotoluminiscent per a BIEs. Element de senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix a més amb la normativa CTE. Dimensions 21 x 21 cm, amb un grossor de 1,1 mm.
Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent.
Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Vestíbul general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Vestíbul independència 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Vestíbul independència 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5 ENXAUE32 u Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23-500-90, de 24 m3/h de cabal nominal i 45 m.c.a. d'alçària manomètrica nominal, de funcionament automàtic, amb una bomba principal accionada per motor elèctric de 7,5 kW de potència, bomba jockey i quadre elèctric de protecció i maniobra, muntat sobre bancada, connectat a la xarxa de servei i a la xarxa elèctrica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta baixa (al costat de la porta d'accés de vehicles)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 02 INSTAL·LACIÓ DE BIES
Apartat 03 TUBS I CONDUCTORS ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FG31U017 m Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, RESISTENT AL FOC, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general preferent (grup electr.) Grup de pressió							
4	d'aigua contra incendis.		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 EG222811 m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general preferent (grup electr.) Grup de pressió							
4	d'aigua contra incendis.		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
5	Nota. La resta de calbe discorre per safata.							

TOTAL AMIDAMENT 7,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 02 INSTAL·LACIÓ DE BIES
Apartat 04 ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EMD4U024	u	Placa PVC fotoluminiscent per a BIEs. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Vestíbul general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Vestíbul independència 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Vestíbul independència 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EMD4U025	u	Placa PVC fotoluminiscent per a Grup contra incendis. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Vestíbul general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Vestíbul independència 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Vestíbul independència 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

AMIDAMENTS

Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 02 INSTAL·LACIÓ DE BIES
Apartat 05 ESCOMESA D'AIGUA CONTRA INCENDI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FENLU211	pa	Partida alçada d'abonament íntegre relativa als treballs a la xarxa d'aigua potable de la companyia subministradora per donar un nou servei amb el cabal requerit segons càlculs.Es compta una actuació de la companyia subministradora comú per l'aigua sanitària i l'aigua contra incendis per això comparteixen despeses dels trams necessaris a la via pública fins a devant l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 03 INSTAL·LACIÓ D'ALARMA
Apartat 01 ELEMENTS DE DETECCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM11U001	u	Sensor òptic analògic direccionable. Detecció mitjançant el principi de reflexió de la llum. Apte per a detecció d'incendis que produeixin combustions visibles. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada sensor en el llaç. Disposa de LED i incorpora terminals per a connexió de LED remot. Compleix la normativa europea EN-54 part 7 i disposa de certificació LPCB. Dimensions: 106 x 51 mm. Pes: 105 g. Model: I-17002 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent.Totalment instal·lat. Inclou subministre i instal·lació de base per a muntatge en superfície amb sistema de bloqueig automàtic per a prevenir l'extracció no autoritzada de dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BS-121 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Distribuïdor 1.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Distribuïdor 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Distribuïdor 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Sala desinfecció i desinsect.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Dipòsit per a suports especials.A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Dipòsit grans formats.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Sala QGPC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Sala grup pressió contra incendis.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Agent extintor.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Vestíbul i guixetes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Passadís escala interior.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
18	Distribuïdor (accés a dip. D)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Pas.A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	Magatzem.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	Sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	Sala digitalització i reproducc.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	Classificació i ordenació.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	Despatx de direcció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	Sala consulta.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

26	C. grups de treball.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
27	Consulta hemeroteca.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
28	Sala polivalent.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
29	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
30								C#*D#*E#*F#
31	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
32	Espai polivalent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
33	Corridor interior nord aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
34	Corridor interior sud aules.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
35	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
36	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
37	Aula 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
38	Aula 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
39	Aula 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
40	Aula 4.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
41	Aula 5.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
42	Sala Professors.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
43	Aula Multimedia.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
44	Arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
45	Administració.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
46	Direcció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
47	Instal·lacions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
48	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
50	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
51	Espai polivalent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
52	Corridor interior nord aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
53	Corridor interior sud aules.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
54	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
55	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
56	Aula 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
57	Aula 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
58	Aula 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
59	Aula 4.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
60	Aula 5.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
61	Sala Professors.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
62	Aula Multimedia.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
63	Arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
64	Administració.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
65	Direcció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
66	Instal·lacions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
67	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
69	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
70	Exposició permanent i sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
71	Vestíbul independència 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
72	Vestíbul independència 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
73	Vestíbul independència 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
74	Vestíbul independència 4.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
75	Vestíbul ascensor.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
76	Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
77	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
78	Guardaroba.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
79	Dipòsit E.		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
80	Dipòsit F.		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
81	Instal·lacions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
82	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
85	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
86	Escala 2 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
87	Sala màquines ascensor arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

88	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 97,000

2 EM11L230 u Detector lineal de fums per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal entre 3 i 300, segons norma UNE-EN 54-12, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Accés per Instal·lacions i col·locat a espai interior gene.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EM14U001 u Polsador d'alarma. Activació mitjançant trencament de cristall. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada polsador. Disposa de LED indicador d'activació.Compleix la norma BS-5839 part 1 i 2 . Polsador alliberat amb el trencament del vidre per a plantar cara a falses alarmes. Protecció exterior de plàstic per a evitar manipulacions i la caiguda de fragments de vidre. No necessita martell de trencament. Clau de comprovació. Dimensions: 87 x 87 x 32 mm. Pes: 125 g. Model: P-17051 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment col·locat, encastat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Escala interior (adjacent a moll càrrega).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Vestíbul general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Vestíbul independència 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Vestíbul independència 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 EM11U002 u Permet la supervisió de la línia de detecció en cas de curtcircuits, circuits oberts i derivacions a terra. Incorpora LED indicador d'estat. Es connecten en el llaç analògic cada 20 elements, amb un màxim de 16 aïlladors per llaç. Tensió de línia: 16 - 22 V. Consum: 0,6 Dt.. en repòs i 0,8 Dt.. en avaria. Terminals de connexió de led remot. Grandària: 30 x 106 mm. Pes: 80 g. IP-52 Model: A-17071 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment instal·lat. Inclou base per a muntatge en superfície de dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BA-172 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 5,000

5 EM15U020 u Fusible tèrmic per a porta tallafoc, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestibul entrada-Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Espai polivalent-Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Espai polivalent-Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 03 INSTAL·LACIÓ D'ALARMA
Apartat 02 TUBS I CONDUCTORS ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP27U003	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i lliure d'halògens ref. CAB017031 de Plana Fàbrega o equivalent . Inclou col·locació dintre de tub corrugat o safata i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimentació de detectors, incloent els detectors dels							
2	Dipòsits A, B, C i D que es connectaran							
3	a la seva central corresponent:							
4	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	185,000			185,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	205,000			205,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	275,000			275,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	293,000			293,000	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
17	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	285,000			285,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22	Alimentació de polsadors (línies independents per planta):							C#*D#*E#*F#
23	incloent els de Dipòsits A, B, C i D que es connectaran							

AMIDAMENTS

24	a la seva central corresponent:							
25	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
26	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	52,000			52,000	C#*D#*E#*F#
28	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
29	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#
31	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
32	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
34	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
35	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	80,000			80,000	C#*D#*E#*F#
37	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
38	Instal·lacions.		1,000	95,000			95,000	C#*D#*E#*F#
39	Coef. AGM, a justificar.		1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#
41	Alimentació de sirenes int. (línia única per totes plantes):							C#*D#*E#*F#
42	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
43	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	52,000			52,000	C#*D#*E#*F#
45	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
46	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#
48	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
49	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#
51	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
52	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
54	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
55	Instal·lacions.			70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
57	Alimentació electroimà portes:							
58	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
59	Vestíbul entrada-Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		1,000	59,000			59,000	C#*D#*E#*F#
61	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
62	Espai polivalent-Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		1,000	67,000			67,000	C#*D#*E#*F#
64	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
65	Espai polivalent-Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		1,000	72,000			72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.315,000

2 EP27U002 m Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i resistent al foc ref. CAB017100 de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou col·locació dintre de tub corrugat o safata i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimentació de sirena exterior:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	72,000			72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,000

3 EG222811 m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimentació de detectors:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
4	(serveis existents)							
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#
7	(Sala polivalent,classificació-ordenació i sala de reunions)							
8	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
10	(pas serveis)							
11	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
13	(pas serveis)							
14	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
16	(a dipòsit E i F)							
17	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20	Alimentació de polsadors (línies independents per planta):							
21	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
22	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
23	(Vestíbul)							
24	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
25	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
26	(Vestíbul)							
28	Alimentació de sirenes int. (línia única per totes plantes):							
29	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
30	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
31	(Vestíbul)							
32	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
33	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
34	(Vestíbul)							
36	Alimentació electroimà portes:							
37	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
38	Vestíbul entrada-Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
39							0,000	
40	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
41	Espai polivalent-Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
42							0,000	
43	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
44	Espai polivalent-Escala 1 (protegida de Plaça Rei).		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

45	A justificar.		1,000	25,000		25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 177,000

4 EG21H81J m Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimentació de detectors:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	43,000			43,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	42,000			42,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	42,000			42,000	C#*D#*E#*F#
19	(resta d'espais que no son Dipòsits)							
21	Alimentació de polsadors (línies independents per planta):							C#*D#*E#*F#
22	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
23	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
24	(moll càrrega)							
25	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
26	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
27	(escala interior)							
28	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
29	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
30			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
31	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
32	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
33			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
34	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
35	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
37	Alimentació de sirenes int. (línia única per totes plantes):							
38	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
39	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
40	(moll càrrega)							
41	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
42	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
43	(escala interior)							

AMIDAMENTS

44	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
45	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
46			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
47	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
48	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
49			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
50	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
51	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
52	A justificar.		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 386,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 03 INSTAL·LACIÓ D'ALARMA
Apartat 03 ELEMENTS DE COMANDAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM12U004	u	Central de detecció d'incendis analógica, amb 2 llaços, i 127 elements a cada llaç, amb indicador de zona d'avaria, indicador de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació, disposa d'una pantalla amb 4 línies de 40 caràcters de LCD. Muntada a la paret, model CA17202 de Plana Fabrega o equivalent. Amb; - 2ut. bateria 12 8Ah. - 1ut. etiqueta base sensor 1001-1127. - 1ut. etiqueta base sensor 2001-2127. - 1ut. relé ZVNX-CO2+PEANA B73CO2 24V. - 1ut. font d'alimentació SUPERV.24V 5A. - 2ut. bateria 12V 7,2 Ah. - 5ut. KIT MOD.ENT-SAI direc. c/caja. Totalment muntada, connexionada i posada en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul principal.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 03 INSTAL·LACIÓ D'ALARMA
Apartat 04 ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM13U002	u	Subministre i instal·lació de sirena interior electrónica amb flash, potència de sortida 110 dB a 1m. Cos rectangular de baix perfil fabricat en plàstic ABS de color vermell amb flash incorporat i base superficial. Grau deprotecció 42, model c/FLASH TR6124 de Plana Fàbrega o equivalent. Totalment ancorada i connectada incloent petit material d'ancoratge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Vestíbul general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Vestíbul independència 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Vestíbul independència 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

2 EM13U001 u

Sirena electrònica de 85 dBA, amb emisió de centelleigs estroboscópics incorporat. Fabricada en policarbonat de color Vermell Per a exteriors, autoprotegida i autoalimentada. Compleix amb l'Ordenança Municipal de l'Ajuntament de Barcelona sobre els dispositius emissors de senyals acústics, que controla la contaminació per agents físics. (Art.65) Alimentació: 24 V DC. Consum màxim: 250 Dt..Dimensions: 310x200x55 mm. Model: MATTY-24 . de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment muntada a l'exterior
.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala consulta.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EMD4U021 u

Placa PVC fotoluminiscent per a polsadors. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE.
Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm.
Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent.
Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Vestíbul general.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Corridor interior nord aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Corridor interior sud aules.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Vestíbul independència 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Vestíbul independència 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEM3U232	u	Subministrament i col·locació de sistema de pressurització d'escales, vies de fuita o de confinament, permet controlar de forma automàtica el cabal i mantenir una pressió diferencial de 50 Pa en una sola etapa, segons norma UNE EN 12101-6-2006. Amb Kit sobrepressió d'escales format per un quadre de control (BOXPRES KIT) i unitat d'impulsió per a equips monofàsics. Motor monofàsic a 230V ca, Imàx. 7A, P= 1,1kW, 1450 rpm, 17000m3 de cabal aportat, 64,95kr de pes, model KIT SOBREPRESION-17000-LED de Sodeca o equivalent. Per a ventiladors monofàsics inclou: -Regulador de tensió programat a 50 Pa . -Sonda de pressió diferencial externa a l'equip. També disposarà d'un polsador col·locat a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet. Totalment connectat elèctricament i en funcionament. Equip col·locat en armari elèctric de planta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar si edifici es condiera de classe C.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	EEM3U010	u	Subministrament i col·locació de sistema de pressurització d'escales, vies de fuita o de confinament que permet controlar de forma automàtica el cabal i mantenir una pressió diferencial de 50 Pa , compost per 2 unitats de ventilació amb els seus 2 kits independents de control i una estructura que els protegirà a tots dos a la vegada. O sigui que per evitar la situació del ventilador funcionant a molt baixes voltes (quan les portes estan tancades) i que es cremi, es divideix el sistema en dos sistemes de ventilació podent funcionant un dels ventiladors mentrestant l'altre està parat, i el que funciona està suficient ventilat donat que li arriben més de 20Hz (quan es regula la velocitat és variant la freqüència) així que els dos kits de control estaran convenientment comunicats. A continuació es detallen els materials que compossen cada part: UNITAT DE VENTILACIÓ Unitat de ventilació helicoidal per sobrepressionar una escala protegida, amb caixa aïllada acusticament, amb tapes d'enregistrament desmuntables, funcionant com a VENTILADOR D'IMPULSIÓ, col·locat de forma horitzontal per a Instal·lació a la teulada (aspirant superiorment i impulsiant inferiorment), amb Punt de diseny; Q= 10652m3/h i Pe =20 mmca i Punt de Servei; Q= 11126m3/h, Pe =21.82 mmca, Velocitat sortida d'aire= 9.6m/s, model CJHCH-63-4T-2 de SODECA o equivalent, amb les següents característiques descriptives: Ventilador: - Base de Suport en xapa d'acer galvanitzada - Hèlix de poliamida 6 reforçada amb fibra de vidre. - Direcció aire motor-hèlix. - Pes aprox. = 63.7kg. -Qmax = 18911m3/h. Motor: - Trifàsic 380-415V-50Hz - Velocitat = 1430 rpm. - Potència elèctrica= 1.5kW. - Protecció del motor IP55. - Imax =5.96A. (estrella-triangle). - 4 pols, trifàsic a 50Hz. Dimensions de cos: - Base quadrada de 8250mm de costat i 550mm de fondaria. Acabat: - Anticorrosiu en xapa d'acer galvanitzat. KIT DE CONTROL DE SOBREPRESSIÓ: Kit de sobrepressió d'escales format per un quadre de control (BOXPRES KIT). Inclou: -Regulador de tensió programat a 50 Pa . -Sonda de pressió diferencial externa a l'equip. ESTRUCTURA EXTERIOR DE VENTILADOR:

AMIDAMENTS

Estructura de protecció de la caixa de ventilació que permetrà l'aspiració de l'aire necessàri de la unitat ventiladora a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua a la unitat ventiladora. Duran una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany. Aquesta estructura permetrà l'accés a la unitat interior mitjançant pannells desmuntables que facilitaran el manteniment de la caixa de ventilació. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.

També disposarà d'un polsador col·locat a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet.
Totalment connectat elèctricament i en funcionament. Equip col·locat en armari elèctric de planta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA COBERTA EXTERIOR	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar per DF corroborant càlculs que defineixen							
3	aquesta partida:							
4	Col·locat a coberta exterior per sobrepressió d'Escala 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Col·locat a coberta exterior per sobrepressió d'Escala 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

3 EM14U002 u

Polsador d'alarma de col·locació superficial, amb activació mitjançant polsador amb enclavament mecànic, de 10A a 230V. Totalment col·locat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada:							
3	Per Escala 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Per Escala 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

4 EEM1U001 u

Extractor helicocentrífug per conducte circular de 125mm de diàm. sistema MIXVENT-TD equipat amb motor de dos velocitats que pot ser regulat. Cos d'acer protegit amb pintura epoxi-pòliester, amb motor d'inducció asíncron monofàsic de 56W a 230V, de classe II, IP.44, 360 m3/h de cabal màxim d'aire, model MIXVENT-TD-350/125 de Soler i Palau o equivalent. Totalment instal·lat inclou mà d'obra i connexions elèctriques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SEGONA.	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Circuit d'extracció d'aire a serveis existents:							
3	PLANTA SEGONA.- VARIS.Camerins							
4	i Habitacions 1,2 i 3 (també futures habitacions)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	Nota.S'aprofiten els existents, només							
7	es col·loquen en cas de defecte dels							
8	existents i previa aprov. D.F.							
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

AMIDAMENTS

5 EG4RU001 u Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 16A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per activació de KIT sobrepressió des de Central							
2	i/o des de polsador d'activació:							
3	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Vestíbul entrada. preferent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Escala 2.Preferent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 04 EXTRACCIÓ DE FUMS ESCALA
Apartat 02 CONDUCTES I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EE51EJ5A m2 Conducte de llana de vidre d'alta densitat revestit d'alumini, amb malla de reforç exterior i teixit de vidre negre d'alta resistència mecànica (teixit NETO) tipus CLIMAVER NETO o equivalent, de diferents seccions com es mostra als plànols de climatització. Inclou elements d'ancoratge i unió per formació de conducte, muntat encastat en el cel ras.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Conducte que discorre per forat d'obra a escala							
2	d'emergència							
4	NOTA MOLT IMPORTANT: La secció							
5	dibuixada de conductes a plànols són							
6	Dimensions interior de secció:							
7	ESCALA 1	C	Unitats	m2	Coefic	Alçada		
8	Conducte de 50x50cm		4,000	2,200			8,800	C#*D#*E#*F#
9	Conducte de 100x50cm		5,000	3,200			16,000	C#*D#*E#*F#
10	Conducte de 130x50cm		4,000	3,650			14,600	C#*D#*E#*F#
11	Conducte de 175x50cm		7,000	4,550			31,850	C#*D#*E#*F#
12	A justificar.		5,000	3,000			15,000	C#*D#*E#*F#
14	ESCALA 3	C	Unitats	m2	Coefic	Alçada		
15	Conducte de 50x50cm		6,000	2,200			13,200	C#*D#*E#*F#
16	Conducte de 100x50cm		3,000	3,200			9,600	C#*D#*E#*F#
17	Conducte de 130x50cm		4,000	3,650			14,600	C#*D#*E#*F#
18	Conducte de 175x50cm		7,000	4,550			31,850	C#*D#*E#*F#
20	Nota.Les dimensions poden variar sempre que es mantingui							C#*D#*E#*F#
21	la secció.							C#*D#*E#*F#
22	Nota. S'aplica un coeficient per compensar el treball a							C#*D#*E#*F#
23	peces petites.							

TOTAL AMIDAMENT 155,500

2 EEK2UA80 u Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió, amb una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini, de 1000x400 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb clips i marc de muntatge, Serie AMT-AN+CM+S de Madel o equivalent. Inclou col·locació de marc a pared de gero i realització de forat a pared.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per impulsions a cada planta:							
2	PLANTA BAIXA.	C	Unitats	Impulsió	Retorn	Alçada		
3	Per impulsions a cada planta:							
4	Escala 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Escala 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	A justificar.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 04 EXTRACCIÓ DE FUMS ESCALA
Apartat 03 TUBS I CONDUCTORS ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FG31U008	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons esquema unifilar:							
3	Polsador ubicat a BIE P.bª fins KIT a P.2ª		1,000	40,000		2,000	80,000	C#*D#*E#*F#
4	Alimentació de KIT		1,000	10,000		2,000	20,000	C#*D#*E#*F#
5	Nota. El KIT es podria instal·lar també a P.Bª							
6	ja què les longituds dels conductors no varien.							

TOTAL AMIDAMENT 100,000

2	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Per traçat fora rejiband.		1,000	200,000			200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

3	FG31U017	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, RESISTENT AL FOC, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Traçat general preferent (grup electr.) Ventil.sobrepress E1		1,000	55,000			55,000	C#*D#*E#*F#
4	Traçat general preferent (grup electr.)Ventil.sobrepress E2		1,000	42,000			42,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	Coef. AGM	1,000	12,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 109,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 05 AGENT EXTINTOR
Apartat 01 ELEMENTS DE DETECCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM11U001	u	Sensor òptic analògic direccionable. Detecció mitjançant el principi de reflexió de la llum. Apte per a detecció d'incendis que produeixin combustions visibles. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada sensor en el llaç. Disposa de LED i incorpora terminals per a connexió de LED remot. Compleix la normativa europea EN-54 part 7 i disposa de certificació LPCB. Dimensions: 106 x 51 mm. Pes: 105 g. Model: I-17002 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent.Totalment instal·lat. Inclou subministre i instal·lació de base per a muntatge en superfície amb sistema de bloqueig automàtic per a prevenir l'extracció no autoritzada de dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BS-121 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dipòsit A.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Dipòsit B.		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit C.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Dipòsit D.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
8	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

2	EM14U001	u	Polsador d'alarma. Activació mitjançant trencament de cristall. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada polsador. Disposa de LED indicador d'activació.Compleix la norma BS-5839 part 1 i 2 . Polsador alliberat amb el trencament del vidre per a plantar cara a falses alarmes. Protecció exterior de plàstic per a evitar manipulacions i la caiguda de fragments de vidre. No necessita martell de trencament. Clau de comprovació. Dimensions: 87 x 87 x 32 mm. Pes: 125 g. Model: P-17051 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment col·locat, encastat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dipòsit A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Dipòsit B.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit C.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Dipòsit D.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 05 AGENT EXTINTOR
Apartat 02 TUBS I CONDUCTORS ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP27U002	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i resistent al foc ref. CAB017100 de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou col·locació dintre de tub corrugat o safata i connexions.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimentació de detectors dels							
2	Dipòsits A, B, C i D que es connectaran							
3	a la seva central corresponent:							
4	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	255,000			255,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	75,000			75,000	C#*D#*E#*F#
10	Alimentació de polsadors (línies independents per planta),							
11	que es connectaran a la seva central corresponent:							
12	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	115,000			115,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub.		1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
17	A justificar.		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 511,000

2 EG222811 m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimentació de detectors:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Accés a central principal.		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 EG21H81J m Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimentació de detectors dels							
2	Dipòsits A, B, C i D que es connectaran							
3	a la seva central corresponent:							
4	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub:							
6	Dipòsit A.		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
7	Dipòsit B.		1,000	36,000			36,000	C#*D#*E#*F#
8	Dipòsit C.		1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Traçat general per rejiband i a dintre d'espais sota tub:							
12	Dipòsit D.		1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
14	Alimentació de polsadors (de dipòsits):							
15	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Dipòsit A.		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
17	Dipòsit B.		1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

18	Dipòsit C.		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
21	Dipòsit D.		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 133,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 05 AGENT EXTINTOR
Apartat 03 ELEMENTS DE COMANDAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM12U206	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 2 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, d'extinció automàtica, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Magatzem material.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 05 AGENT EXTINTOR
Apartat 05 BATERIES DE GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM42U500	u	Bateria de 15 cil, 80 L sistema Inert-SIEX 541 completa formada pèls següents elements i accessoris: 1ut.-Conjunt de cilindres d'alta pressió fabricats segons normativa CE i Directiva d'Equips a pressió transportables 1999-1936 / CE per a una pressió de treball de 300 bar i una pressió de prova de 450 bar. Tots els cilindres equipats amb vàlvula SIEX-MAM-30A construïda en llautó segons DIN-17672 amb manòmetre de control de 0-400 bar model 5140-R400 i capçal pneumàtic. El accionament del sistema es deu a un cilindre pilot de N2 de 2L equipat amb electrovalvula solenoide, disparo manual i manòmetre de control de 0-200bar. Tot el conjunt inclou col·lector de descàrrega en doble fila construït en acer al carboni SCH160 de diàmetre adequat amb enllaç, restrictor calibrat segons càlculs, falques de descàrrega model FH-20A, falques de tret FH-6PO de 1 / 4", vàlvules antiretorn Valan-20A i ferramentes de suportació amb dos cèrcols. Carregat amb 360 m3 d'IG-541 (52% N2 + 40% Ar + 8% CO2) 1ut.-Interruptor de pressió model POINPRE. 15ut.-Kit pesatge mecànic - elèctric per a bateries de cilindres model SIEX-WDE (amb senyal elèctric a central d'incendis) que controla l'estat de càrrega dels cilindres. El sistema emet un senyal elèctric que es processa directament a la central d'incendis davant d'una pèrdua de càrrega superior a un 10% de la càrrega inicial. Cada Kit incorpora dos contactes 1 NA (normalment obert) i un altre NC (normalment tancat) per a la seva cablejat en sèrie o en paral·lel en bateries de cilindres. La regulació en sensibilitat és manual i pot anar des d'un 2 a un 10% de pèrdua masica. 1ut.-Col·lector per vàlvula direccional de 1 1 / 2" amb 4 entrades 2ut.-Vàlvules direccional model SIEX - VD40 de 1 1 / 2" PN-250, construïda en acer al carboni amb tancament esfèric i seients en tefló. Accionada mitjançant cilindre amb electrovalvula solenoide de 24Vcc i by-pass per a l'accionament manual. S'inclouen també femelles d'enllaç per a la seva fixació a canonada i col·lector. El rearmament de la vàlvula és manual a través del seu palanca. Les vàlvules direccionals permeten la protecció de diferents riscos amb un sol sistema centralitzat. 2ut.-restrictor calibrat de 1 1/2 ".

AMIDAMENTS

2ut.-Vàlvula direccional model SIEX - VD32 d'1 1/4 ´´PN-250, construïda en acer al carboni amb tancament esfèric i seients en tefló. Accionada mitjançant cilindre amb electrovalvula solenoide de 24Vcc i by-pass per l'accionament manual. Es inclouen també femelles d'enllaç per a la seva fixació a canonada i col·lector. El rearmament de la vàlvula és manual a través del seu palanca. Les vàlvules direccionals permeten la protecció de diferents riscos amb un sol sistema centralitzat.

2ut.-restrictor calibrat de 1 1/4 ".

4ut.-antiretorn de ¼ ".

4ut.-Tub de Cu 6 x 4.

4ut.-Cable de tir (latiguillo de disparo) de 1/8 " HH model FH-6PO (500)

1ut.-Cilindre fabricat sota normativa europea CE i directiva d'equips a pressió transportables 1999-1936 / CE. Construït en acer aliat tractat tèrmicament sense soldadura. Equipat amb vàlvula model RGS-MAM-11/4 o RGS-MAM-12/4, amb electrovalvula solenoide (227SOL), tret manual (227DM) i manòmetre de control de 0-200 bar. S'inclou caperutxa protectora de vàlvula i accessoris per al transport, a més d'un armari de protecció en xapa de 2 mm color vermell RAL 3000,

1ut.-Ferramenta de 2.7, un per cada cilindre pilot

1ut.-Adaptador de 21.7 a 3/8 ". (1.4 m)

1ut.-Vàlvula de trencament d'escapament conduït VREC430 (INERTS 300BAR)

21ut.-Difusor radial 360º de 3/4 " model FEDR20

21ut.-Placa calibrada de 3/4 ´´model POPC20

10ut.-Difusor radial 360º de 1 " model FEDR25

10ut.-Placa calibrada de 1 ´´model POPC25

4ut.-Joc de rètols"local protegido"

Totalment col·locada, connectada i probada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Magatzem material.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 05 AGENT EXTINTOR
Apartat 06 CANONADES DISTRIBUIDORAS I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EF11U521	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer negre sense costura tipus SCHEDULE 80, col·locat amb soldadura o roscat, que comopleix les següents prescripcions: -ASTM A53 Tubs per a conducció de fluids i gasos en la mineria, petroquímica, pesca i serveis en general. -ASTM A-106 Tubs per a servei a altes temperatures. -API 5L Tubs per a la indústria petroliera. de 3/4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,27 mm i DN=25 mm), amb 3,91mm d'espessor de paret, suporta una pressió de proba de 60kg/cm2, , amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment incloent elements de suportació i accessoris de derivació, final, corbes,etc. per alimentació de difusors p/tubs acer negre D=3/4´´, per tub tipus SCHEDULE 80, tipus 3000LB per distribució del gas fins als difusors radials., soldat o roscat,dific.baix,col.superf.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

AMIDAMENTS

1	Traçat de canonades segons plànols per							
2	alimentar independentment els següents espais:							
3	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Dipòsit A.		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit B.		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit C.		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Dipòsit D.		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,000

2 EF11U522 m

Subministrament i instal·lació de tub d'acer negre sense costura tipus SCHEDULE 80, col·locat amb soldadura o roscat, que comopleix les següents prescripcions:
-ASTM A53 Tubs per a conducció de fluids i gasos en la mineria, petroquímica, pesca i serveis en general.
-ASTM A-106 Tubs per a servei a altes temperatures.
-API 5L Tubs per a la indústria petroliera.
de 1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,4 mm i DN=32 mm), amb 4,55mm d'espessor de paret, suporta una pressió de proba de 60kg/cm2, , amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment incloent elements de suportació i accessoris de derivació, final, corbes,etc. per alimentació de difusors p/tubs acer negre D=1´´, per tub tipus SCHEDULE 80, tipus 3000LB per distribució del gas fins als difusors radials., soldat o roscat,dific.baix,col.superf.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Traçat de canonades segons plànols per							
2	alimentar independentment els següents espais:							
3	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Dipòsit A.		1,000	42,000			42,000	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit B.		1,000	19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit C.		1,000	46,000			46,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Dipòsit D.		1,000	51,000			51,000	C#*D#*E#*F#
10	A justificar.		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
11	Nota.S'inclou els muntants i canvis de cota.							

TOTAL AMIDAMENT 173,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 06 SENYALITZACIÓ D'EVACUACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EMDBU005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Evacuació i recorreguts A justificar.							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul entrada.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Escala 3 (protegida de C/Bartomeu).		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Distribuïdor 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Distribuïdor 2.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Distribuïdor 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8	Moll de càrrega.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Dipòsit B.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Dipòsit C.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	d'aire de sobrepressió a Escala 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Per polsadors d'activació d'aportació							
13	d'aire de sobrepressió a Escala 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Vestíbul general.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
17	Passadís escala interior.Escala 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	Sala consulta.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
19	Sala digitalització		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	Dipòsit D.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	Sala polivalent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
24	Espai polivalent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	Corridor interior nord aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
26	Corridor interior sud aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
27	Escala 3 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
28	Distibuïdor de planta.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
30	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
31	Espai polivalent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
32	Corridor interior nord aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
33	Corridor interior sud aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
34	Escala 3 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
35	Distribuïdor de planta.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
37	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
38	Exposició permanent i sala reunions.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
39	Vestíbul independència 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
40	Vestíbul independència 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
41	Vestíbul independència 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
42	Vestíbul independència 4.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
43	Escala 3 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
44	Dipòsit E.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
45	Dipòsit F.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
46	A justificar.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
48	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
49	Escala 3 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 20 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS
Subcapítol 07 IMPREVISTOS EN INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMIN	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions contra incendis

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 21 INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS
Subcapítol 01 PROTECCIÓ EXTERNA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM91U002	u	Subministrament i col·locació d'un terminal del sistema INGESCO PDC (Parallamps Normalitzat) o equivalent, a coberta exterior d'edifici existent, compost amb els següents materials: - 1 Parallamps Normalitzat INGESCO PDC, Model 3.1, Nivell II (UNE 50.164) - 1 Peça d'adaptació 1.1/4´´ (UNE 50.164) - 1 Màstil de 6m. - 2 pletines d'ancoratge de màstil a paret. - 40m Conductor baixant de secció 1x50mm2 amb traçat superficial ancorat a paret o teulada. Amb unitats de fixació i tub de protecció inferior (mínim 2 metres), incloses fixacions. - 20m Conductor de terres de secció 1x50mm2, soterrat. - 1 Sistema de presa a terra tipus INGESCO formada per: Elèctrodes (màxim 9), arqueta de registre amb pont de comprovació i manegots per a la connexió de les piques - 1 Comptador de llamps CDR-11 - 1Pont de terres i accessoris necessaris per connectar xarxa de terres de parallamps a xarxa de terres de l'edifici amb registre d'accessibilitat. - 1 conversió aereo subterrània amb tub metàl·lic de 40mm diàmetre i tub plàstic interior de 32mm amb fixacions murals. Totalment col·locat, comprobat i inspeccionat (inclou despeses econòmiques). No inclou plataforma elevadora per que aquesta feina s'haurà de fer quan estigui la bestida exterior muntada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 21 INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS
Subcapítol 02 PROTECCIÓ INTERNA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG48AU04	u	Protecció contra sobretensions permanents, protector tripolar + N, de 230/400V de Vn, Imàx=40kA, In 15kA, Up inferior o igual a 1,8kV, actuant sobre bobina d'emisió de l'interruptor de 250A IV, gamma refer.V-CHECK 4RP de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a interruptor per actuar sobre la seva bobina. Totalment col·locat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar a armaris ubicats a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Quadre general de protecció i comandament a							
4	moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	EG48AU03	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 1+2, protector tripolar + N,de 230/400V de Un, 100kA d'Imàx., Iimp (intensitat màxima de descàrrega o impulsional) inferior o igual a 25kA(L-N) i,també inferior o igual a 100kA(N-PE) , In inferior o igual a 25kA(L-N) i també inferior o igual a 50kA(N-PE) , Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,5kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. C05 per L i C09 per N, refer.PSC4-25/400 TT, gamma PSC format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió. Totalment col·locat i instal·lat.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar a armaris ubicats a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Quadre general de protecció i comandament a							
4	moll de càrrega.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	A justificar.							

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EG48AU13 u Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2+3, protector bipolar (L1+L2), de 230V de Un, 20kA d'Imàx., In 10kA, Up inferior o igual a 1,4kV (L1-L2) i inferior o igual a 1,4kV (L1/L2-PE), refer.PCSF21 de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar a armaris ubicats a:							
2	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Vestíbul ascensor.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EG48AU05 u Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM4-40/400 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar a subquadres ubicats a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Passadís escala interior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Neteja 1.(Preferent)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Neteja 1.(juntament amb un de 48moduls)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Vestíbul ascensor.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Escala 3 (protegida de C/Bartomeu).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5 EG48AU02 u Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector unipolar + N, de 230V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM2-40/230 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar a armaris ubicats a:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Passadís escala interior.(Preferent)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	

6 EG48AU06 u Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 8kA d'Imàx., In 3kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,1kV, connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. L01 per L, refer.PSL4-8/400 TT, gamma PSL format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar a armaris ubicats a:							
2	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Maquinària integrada d'ascensor 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Maquinària integrada d'ascensor 2.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Escala 2 (prote de C/Barto).Sub. clima que ve de P.2ª Pref.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Escala 2 (prote de C/Bartomeu).Sub. clima que ve de P.3ª.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Sala instal·lacions ascensor 3.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		5,000	

7 EG48AU07 u Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector bipolar (L1-L2), de 230V de Un, In 5kA, Up inferior o igual a 1kV (L-N) i inferior o igual a 1,2kV (L(N)-PE), refer.DM1-230 , gamma DM1 format carril DIN amb filtre EMI en SERIE de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar a armaris ubicats a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Quadre general de protecció i comandament a							
4	moll de càrrega.Preferent.PLC control.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestíbul principal.Central d'incendis.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestíbul principal.Scada Control.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestíbul principal.G-50.Control clima i ventil.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Passadís escala interior.Preferent.PLC control.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Passadís escala interior.Preferent.Central contra Intrusió.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

13	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
14	Neteja 1.Preferent.PLC control.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
17	Neteja 1.Preferent.PLC control.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20	Vestíbul ascensor.Preferent.PLC control.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	PLANTA CINQUENA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
23	Preferent.PLC control.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

8 EG48AU08 u

Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector bipolar (L1-L2), de 230V de Un, In 3kA, Up inferior o igual a 1,2kV (L-N) i inferior o igual a 1,5kV (L(N)-PE), refer.NTB-16 ES/ADSL-230 , gamma NTB format Shuko de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar a armaris ubicats a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala de recepció.Rack		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Sala instal·lacions.Rack.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Sala instal·lacions.Rack.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

9 EG48AU09 u

Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 per línies telefòniques, protector per 1 parell, de 50V de Un, Uc=180V, In 5kA, Imax=10kA, Up inferior o igual a 200V, refer.DIN-ADSL , gamma DIN format Carril DIN de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar a armaris ubicats a:							
2	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala instal·lacions (Rack).		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 EG48AU10 u

Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 a les línies de comunicació RS 232 per PLCs de control d'instal·lacions o altres aparells electrònics, protector per 2 fils +GND, de 5V de Un, Uc=6V, In 2kA, Imax=5kA, Up inferior o igual a 20V (L-L) i inferior o igual a 50V (L-PE), refer.DB9-PFB/2HS , gamma Protecció COMUNICACIÓ RS232 de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Col·locada a les entrades de comuniació als PLCs a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Quadre general de protecció i comandament a							
4	moll de càrrega.Preferent.PLC control.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Passadís escala interior.Preferent.PLC control.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Neteja 1.Preferent.PLC control.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Neteja 1.Preferent.PLC control.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Vestíbul ascensor.Preferent.PLC control.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

11 EG48AU11 u

Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 a les línies de comunicació del circuit tancat de TV (CTTV), Uc=24V, In 1,5kA, Imax=2kA, Up inferior o igual a 45V, tipus de connector BNC (mascle-femella) refer.CT05 CCTV, gamma Protecció CABLES COAXIALS de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Col·locada a les entrades de comunicació							
2	del videogravador, provinents de les càmeres a:							
3	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Rack de Sala de recepció							
5	(1ut. per cada entrada de càmera).A justificar.		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
6	Nota. Es posa A justificar perquè la DF pot prescindir de la							
7	seva col·locació si ho considera oportú.							

TOTAL AMIDAMENT 19,000

12 EG43U001 u

Portafusibles seccionable (III+N) contra sobrecàrregues i curt circuits, de 8 mòduls, amb fusible de cartutx de 125 A, dimensións dels fusibles 22x58mm, tensió de 690V ca, muntat superficialment amb carril DIN i totalment connexionat amb cargols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar a armaris ubicats a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Quadre general de protecció i comandament a							

AMIDAMENTS

	4	moll de càrrega.Per protec. sobret. transitòries.		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 EG43U002 u Portafusibles seccionable (III+N) contra sobrecàrregues i curt circuits, de 4 mòduls, amb fusible de cartutx de 20A, dimensións dels fusibles 10.3x38mm, tensió de 500V ca, muntat superficialment amb carril DIN i totalment connexionat amb cargols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar a armaris ubicats a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Quadre general de protecció i comandament a							
4	moll de càrrega.Per protec. sobret. permanents.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 21 INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS
Subcapítol 03 IMPREVISTOS EN PARALLAMPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMPL	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Parallamps

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 22 INSTAL·LACIÓ DE SANITARIS, GRIFERIA I ACCESSORIS
Subcapítol 01 SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ13U003	u	Lavabo de porcellana vitrificada suspés, d'amplària 52 cm, de 41cm de fons i 19,5cm d'alçada, de color blanc, model Victoria de Roca o quivalent. Totalment col.locat amb suports murals (inclosos) i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Coef. extrac.i r	Ample	Alçada		
2	Bany arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Coef. extrac.i r	Ample	Alçada		
5	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Coef. extrac.i r	Ample	Alçada		
10	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EJ13U001	u	Lavabo de porcellana vitrificada suspés, d'amplària 55 cm, de 46cm de fons i 15cm d'alçada, de color blanc, model Meridian de Roca o quivalent. Totalment col.locat amb suports murals (inclosos) i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EJ18U016	u	Subminisitrament i col·locació de lavabo mural cantoner, planxa d'acer inoxidable, de Ø320x145mm, col·locat muralment, connectat a la xarxa d'evaquació, acabat santinat, sense sobreixidor, amb orifici per col·locació d'aixeta centrada, amb vàlvula de desguàs simple 1 1/4", model PRESTOSANINOX.RINCON de PRESTO o equivalent. Totalment instal·lat i connectat a la xarxa d'evacuació. Inclou cargoleria.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala classificació i ordenació.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	EJ14U004	U	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb tanc baix amb doble descàrrega de 3 i 6 L, amb seient i tapa, de color blanc, de 37cm de longitud, 66,5cm d'amplada i 78cm d'alçada, maneguet d'unió paviment-inodor, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment, Model Victoria de ROCA o equivalent.Totalment col·locat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Coef. extrac.i r	Ample	Alçada		
2	Bany arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Bany dones.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Bany homes.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Bany dones.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	Bany homes.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	A justificar.		5,000	0,210			1,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,050

5 EJ14U003 U

Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb tanc baix amb doble descàrrega de 3 i 4,5 L, amb seient i tapa de caiguda esmorteïda, de color blanc, de 37cm de longitud, 64,5cm d'amplada i 79cm d'alçada, maneguet d'unió paviment-inodor, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment, Model Meridian de ROCA o equivalent.Totalment col·locat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 EJ1AB21P u

Abocador de porcellana vitrificada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Coef. extrac.i r	Ample	Alçada		
2	Sala desinfecció i desinsect.		1,000	0,450			0,450	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Neteja.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,450

7 EJ18U015 u

Subminisitrament i col·locació d'aigüera de planxa d'acer inoxidable, industrial de Ø505x180 mm, col·locada sobre encimera (encimera no inclosa), amb vàlvula cistella de 3 1/2", forat per inserir aixeta monobloc, i complements de serie: cinta d'estanqueïtat, grapes de fixació i tub sobreixidor, serie RS-1 de CATA o equivalent. Totalment instal·lada i connectada a la xarxa d'evacuació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala de recepció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 EJ18U014 u

Extracció i acopi fins recollida de brigada municipal de lavabos, inodors, accessoris minusvàlids, aixetes, accessoris varis (portarrotllos, dosificador sabó, dispensador de paper,mirall, etc) existents a tot l'edifici. La DF definirà els aprofitables 'in situ'.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 22 INSTAL·LACIÓ DE SANITARIS, GRIFERIA I ACCESSORIS
Subcapítol 02 GRIFERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	BJ24U060	UT	Vàlvula de de tall tipus Arco A-80 de 1/2´´ mascle a 3/8´´ mascle, totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala de recepció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Bany dones.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Bany homes.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Bany arxiu.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Bany dones.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
11	Bany homes.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
12	Bany A.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Bany dones.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
16	Bany homes.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
17	Bany A.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20	Bany A.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

2	EJ23U002	u	Aixeta monocomandament mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, amb cadeneta per tap, amb dues entrades d'aigua flexibles, airejador integrat, serie VICTORIA de ROCA o equivalent.Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bany arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	EJ23U010	u	Aixeta temporitzada per a lavabo, amb cos de llautó cromat, amb polsador (polsació normal), col·locada sobre taulell o lavabo, amb maneguet flexible de connexió, per aigua freda, ecològica, cabal de 2 litres/min. regulable, airejador integrat, referència 1161 model PRESTO ECOXT-L PN o equivalent. Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

4 EJ22U008 u Aixeta per a aiguera amb instal·lació muntada superficialment sobre aiguera metàl·lica d'inox, de llautó cromat, tipus 2, amb cany giratori superior, monocomandament, amb airejador integrat, model COLD STAR L20 de Roca o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala de recepció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EJ22U009 u Aixeta per a aiguera amb instal·lació muntada superficialment sobre aiguera metàl·lica d'inox, per un aigua, de llautó cromat, amb cany fix superior corbat de 147mm de llargada, sensor integrat a cany, cabal de 6 litres/min a 3bars, alimentat amb 4 piles alcalines 1,5V LRG (AA), enllaç d'alimentació flexible, amb airejador integrat, model SOFT de Roca o equivalent. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Classificació i ordenació.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5							0,000	
6							0,000	
7							0,000	
8							0,000	
9							0,000	
10							0,000	
11							0,000	
12							0,000	
13							0,000	
14							0,000	
15							0,000	
16							0,000	
17							0,000	
18							0,000	
19							0,000	
20							0,000	
21							0,000	
22							0,000	
23							0,000	
24							0,000	
25							0,000	
26							0,000	
27							0,000	
28							0,000	
29							0,000	
30							0,000	
31							0,000	

AMIDAMENTS

32	0,000
33	0,000
34	0,000
35	0,000
36	0,000
37	0,000
38	0,000
39	0,000
40	0,000
41	0,000
42	0,000
43	0,000
44	0,000
45	0,000
46	0,000
47	0,000
48	0,000
49	0,000
50	0,000
51	0,000
52	0,000
53	0,000
54	0,000
55	0,000
56	0,000
57	0,000
58	0,000
59	0,000
60	0,000
61	0,000
62	0,000
63	0,000
64	0,000
65	0,000
66	0,000
67	0,000
68	0,000
69	0,000
70	0,000
71	0,000
72	0,000
73	0,000
74	0,000
75	0,000
76	0,000
77	0,000
78	0,000
79	0,000
80	0,000
81	0,000
82	0,000
83	0,000
84	0,000
85	0,000
86	0,000
87	0,000
88	0,000
89	0,000

AMIDAMENTS

90	0,000
91	0,000
92	0,000
93	0,000
94	0,000
95	0,000
96	0,000
97	0,000
98	0,000
99	0,000
100	0,000
101	0,000
102	0,000
103	0,000
104	0,000
105	0,000
106	0,000
107	0,000
108	0,000
109	0,000
110	0,000
111	0,000
112	0,000
113	0,000
114	0,000
115	0,000
116	0,000
117	0,000
118	0,000
119	0,000
120	0,000
121	0,000
122	0,000
123	0,000
124	0,000
125	0,000
126	0,000
127	0,000
128	0,000
129	0,000
130	0,000
131	0,000
132	0,000
133	0,000
134	0,000
135	0,000
136	0,000
137	0,000
138	0,000
139	0,000
140	0,000
141	0,000
142	0,000
143	0,000
144	0,000
145	0,000
146	0,000
147	0,000

AMIDAMENTS

148	0,000
149	0,000
150	0,000
151	0,000
152	0,000
153	0,000
154	0,000
155	0,000
156	0,000
157	0,000
158	0,000
159	0,000
160	0,000
161	0,000
162	0,000
163	0,000
164	0,000
165	0,000
166	0,000
167	0,000
168	0,000
169	0,000
170	0,000
171	0,000
172	0,000
173	0,000
174	0,000
175	0,000
176	0,000
177	0,000
178	0,000
179	0,000
180	0,000
181	0,000
182	0,000
183	0,000
184	0,000
185	0,000
186	0,000
187	0,000
188	0,000
189	0,000
190	0,000
191	0,000
192	0,000
193	0,000
194	0,000
195	0,000
196	0,000
197	0,000
198	0,000
199	0,000
200	0,000
201	0,000
202	0,000
203	0,000
204	0,000
205	0,000

AMIDAMENTS

206	0,000
207	0,000
208	0,000
209	0,000
210	0,000
211	0,000
212	0,000
213	0,000
214	0,000
215	0,000
216	0,000
217	0,000
218	0,000
219	0,000
220	0,000
221	0,000
222	0,000
223	0,000
224	0,000
225	0,000
226	0,000
227	0,000
228	0,000
229	0,000
230	0,000
231	0,000
232	0,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 EJ23U005 u

Aixeta monocomandament mescladora per a abocador o cuina, muntada superficialment sobre paret, acabat cromat, cany superior giratori, 256mm de longitud de cany, amb dues entrades d'aigua de 1/2", airejador integrat, serie VICTORIA de ROCA o equivalent. Inclou accessoris i petit material.
Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Neteja.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 EJ22U007 u

Aixeta per a abocador o cuina, amb instal·lació muntada superficialment sobre paret, cany superior de 235mm giratori, acabat cromat, amb una entrada d'aigua freda de 1/2", airejador integrat, model Brava Roca o equivalent. Inclou accessoris i petit material.
Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Coef. extrac.i r	Ample	Alçada		
2	Sala desinfecció i desinsect.		1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Neteja.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Neteja 1.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

11	Neteja 1.		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,600

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 22 INSTAL·LACIÓ DE SANITARIS, GRIFERIA I ACCESSORIS
Subcapítol 03 DESGUASSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Bany arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala classificació i ordenació.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 20 mm, connectat a un ramal de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala de recepció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 22 INSTAL·LACIÓ DE SANITARIS, GRIFERIA I ACCESSORIS
Subcapítol 04 ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ4ZU022	u	Portarotlles gegant de paper higiènic, amb cos i tapa d'acer inox., de 0.8mm d'espessor, mecanisme de tancament antivandàlic, amb visor de contingut de 250 mm de diàmetre i 125 mm de fondària (per rotllos de 230x115mm), cod. PR0783CS de MEDICLINICS o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	Bany arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Bany dones.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Bany homes.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Bany dones.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	Bany homes.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

2 EC1K1502 m2 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànol:							
2	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Bany dones.		1,000	0,600	0,900		0,540	C#*D#*E#*F#
4	Bany homes.		1,000	0,600	0,900		0,540	C#*D#*E#*F#
5	Bany arxiu.		1,000	0,600	0,900		0,540	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Bany dones.		1,000	0,600	0,900		0,540	C#*D#*E#*F#
9	Bany homes.		1,000	0,600	0,900		0,540	C#*D#*E#*F#
10	Bany A.		1,000	0,600	0,900		0,540	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
13	Bany dones.		1,000	0,600	0,900		0,540	C#*D#*E#*F#
14	Bany homes.		1,000	0,600	0,900		0,540	C#*D#*E#*F#
15	Bany A.		1,000	0,600	0,900		0,540	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Bany A.		1,000	0,600	0,900		0,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,400

3 EJ23U001 UT Eixugamans amb carcasa d'ABS, de 3mm d'espessor, acabat blanc, 1100w de potència, Dim.:665 x 320 x 228 mm,amb sensor d'infraroig per detecció automàtica, amb filtre HEPA, ref. M14A model DUALFLOWPLUS de MEDICLINICS o equivalent, inclou accessoris de fixació, totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 EJ23U003 UT Eixugamans anti vandàlic, amb carcasa d'inox. AISI 304 satinat, espesor 1.5mm, Dim.:325x275x164 mm, 2750w de potència amb sensor electrònic, ref. M03ACS model BASIC DUALFLOW de MEDICLINICS o equivalent, inclou accessoris de fixació, totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	Bany arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
15	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

5 EJ43U006 u

Dispensador de paper toballola plegada, adosada a paret, cos d'acer inox. satinat, visor de nivell frontal, capacitat per 400-600 toballoles, de dimensions 330 x 275 x 130 mm, col·locat amb fixacions mecàniques, ref. DT2106CS de MEDICLINICS o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala de recepció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Sala classificació i ordenació.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 EJ24U073 UT

Barra de recolzament mural abatible amb gir vertical, amb porta-rotllos per inodor, de 735mm de llargada, d'acer inox. satinat, d'1,5mm d'espesor, cod.BG0800CS de MEDICLINICS o equivalent, totalment instal·lada. Inclou petit material d'ancoratge mural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bany dones.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Bany homes.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Bany A. A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

7 EJ24U071 UT

Barra de recolzament horitzontal per inodor de 592mm de llargada, d'acer inox. satinat AISI 304, d'1,5mm d'espessor, amb floró embellidor, cod. BR0600C de MEDICLINICS o equivalent, totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bany A.A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 EJ23U075 UT

Dosificador de sabó de forma rectangular vertical, d'acer inox. satinat AISI 304, dipòsit interior de termoplàstic altament resistent, vàlvula antidegoteig, amb visor de contingut, Cod.DJ0111CS, de MEDICLINICS o equivalent, inclou petit material, totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala de recepció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA PRIMERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Bany arxiu.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Classificació i ordenació. A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA SEGONA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA TERCERA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Bany dones.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Bany homes.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	PLANTA QUARTA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
21	Bany A.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 22 INSTAL·LACIÓ DE SANITARIS, GRIFERIA I ACCESSORIS
Subcapítol 05 IMPREVISTOS EN INST. DE SANITARIS, GRIF. I ACC.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMSG	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions de sanitaris, griferia i accessoris

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu	01	PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	23	INSTAL·LACIÓ D'APARELLS ELEVADORS
Subcapítol	01	INSTAL·LACIÓ D'APARELLS ELEVADORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EL79U002	u	Suministrament i col·locació d'un ascensor sense sala de màquines, amb contrapés només al fons, model 3G 5014 de la marca Orona, o equivalent, amb capacitat per a 8 persones i una capacitat de càrrega de 630 Kg, amb 1 embarcament. Parada a planta baixa i quatre parades més (no es preveu la seva arribada a la planta cinquena destinada a coberta instal·lacions de clima).Compleix amb les característiques dels ascensors adaptats tant en la normativa d'accessibilitat relativa al Codi d'Accessibilitat de Catalunya com a la normativa estatal del CTE DB- SUA 9. Portes EI60 a cada una de les plantes. A continuació es detallen les característiques principals de característiques: Velocitat: 1,00 m / s amb Var. Freq. Parades Accessos: 05/05 Recorregut Cabina: 16,0 m. Tensió: 380 V / 220 V - 50 Hz Contrapès: FONS. Maniobra: Universal CABINA: Dimensions (f x a x h): 1100 x 1400 x 2100 mm Paret Fons: Recobriment Neocompact Llis NC09-Mirall 3/4 estret Blanc Lateral comparació amb Botonera: Recobriment Neocompact Textures NC18 Comparació pecat lateral Botonera: Recobriment Neocompact Llis-NC09 passamà inoxidable Panell de comandament: Acer Inoxidable Sostre: Acer Inoxidable Il·luminació: Il·luminació Eficient amb Apagada automàtica UP37 Focus Led Sòl: PVC d'alta SC05 Fronts / embocadura: Acer Inox (Base). Entornpeu: Alumini Anodizado PORTES: Cabina: Tipus: Central 4 Fulls Full: Porta Normal Sòlid Dimensions (a x h): 800 mm x 2000 mm Acabat Acer Inox (Base) Detector: Cortina fotoelèctrica Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència Pisos: Tipus: Central (5 uts) Full: Porta Normal Sòlid (5 uts) Dimensions (a x h): 800 mm x2000mm Acabat : Xapa (5 uts) Normativa foc: - EN81 / 58 (EI60) (5 uts) Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència SENYALITZACIÓ: Cabina: Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic Estètica polsador: O3G Sèries Circular Indicador s posició: Matriu de Punts Fletxes direccionals SI-Botonera. Pisos: Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic Estètica polsador: O3G Sèries Circular Indicador s posició: Cap. ALTRES PRESTACIONS Alarma i Il·luminació d'emergència. Escala en fossat. Polsador d'obertura de portes. Il·luminació de Recinte (forat).

Indicador lluminós i acústic de Sobrecàrrega.
24h teleserveis.
Citófono.TIP_1

DIMENSIONS Mínimes;
Buit (ample x fons): 1375mm x 1975 mm
Foso: 1000 mm
Alçada Últim pis: 3380 mm

En l'annex de materials s'especifica les característiques tècniques de l'ascensor previst a complir per a qualsevol altre fabricant.
Totalment col·locat incloent posada en marxa amb documentació necessària com legalització i partides d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A zona arxius.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

2 EL79U003 u

Suministrament i col·locació d'un ascensor sense sala de màquines, amb contrapés lateral, model 3G 5014 de la marca Orona, o equivalent, amb capacitat per a 8 persones i una capacitat de càrrega de 630 Kg, amb 1 embarcament. Parada a planta baixa i quatre parades més. Compleix amb les característiques dels ascensors adaptats tant en la normativa d'accessibilitat relativa al Codi d'Accessibilitat de Catalunya com a la normativa estatal del CTE DB- SUA 9.

A continuació es detallen les característiques principals de característiques:

Velocitat: 1,00 m / s amb Var. Freq.
Parades Accessos: 05/05
Recorregut Cabina: 14.95 m.
Tensió: 380 V / 220 V - 50 Hz
Contrapès:LATERAL.
Maniobra: Selectiva en Pujada-Baixada Simplex.

CABINA:
Dimensions (f x a x h): 1100 x 1400 x 2100 mm
Paret Fons: Recobriment Neocompact Llis NC09-Mirall 3/4 estret Blanc
Lateral comparació amb Botonera: Recobriment Neocompact Textures NC18
Comparació pecat lateral Botonera: Recobriment Neocompact Llis-NC09 passamà inoxidable
Panell de comandament: Acer Inoxidable
Sostre: Acer Inoxidable
Il·luminació: Il·luminació Eficient amb Apagada automàtica UP37 Focus Led
Sòl: PVC High SC05
Fronts / embocadura: Acer Inox (Base).
Entornpeu: Alumini Anodizado

PORTES:
Cabina:
Tipus: Telescòpica 2 Fulls
Full: Porta Normal
Dimensions (a x h): 900 mm x 2000 mm
Acabat Acer Inox (Base)
Detector: Cortina fotoelèctrica
Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència

Pisos:
Tipus: Telescòpica (5 uts)
Full: Porta Normal (5 uts)
Dimensions (a x h): 900 mm x2000mm
Acabat : Acer inox. (5 uts)
Normativa foc: - EN81 / 58 (E120) (5 uts)
Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència

SENYALITZACIÓ:
Cabina:
Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic

AMIDAMENTS

Estètica polsador: O3G Sèries Circular
Indicador s posició: Matriu de Punts
Fletxes direccionals SI-Botonera.

Pisos:
Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic
Estètica polsador: O3G Sèries Circular
Indicador s posició: A tots els pisos -5, 7seg.
Fletxes direccionals SI

ALTRES PRESTACIONS
Alarma i Il·luminació d'emergència.
Escala en fossat.
Polsador d'obertura de portes.
Il·luminació de Recinte (forat).
Indicador lluminós i acústic de Sobrecàrrega.
24h teleserveis.
Citófono.TIP_1

DIMENSIONS Mínimes;
Buit (ample x fons): 1375mm x 1975 mm
Foso: 1000 mm
Alçada Últim pis: 3380 mm

En l'annex de materials s'especifica les característiques tècniques de l'ascensor previst a complir per a qualsevol altre fabricant.
Totalment col·locat incloent posada en marxa amb documentació necessària com legalització i partides d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul entrada.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 23 INSTAL·LACIÓ D'APARELLS ELEVADORS
Subcapítol 02 IMPREVISTOS EN INSTAL·LACIÓ D'APARELLS ELEVADORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K188IMAE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Aparells elevadors

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 24 LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIONS
Subcapítol 01 LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ELECTRIC	u	Legalització instal·lació elèctrica general de l'edifici segons el REBT 842/2002, amb projecte tramitat davant organisme corresponent. Inclou abonament de taxes corresponents i resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	CLIMA	u	Legalització instal·lació tèrmica general de l'edifici segons segons el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en edificis RD 1027/2007, amb projecte tramitat davant organisme corresponent. Inclou abonament de taxes corresponents i resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	ELECTR001	u	Legalització instal·lació elèctrica grup electrògen segons el REBT 842/2002, amb projecte tramitat davant organisme corresponent. Inclou abonament de taxes corresponents i resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 25 ADEQUACIÓ RECINTE ET
Subcapítol 01 DEMOLICIONS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21A1011	u	Desmuntatge de finestra amb arrecada de bastiment inclosa, amb mitjans manuals, classificació, transport manual interior i càrrega manual i/o mecànica a camió o contenidor. Inclòs reparació i formació de brancals, empit i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa							
3	Façana ET		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Interior ET		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta 1a							C#*D#*E#*F#
6	Borsa de treball		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2	K21A5P1W	u	Arrencada de persiana de fusta, enrotllable, inclosos bastiment, guies, cinta, recollidor, corró, tapa de registre i tota la resta de mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, tansport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta 1a							
3	Borsa de treball		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	K21B301A	m2	Arrencada de reixat metàl·lic collat a parament, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa:							
3	ET		1,000	1,600		1,100	1,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,760

4	K2183741	m2	Desmuntatge i recuperació d'aplacat de pedra en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs preparació i acabat de superficies i trams d'unió amb el posterior aplacat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana ET		1,000	2,500		4,200	10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,500

5	K214DEMU	m2	Enderroc de paret de maó massís, de qualsevol gruix i amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals. Neteja, reparació i restitució de paraments i revestiments laterals de llocs d'encastament de parets retirades, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana ET		1,000	2,500	4,200		10,500	C#*D#*E#*F#
3	Paret interior		1,000	4,300	3,850		16,555	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 27,055

6 K214934B m Tall de sostre industrialitzat de formigó armat, amb disc de diamant, previ apuntalament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sostre ET		1,000	4,300			4,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,300

7 K214934A m2 Enderroc, previ apuntalament necessari, de sostre industrialitzat de formigó armat, a mà i amb martell compressor, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sostre ET		1,000	4,300	6,850		29,455	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,455

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 25 ADEQUACIÓ RECINTE ET
Subcapítol 02 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K833APPE m2 Aplacat de parament vertical exterior, amb pedra recuperada, col·locada amb adhesiu cementós, classificació C2TE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Brancals porta ET		2,000	0,400		4,200	3,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,360

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 25 ADEQUACIÓ RECINTE ET
Subcapítol 03 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EABGTPMZ u Porta d'acer, de tres fulles, dues fulles batents de 125x420 cm i un fix superior, per a un buit d'obra total aproximat de 250x600 cm, segons plànols de distribució i detall; amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix; bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; amb pany normalitzat de companyia subministradora i ventilacions segons normativa. Col·locada encastada en obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes PM2							
3	Planta 1a							C#*D#*E#*F#
4	Sortida emergència escala 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

Projecte executiu 01 PRESSUPOST 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 25 ADEQUACIÓ RECINTE ET
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó i/o petris, inerts, amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Partida 01250104		10,500			0,100	1,050	C#*D#*E#*F#
3	Partida 01250105		27,055			0,300	8,117	C#*D#*E#*F#
4	Partida 01250107		29,455			0,200	5,891	C#*D#*E#*F#
5	Esponjament	P	35,000				5,270	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT 20,328

2	K2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 25 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Partida 01250104		10,500			0,100	1,050	C#*D#*E#*F#
3	Partida 01250105		27,055			0,300	8,117	C#*D#*E#*F#
4	Partida 01250107		29,455			0,200	5,891	C#*D#*E#*F#
5	Esponjament	P	35,000				5,270	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT 20,328

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

6. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

6.1 AMIDAMENTS

6.2 PRESSUPOST

6.3 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

6.4 QUADRE DE PREUS Nº 1 I N°2

EXP. 1845 - 2016

PRESSUPOST

Índex per capítols

Capítol 01.01	Treballs previs i implantació	pàgina	1
Capítol 01.02	Demolicions i desmuntatges	pàgina	3
Capítol 01.03	Moviment de terres	pàgina	11
Capítol 01.04	Gestió de residus	pàgina	13
Capítol 01.05	Estructura	pàgina	15
Capítol 01.06	Cobertes	pàgina	19
Capítol 01.07	Tancaments i divisòries	pàgina	23
Capítol 01.08	Revestiments	pàgina	29
Capítol 01.09	Paviments	pàgina	39
Capítol 01.10	Tancaments i divisòries practicables	pàgina	43
Capítol 01.11	Serralleria	pàgina	59
Capítol 01.12	Mobiliari i equipaments	pàgina	61
Capítol 01.13	Xarxa d'evacuació	pàgina	63
Capítol 01.14	Instal·lació d'aigua sanitària	pàgina	67
Capítol 01.15	Instal·lació de climatització	pàgina	71
Capítol 01.16	Instal·lació d'electricitat	pàgina	91
Capítol 01.17	Instal·lació d'enllumenat	pàgina	107
Capítol 01.18	Instal·lació de telecomunicacions	pàgina	119
Capítol 01.19	Instal·lació de detecció d'intrusió	pàgina	127
Capítol 01.20	Instal·lació contra incendis	pàgina	131
Capítol 01.21	Instal·lació de Parallamps	pàgina	143
Capítol 01.22	Instal·lació de sanitaris, griferia i accessoris	pàgina	148
Capítol 01.23	Instal·lació d'Aparells elevadors	pàgina	151
Capítol 01.24	Legalització instal·lacions	pàgina	155
Capítol 01.25	Adequació recinte ET	pàgina	157
	Resum de pressupost	pàgina	159
	Pressupost d'execució per contracte	pàgina	161

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	01	Treballs previs i d'implantació
Subcapítol	01	Treballs previs i d'implantació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K166BUED	u	Buidat de l'edifici, retirada de mobiliari, maquinària, elements varis no aprofitables i de restes existents en l'edifici. Inclòs transport interior, classificació, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició de residus a abocador. No s'inclou la desconnexió i retirada de les instal·lacions, en servei o sense. (P - 583)	374,94	1,000	374,94
2	K1641011	u	Cala d'inspecció en bigueta, pilar, forjat o jàssera de formigó armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o camió. Inclou reposició i reconstrucció de l'element estudiat. (P - 581)	17,79	20,000	355,80
3	K1661310	u	Cala d'inspecció en paret de pedra natural o d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o camió. Inclou reparació/reposició de l'element estudiat (P - 582)	5,44	20,000	108,80
4	K168Z004	u	Cala en paviment de qualsevol tipus, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior o el gruix total del paviment, amb mitjans manuals, inclòs reblert i reposició. (P - 584)	27,22	10,000	272,20
5	K222CIMM	m3	Excavació i reblert de cala d'inspecció de sòls o fonaments, de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador (P - 724)	22,17	9,600	212,83
6	K2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i reblert i compactat posterior de la rasa (P - 722)	59,22	5,000	296,10
7	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport. (P - 576)	4,31	2.383,650	10.273,53
8	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 577)	0,04	173.659,500	6.946,38
9	K121PLTR	m2	Muntatge i desmuntatge de plataforma de treball d' 11,50 metres de llargada i 6,00 metres d'amplada, a 12,50 metres d'alçada, sobre torres d'estructura tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport. (P - 579)	18,97	69,000	1.308,93
10	K121AMPL	m2	Amortització diària de plataforma de treball d'11,50 metres de llargada i 6,00 metres d'amplada, a 12,50 metres d'alçada, sobre torres d'estructura tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. (P - 578)	1,54	1.725,000	2.656,50
11	K12GDIGA	u	Inertització dipòsit gasoil, treball que inclou: buidat de producte existent, neteja i desgassificació del tanc, obertura de la tapa boca home, desmuntatge de canonades, desmuntatge de sonda de nivell, desgassificat, desgreixat i neteja del tanc i posterior descàrrega de residus en planta de tractament autoritzada; cànon d'abocament; tramitació de l'expedient de baixa a indústria de la instal·lació d'emmagatzematge de carburants i certificat d'anul·lació de tanc emès per tècnic qualificat, segons normativa MI IP06; certificat de desgassificació de tanc per organisme col·laborador de l'administració; anul·lació de tanc amb formigó pobre autonivellant. Inclosos tots els	2.049,90	1,000	2.049,90

PRESSUPOST

			medis auxiliars i ajudes necessàries per a la correcte realització dels treballs. (P - 580)			
12	K4C313PU	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló (P - 762)	3,89	113,450	441,32
13	K4C5APVO	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta per a una càrrega màxima de treball de 10 kN/m2 (P - 763)	4,90	141,600	693,84

TOTAL Subcapítol 01.01.01 25.991,07

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 01 Treballs previs i d'implantació
Subcapítol 02 Imprevistos en els treballs previs i implantació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMTP	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capitol de treballs previs i implantació (P - 606)	1.291,10	1,000	1.291,10

TOTAL Subcapítol 01.01.02 1.291,10

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	02	Demolicions i desmuntatges
Subcapítol	01	Demolicions i desmuntatges

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21Q101W	m	Desmuntatge i retirada de mobiliari tipus moble de cuina baix de fins a 80 cm de fondària, inclosos armaris, amb i sense porta, calaixos i mobiliari especial, de fusta, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor. (P - 707)	4,08	163,300	666,26
2	K21Q101X	m	Desmuntatge i retirada de mobiliari tipus moble de cuina, a paret sencera, inclosos armaris, amb i sense porta, calaixos i mobiliari especial, de fusta i vidre, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor. (P - 708)	5,63	21,050	118,51
3	K21Q101V	m	Desmuntatge i retirada de mobiliari tipus moble de cuina alt, penjat, inclosos armaris, amb porta, calaixos i mobiliari especial, de fusta i vidre, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor. (P - 706)	3,35	8,650	28,98
4	K21Q101U	m	Desmuntatge i retirada prestatges de fusta collats a paret, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor. (P - 705)	1,63	30,900	50,37
5	K21JB111	u	Arrencada d'inodor i cisterna o abocador, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats. (P - 697)	13,22	16,000	211,52
6	K21JJ21Z	u	Arrencada d'urinari de peu i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats. (P - 702)	12,27	6,000	73,62
7	K21JJ21Y	u	Arrencada d'urinari de paret i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats. (P - 701)	14,29	5,000	71,45
8	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats. (P - 698)	13,96	12,000	167,52
9	K21JG111	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats. (P - 700)	5,80	23,000	133,40
10	K21JMOMI	u	Desmuntatge de mobiliari i accessoris de lavabo, inclòs barres d'accés de minusvàlids i altres, amb mitjans manuals i emmagatzematge per a posterior col·locació. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats. (P - 703)	47,84	1,000	47,84
11	K21Q7011	u	Arrencada d'elements collats en els paraments, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats. (P - 709)	489,43	1,000	489,43
12	K21L141A	u	Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica de muntacàrregues, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reposició d'elements estructurals malmesos i reparació d'enguixats en brancals i dintells de portes. (P - 704)	781,94	1,000	781,94
13	K21JDEDI	u	Enderroc de dipòsit d'aigua de 2,00 m d'alçada, de parets i base de formigó, amb estructura de reforç metàl·lica, amb mitjans manuals,	328,92	1,000	328,92

PRESSUPOST

			inclòs transport interior de runa i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 699)			
14	K214ALME	u	Desmuntatge d'estructura metàl·lica de fomació d'altell, escala d'accés i resta d'elements, incloent paviment, entrebigat, baranes, passamans, envà i resta d'estructura, biguetes, pilars, corretges, elements d'acoratge i elements auxiliars, de perfils laminats i fusta, amb mitjans manuals, transport interior i emmagatzematge d'elements aprofitables i transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les estructures retirades. (P - 618)	524,85	1,000	524,85
15	K214SUAI	u	Desmuntatge d'estructura metàl·lica de suport de compressor de bomba de calor, transport interior i emmagatzematge d'elements aprofitables i transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les estructures retirades. (P - 623)	39,65	1,000	39,65
16	K21QDECA	u	Desmuntatge i retirada de bombes, calderes, filtres, dipòsits, dipòsits acumuladors, quadres elèctrics, quadres d'accionament i control i valvuleria i accessoris, i resta d'equipament existent en la sala de calderes i sales annexes relacionat amb la instal·lació de calefacció i caldereria, amb mitjans manuals, Inclòs classificació manual de runa i elements desmuntats, transport manual interior, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició i canon de residus a abocador. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les instal·lacions i serveis retirats. (P - 715)	494,81	1,000	494,81
17	K21DDEXE	u	Enderroc de totes les xemeneies i conductes de ventilació verticals i horitzontals i els seus suport, existents en totes les plantes, amb mitjans manuals, Inclòs classificació manual de runa i elements desmuntats, transport manual interior, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició i canon de residus a abocador. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les instal·lacions i serveis retirats. (P - 695)	318,58	1,000	318,58
18	K21A1011	u	Desmuntatge de finestra amb arrecada de bastiment inclosa, amb mitjans manuals, classificació, transport manual interior i càrrega manual i/o mecànica a camió o contenidor. Inclòs reparació i formació de brancals, empit i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure. (P - 676)	26,02	93,000	2.419,86
19	K21A3011	u	Desmuntatge de porta amb arrecada de bastiment inclosa amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor, o emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs reparació i formació de brancals i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure. (P - 677)	23,57	46,000	1.084,22
20	K21APOCA	u	Arrencada de fulls i bastiment de porta interior en sala calderes amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 687)	24,50	1,000	24,50
21	K21APOAL	u	Arrencada de tancament d'alumini, part practicable i part fixa, i bastiment, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació i formació de brancals i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure. (P - 686)	31,74	1,000	31,74
22	K21ADEFU	u	Desmuntatge de fulles de finestra de fusta, retirada de ferramentes i preparació del bastiment de base per a la posterior col·locació del tancament definitiu d'alumini, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i carrega de runa sobre camió o contenidor. (P - 683)	4,46	110,000	490,60
23	K21ADEBA	u	Desmuntatge de fulles de balconera de fusta, retirada de ferramentes i preparació del bastiment de base per a la posterior col·locació del tancament definitiu d'alumini, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i carrega de runa sobre camió o contenidor. (P - 682)	3,93	6,000	23,58
24	K21A5P1Z	u	Arrencada de mosquitera inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats i reparació de paraments malmesos. (P - 681)	5,98	1,000	5,98
25	K21A5P1W	u	Arrencada de persiana de fusta, enrotllable, inclosos bastiment, guies, cinta, recollidor, corró, tapa de registre i tota la resta de mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, tansport interior, classificació i	5,72	68,000	388,96

PRESSUPOST

			càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 680)			
26	K21APEXT	u	Arrencada de persiana de corda, enrotllable, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, tansport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats i reparació de paraments malmesos. (P - 685)	3,77	54,000	203,58
27	K21QREPB	u	Retirada de reixes de fusta i metàl·liques col·locades en el paviment de la planta baixa, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 717)	8,17	1,000	8,17
28	K21B301A	m2	Arrencada de reixat metàl·lic collat a parament, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor. (P - 691)	6,17	22,400	138,21
29	K21ATATR	u	Desmuntatge de tancament fenòlic, part practicable i part fixa, bastiments i elements d'ancoratge, amb mitjans manuals, embalatge i emmagatzematge per a posterior aprofitament. (P - 688)	26,05	1,000	26,05
30	K21B3011	m2	Desmuntatge i arrencada de tancaments i bastiments fixes i pràcticables de fosa i vidre, amb mitjans manuals i mecànics, càrrega mecànica sobre camió i transport a magatzem municipal. (P - 690)	8,91	23,561	209,93
31	K21B1011	m	Arrencada de barana metàl·lica de 100 cm d'alçària, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 689)	5,36	5,400	28,94
32	K211DERE	m	Arrencada de bastiment metàl·lic i canal de formigó encastada en paviment, amb mitjans mecànics, transport interior, classificació manual i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 608)	1,51	68,600	103,59
33	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat i element de suport en parament vertical, deixant el parament net i en condicions per rebre el nou revestiment, amb mitjans manuals, inclòs transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 642)	2,45	562,871	1.379,03
34	K218RERE	m2	Repicat d'enguixat en parament vertical, deixant el parament net i en condicions per rebre el reforç estructural, amb mitjans manuals, inclòs transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 657)	2,86	26,720	76,42
35	K215SOTA	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic, capa de morter de ciment i rajola vidriada, i suport d'entramat metàl·lic, a ma i amb martell trencador manual, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 632)	4,61	130,094	599,73
36	K216PATA	m2	Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix i estructura metàl·lica interior, a mà i amb martell trencador manual inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs reparació de forats deixats en l'estructura. (P - 641)	21,43	61,505	1.318,05
37	K215BAOB	m2	Enderroc de banqueta d'obra, composta de paret de recolçament, solera d'encadellat ceràmic, capa de morter de ciment i rajola vidriada, i suport d'entramat metàl·lic, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant la base de paviment i el tancament net per rebre els nous paviments i revestiments. (P - 629)	5,70	5,963	33,99
38	K218SOPL	m2	Desmuntatge de cel ras de plaques de cartóguix amb acabat vinílic, guies, estructura i resta d'elements de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant el cel ras i les parets laterals lliures de qualsevol element. Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport. (P - 659)	2,61	8,191	21,38
39	K218380A	m2	Arrencada de cel ras de guix, entramat d'encanyissat, estructura de fusta i fil ferro o espart de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant el cel ras i les parets laterals lliures de qualsevol element. Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport. (P - 648)	3,02	116,343	351,36
40	K218SOAM	m2	Desmuntatge de cel ras de plaques de fibres minerals compactades, guies, estructura i resta d'elements de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant el cel ras i les parets laterals lliures de qualsevol element de suport. Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport. (P - 658)	2,41	120,908	291,39

PRESSUPOST

41	K2183801	m2	Desmuntatge de tancament horitzontal de plaques de guix laminat i aïllament interior, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor . Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport. (P - 647)	3,42	10,770	36,83
42	K21E1D11	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, difussors, tubs, unitats, instal·lació elèctrica, etc, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual d'element retirats sobre camió o contenidor (P - 696)	50,10	1,113	55,76
43	K21APAFU	u	Retirada de passarel·les i elements de suport de fusta recolzats en estructura metàl·lica, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 684)	8,17	1,000	8,17
44	K21484A1	m	Desmuntatge de biga tipus Boyd de perfil laminat, carteles i plaques de suport, retirant-los sense picar la paret de suport, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de desperfectes en parets de suport. (P - 613)	10,31	58,800	606,23
45	K216551A	m2	Desmuntatge lluernari horitzontal i/o vertical de pavès, amb mitjans manuals inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 634)	3,59	45,900	164,78
46	K21A301B	m2	Arrencada de tancament interior de fusta, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, i reparació de desperfectes en parets de suport. (P - 679)	2,28	56,650	129,16
47	K21DBAPL	u	Arrencada de baixants i claveguerons de plàstic i connexions als desguassos amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidori reparació de desperfectes en parets de suport. (P - 694)	35,00	1,000	35,00
48	K218DECO	m	Desmuntatge i recuperació de cornisa de pedra encastada en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs preparació i acabat de trams d'unió amb la cornisa definitiva i massissat del parament buidat. (P - 652)	31,84	1,300	41,39
49	K218DECR	m	Desmuntatge i retirada de cornisa de pedra encastada en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs preparació i acabat de trams d'unió amb la cornisa definitiva i massissat del parament buidat. (P - 653)	29,06	2,100	61,03
50	K2183741	m2	Desmuntatge i recuperació d'aplacat de pedra en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs preparació i acabat de superficies i trams d'unió amb el posterior aplacat. (P - 646)	7,71	76,745	591,70
51	K2183971	m	Desmuntatge d'escopidor de pedra natural, amb mitjans manuals, neteja i transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. (P - 649)	10,78	20,250	218,30
52	K218BRPE	m	Desmuntatge i recuperació de brancal de pedra en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. (P - 651)	3,83	35,400	135,58
53	K218DIPE	m	Desmuntatge i recuperació de dintell de pedra a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. (P - 655)	6,43	18,900	121,53
54	K219RECO	m	Arrencada de revestiment ceràmic i material de suport en cornisa de pedra, neteja i preparació de la base deixant-la neta per a rebre el nou revestiment, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 672)	2,45	99,200	243,04
55	K218ARPA	m	Arrencada de passamà de pedra, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. (P - 650)	3,42	17,700	60,53
56	K219461A	m2	Arrencada de paviment de pedra natural i base de formigó, amb compressor, neteja, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 662)	12,94	12,470	161,36
57	K219DEES	m2	Arrencada de graonat de pedra natural i base de formigó, amb compressor, neteja, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 667)	13,38	16,005	214,15

PRESSUPOST

58	F2194JK5	m2	Demolició de paviment de panots i base de formigó, de fins a 25 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 560)	3,69	29,923	110,42
59	K2148211	m3	Enderroc de mur de maçoneria i/o obra ceràmica massissa, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 611)	21,78	12,969	282,46
60	K21ZTAPA	m	Tall de paret d'obra ceràmica de qualsevol gruix, amb equip de tall mural, elèctric i automàtic, de 20 Kw, muntat sobre rail clavat a la paret, amb disc diamantat. (P - 719)	82,99	16,200	1.344,44
61	K21ZTAJA	u	Tall de jàssera de formigó, previ apuntalament, amb equip de tall mural, elèctric i automàtic, de 20 Kw, muntat sobre rail clavat a l'estructura, amb disc diamantat. (P - 718)	142,22	6,000	853,32
62	K21DBAFI	u	Retirada de plaques, claveguerons, baixants, cumbrera i resta d'elements de fibraciment, amb mitjans manuals, treballs especials de desamiantat efectuats per empresa inscrita al RERA, inclou l'elaboració, presentació i tramitació per a la seva aprovació del pla de treball als Serveis Territorials de Treball i Indústria, el seguiment de les normatives i medis de seguretat de treballs amb risc d'amiant, el mòduls de descontaminació per al personal que intervingui en els treballs, l'embalatge dels residus, el seu transport a abocador autoritzat classe III i el certificat de la correcta gestió. Inclòs reparacions de desperfectes en parets i elements de suport efectuars pel desmuntatge. (P - 693)	1.251,77	1,000	1.251,77
63	K2148334	m3	Enderroc de jàssera de formigó armat, a mà i amb compressor, transport interior, classificació i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 612)	74,66	1,580	117,96
64	K21Q701Z	m	Arrencada de passamà metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i els mitjans auxiliars necessaris, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparacions de desperfectes en parets a mantenir efectuats pel desmuntatge. (P - 710)	2,19	12,400	27,16
65	K219DEPA	m2	Arrencada de paviment de fusta laminar, inclòs sòcol de fusta i elements auxiliars, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 668)	2,94	96,025	282,31
66	K218DEMA	m	Retirada de marxapeu de pedra, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior aprofitament. (P - 654)	13,71	5,500	75,41
67	K219DERE	m2	Arrencada de recrescut de paviment de fusta, de fins a 30 cm de gruix, inclòs tots els elements auxiliars de formació i acabat, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 669)	4,90	38,017	186,28
68	K219DESM	m	Arrencada de sòcol metàl·lic, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de forats i desperfectes en parets de suport. (P - 670)	1,77	646,650	1.144,57
69	K219PASI	m2	Arrencada de paviment sintètic i elements auxiliars, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, (P - 671)	2,04	212,509	433,52
70	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic i base de suport, arrencada del gruix total de paviment fins a descobrir la part superior del forjat, neteja i preparació de la base deixant-la neta per a rebre el nou paviment, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 661)	3,27	504,312	1.649,10
71	K219REPC	m2	Arrencada de paviment ceràmic, per al seu posterior aprofitament, i base de suport, arrencada del gruix total de paviment fins a descobrir la part superior del forjat, neteja i preparació de la base deixant-la neta per a rebre el nou paviment, amb mitjans manuals, transport interior i classificació de la runa i neteja i emmagatzematge de les peces recuperades. (P - 673)	5,72	65,685	375,72
72	K219ARTE	m2	Arrencada de paviment de mosaic hidràulic i/o terratzo i solera de suport, arrencada del gruix total de paviment fins a descobrir la part superior del forjat, amb mitjans manuals, transport, classificació i	4,08	611,624	2.495,43

PRESSUPOST

			càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 665)			
73	K2197821	m	Arrencada de sòcol ceràmic, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació dels paraments malmesos. (P - 663)	1,60	362,300	579,68
74	K219SOTR	m	Arrencada de sòcol de resines de polièster, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació dels paraments malmesos. (P - 675)	1,44	81,100	116,78
75	K218372Z	m2	Arrencada de revestiment de fusta i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de paraments malmesos. (P - 645)	2,28	1.087,290	2.479,02
76	K218372A	m2	Arrencada d'extradossat de plaques de guix laminat amb entramat metàl·lic de suport i aïllamant de llana de roca, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de paraments i paviments malmesos. (P - 643)	3,08	35,203	108,43
77	K215A011	m2	Enderroc d'envanets de sostremort de formació d'escala, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 628)	3,27	10,900	35,64
78	K21615ZZ	m	Demolició de barana composta d'envà ceràmic, passamà de fusta, estructura metàl·lica i passamà metàl·lic, amb mitjans manuals i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 633)	2,78	49,050	136,36
79	K216BAFE	m	Demolició de barana metàl·lica, amb pletina inferior, brèndoles i passama superior, amb mitjans manuals i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 635)	2,94	7,750	22,79
80	K216BAOB	m	Demolició de barana composta d'envà ceràmic i passamà de fusta, amb mitjans manuals i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 636)	2,45	19,650	48,14
81	K219A12Z	m2	Arrencada d'esglaó, amb mitjans manuals i compressor, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de revestiments de parets laterals de suport, (P - 664)	12,51	279,100	3.491,54
82	K214K241	m2	Enderroc de volta d'escala de ceràmica, inclòs apuntalament i desapuntalement de les voltes amb puntals telescòpics, a raó d'un puntal per metre quadrat. Enderroc a mà i amb martell pneumàtic, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport. (P - 622)	22,96	127,725	2.932,57
83	K216DEEN	m2	Enderroc d'envà de maó foradat ceràmic de fins a 15 cm de gruix, amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual o mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tall i restitució i/o reparació de parets i revestiments en unions amb elements no enderrocats. (P - 638)	3,59	374,188	1.343,33
84	K219DECE	m2	Arrencada de paviment ceràmic col·locat sobre paviment existent, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 666)	1,96	346,633	679,40
85	K216DECA	m	Enderroc de caixó de maó ceràmic de 5 cm de gruix i revestiments, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tall i restitució i/o reparació de parets i revestiments en unions amb elements no enderrocats. (P - 637)	3,64	180,500	657,02
86	K216DPAM	m2	Retirada de peces de totxo massís i morter d'unió en paret existent realitzant forats per a encastament de nova paret de reforç estructural, percentatge de peces retirades segons plànols de detalls; neteja dels forats d'encastament realitzats i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 640)	51,93	9,120	473,60
87	K216DEPA	m2	Enderroc de paret de tancament de maó massís, de fins a 17 cm de gruix, amb revestiment inclòs, a mà i amb martell trencador manual. Neteja de paraments i acabats laterals de llocs d'encastament de parets retirades, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 639)	4,94	374,434	1.849,70

PRESSUPOST

88	K23ZESFO	u	Realització i estrabada de passos de serveis i instal·lacions, en parets de maçoneria, de fins a 0,30cm d'amplària i 20 d'alçada, amb col·locació de tub estructural metàl·lic rejuntat amb moter expansiu i reparació de revestiments laterals. (P - 727)	15,65	65,000	1.017,25
89	K214DEMU	m2	Enderroc de paret de maó massís, de qualsevol gruix i amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals. Neteja, reparació i restitució de paraments i revestiments laterals de llocs d'encastament de parets retirades, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 621)	9,94	237,315	2.358,91
90	K218372B	m2	Demolició d'envà de plaques de guix laminat amb entramat metàl·lic de suport i aïllament interior, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de revestiments en paraments de suport. (P - 644)	4,11	170,060	698,95
91	K21A301A	m2	Desmuntatge de mampara de tancament, amb estructura de suport d'alumini i acabats de fusta i vidre, parts fixes i portes de pas, amb mitjans manuals, embalatge, transport interior i càrrega manual sobre camió. Transport a magatzem municipal. (P - 678)	5,90	37,676	222,29
92	K2149351	m	Formació de tall en paviment de formigó de 6 mm d'amplària i de 20 cm de fondària, amb mitjans mecànics (P - 617)	1,20	48,500	58,20
93	K2131121	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb compressor i càrrega manual i/o mecànica sobre transport interior (P - 609)	96,75	1,248	120,74
94	K2131PAP	u	Enderroc de fonament corregut de maçoneria i/o formigó per a pas d'instal·lacions i serveis, amb compressor i transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor; amb col·locació de tub estructural metàl·lic rejuntat amb moter expansiu i restitució dels materials del fonament. (P - 610)	73,83	16,000	1.181,28
95	K219291A	m2	Enderroc de paviment de qualsevol tipus i base de formigó lleugerament armat, inclòs repicat i neteja de paraments perimetrals. (P - 660)	3,91	443,454	1.733,91
96	K214934B	m	Tall de sostre industrialitzat de formigó armat, amb disc de diamant, previ apuntalament. (P - 615)	7,09	44,100	312,67
97	K214934A	m2	Enderroc, previ apuntalament necessari, de sostre industrialitzat de formigó armat, a mà i amb martell compressor, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport. (P - 614)	32,34	323,615	10.465,71
98	K214934Z	m2	Repicat de forjats per a unió i connexió de nova estructura a forjats existents, previ apuntalament necessari, de sostre industrialitzat de formigó armat, a mà i amb martell compressor, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport. (P - 616)	15,21	13,600	206,86
99	K215DETE	m2	Retirada de teules de coberta, neteja de morter, en teules i en solera de suport, amb mitjans manuals, inclòs careners, aiguafons, arestes, pinacles, elements singulars de ventilació i xemeneies, i altres, (no inclòs ràfec) deixant la solera existent lliure de qualsevol element i a punt per rebre els nous materials, transport interior, embalatge i aplec per a posterior aprofitament de les teules. (P - 631)	8,50	741,433	6.302,18
100	K2153J71	m	Arrencada de minvell de ceràmica i elements de suport, deixant la base preparada per a la col·locació del nou, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 627)	1,31	39,400	51,61
101	K215DERA	m	Desmuntatge de ràfec de maó i teula ceràmica amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 630)	10,62	11,000	116,82
102	K2151901	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 626)	1,31	125,683	164,64
103	K214DEBI	m	Desmuntatge de bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 620)	3,86	290,700	1.122,10
104	K214TABI	m	Desmuntatge de bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o	2,60	12,000	31,20

PRESSUPOST

			contenidor (P - 624)			
105	K214DEBF	m	Desmuntatge de bigueta de fusta en mal estat, a mà, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 619)	2,58	34,000	87,72
106	K21CDEVI	m2	Desmuntatge de vidre de claraboia, fusteries i biguetes de formigó armat de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 692)	5,23	69,120	361,50
107	K21QDERO	u	Desmuntatge d'espirall de pedra sorrenca collada en parament, amb mitjans manuals, transport interior, embalatge i aplec per a posterior aprofitament. (P - 716)	3,42	2,000	6,84
108	K218REES	m2	Repicat i raspallat d'arrebossat de morter de calç, fins a deixar la superfície de l'obra de suport neta i condicions de quedar vista, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 656)	10,62	3,910	41,52
109	K219S0VO	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor, transport interior, classificació i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 674)	128,10	11,384	1.458,29
TOTAL	Subcapítol		01.02.01			70.396,51

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	02	Demolicions i desmuntatges
Subcapítol	02	Imprevistos en Demolicions i desmuntatges

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMDD	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Demolicions i desmuntatges (P - 589)	3.476,04	1,000	3.476,04
TOTAL	Subcapítol		01.02.02			3.476,04

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	03	Moviment de terres
Subcapítol	01	Moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2214622	m3	Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 720)	3,90	54,038	210,75
2	K2215422	m3	Excavació de terres per a rebaix, en terreny tou, realitzada amb retroexcavadora petita i càrrega a transport interior. (P - 721)	5,58	263,061	1.467,88
3	K2222422	m3	Excavació de rases i pous de fins a 2,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre transport interior d'obra (P - 723)	5,91	121,113	715,78
4	K2241200	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 2,5 m de fondària (P - 725)	2,45	81,150	198,82
5	K225277F	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 726)	16,06	32,000	513,92
6	K243TTOB	m3	Transport de terres i residus inerts dins de l'obra, amb dúmper hidràulic d' 1,5 t, i temps d'espera per a la càrrega (P - 728)	2,10	422,609	887,48
7	K2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 25 km (P - 729)	5,52	422,609	2.332,80

TOTAL	Subcapítol	01.03.01	6.327,43

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	03	Moviment de terres
Subcapítol	02	Imprevistos en Moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMMT	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Moviments de terres (P - 598)	297,95	1,000	297,95

TOTAL	Subcapítol	01.03.02	297,95

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	04	Gestió de residus
Subcapítol	01	Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó i/o petris, inerts, amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 731)	5,99	278,512	1.668,29
2	K2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 732)	7,84	536,657	4.207,39
3	K2RA64M0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 734)	0,00	12,560	0,00
4	K2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 736)	-30,62	30,444	-932,20
5	K2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 738)	6,21	193,173	1.199,60
6	K2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 737)	0,00	8,618	0,00
7	K2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 739)	0,00	17,420	0,00
8	K2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 733)	19,13	92,702	1.773,39
9	K2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 740)	4,79	422,609	2.024,30
10	K2RA65A0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no especials amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 735)	10,06	56,190	565,27
11	K2RAZZG0	m3	Transport fins a 40km i deposició controlada, incloses les taxes corresponents, a centre de reciclatge o abocador de residus de guix no especials amb una densitat 0,8t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17802 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), en contenidor. (P - 741)	12,22	13,750	168,03
12	K2R5426T	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 40 km (P - 730)	6,15	1.187,678	7.304,22

TOTAL	Subcapítol	01.04.01	17.978,29

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	04	Gestió de residus
Subcapítol	02	Imprevistos en Gestió de residus

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMGR	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Gestió de residus (P - 595)	794,52	1,000	794,52
TOTAL	Subcapítol		01.04.02			794,52

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	05	Estructura
Subcapítol	01	Fonaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K315ZP01	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HNE-15/B/20, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 743)	66,87	54,039	3.613,59
2	K31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 744)	1,06	824,040	873,48
3	K31522H4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 742)	91,52	11,074	1.013,49
4	K4BP1110	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 10 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 759)	5,38	112,000	602,56

TOTAL Subcapítol 01.05.01 6.103,12

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	05	Estructura
Subcapítol	02	Pilars, parets càrrega i recolzaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K442502D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (P - 747)	1,47	346,500	509,36
2	K4415125	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 746)	1,50	1.675,962	2.513,94
3	K4SFZP01	m	Reforç de pilar de ceràmica de 30x30 a 45x45 cm de secció, amb perfils laminats en calent d'acer S275JR, sèrie T a la part central i conectats amb passadors segons detall, amb placa d'ancoratge, amb una quantia d'acer de 68 kg/m, prèvi sanejat i regularització dels recolzaments dels perfils amb morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada (P - 771)	141,86	14,000	1.986,04
4	K4F26578	m3	Paret estructural de maó ceràmic massís d'elaboració mecànica de 14 cm de gruix, HD, R-15 de 290x140x50 mm, per a revestir i de categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5, (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant, elaborat a l'obra i amb una resistència a compressió de 6 N/mm2 (P - 767)	378,45	1,512	572,22
5	K612AD3K	m2	Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 5 N/mm2 (P - 791)	60,98	266,377	16.243,67
6	K4F1B178	m3	Pilar de maó ceràmic calat de per a revestir i fins a 900 cm2 de secció, de maó calat HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 5 N/mm2 (P - 766)	237,79	5,724	1.361,11
7	K214ZP01	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica de maó massís, amb compressor i amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 625)	77,40	30,480	2.359,15

PRESSUPOST

8	K4DGZP01	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta (P - 765)	32,16	24,050	773,45
9	K4B83000	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 755)	1,17	182,000	212,94
10	K45GZP01	m3	Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment (P - 752)	107,51	1,894	203,62
11	K4Z11411	m2	Làmina de neoprè de 10 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir (P - 772)	57,97	10,730	622,02
12	K4ZZZP01	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra (P - 775)	1,39	2.549,785	3.544,20
13	K4BP1110	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 10 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 759)	5,38	3.244,000	17.452,72
14	K4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 760)	6,73	390,000	2.624,70
15	K4BP1116	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 761)	9,85	410,000	4.038,50
16	K4ZWMB01	u	Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís (P - 773)	7,28	108,000	786,24
17	K4ZWZP01	u	Ancoratge amb tac químic de 16 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís (P - 774)	7,87	63,000	495,81

TOTAL Subcapítol 01.05.02 56.299,69

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 05 Estructura
Subcapítol 03 Forjats

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K4LF722E	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,6 m, llum < 5 m, de moment flector últim 47,5 kNm per m d'amplària de sostre (P - 768)	29,07	161,000	4.680,27
2	K4LM1A20	m2	Muntatge de sostre amb perfil de planxa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4 (P - 769)	25,19	254,000	6.398,26
3	K4B9D666	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 756)	2,04	391,000	797,64
4	K4B9MACC	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 757)	4,44	502,000	2.228,88
5	K4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 758)	1,21	36.316,000	43.942,36
6	K45C17C4	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba (P - 750)	77,02	187,722	14.458,35
7	K4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 748)	1,51	11.966,480	18.069,38
8	K45RE000	m2	Pont d'unió entre superficies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components (P - 754)	14,52	697,000	10.120,44

PRESSUPOST

9	445RZP01	m2	Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjàns manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 13)	187,06	4,000	748,24
10	145C287B	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 25 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 20 kg/m2 (P - 1)	70,18	33,120	2.324,36

TOTAL Subcapítol 01.05.03 103.768,18

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 05 Estructura
Subcapítol 04 Marquesina-Llindes-Estintolaments-Encavallades

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	44M1ZP01	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 90 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 14)	436,75	9,000	3.930,75
2	44M1ZP02	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos biguetes de formigó pretesat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN, per a una càrrega total de 5 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 15)	140,90	25,000	3.522,50
3	K4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 748)	1,51	2.544,980	3.842,92
4	K4435325	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 749)	1,71	2.952,108	5.048,10
5	K9S1ZP01	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 25x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 850)	72,47	8,000	579,76

TOTAL Subcapítol 01.05.04 16.924,03

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 05 Estructura
Subcapítol 05 Escales

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K4DCZP01	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, inclòs graonat. (P - 764)	61,62	331,600	20.433,19
2	K4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 758)	1,21	4.499,475	5.444,36
3	K45CA7C4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba (P - 751)	78,68	41,089	3.232,88

PRESSUPOST

TOTAL	Subcapítol	01.05.05	29.110,43

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	05	Estructura
Subcapítol	06	Imprevistos en Estructures

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMES	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d' Estructures (P - 594)	10.428,12	1,000	10.428,12

TOTAL	Subcapítol	01.05.06	10.428,12

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	06	Cobertes
Subcapítol	01	Teulades

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K7C2ONDU	m2	Panell sàndwich format per un taulell d'aglomerat hidròfug de 19 mm de gruix de superfície ranurada, de suport de nucli aïllant de poliestirè extruït (segons UNE-EN 13164) de 100 mm de gruix, d'alta densitat i de 0,034 W/mk de conductivitat tèrmica, amb una resistència a compressió >= 300kPa; unió lateral entre panells encadellada, panell tipus Onduterm o equivalent . Col·locat amb fixacions mecàniques a solera d'encadellat ceràmic existent, amb un mínim de nou tirafons galvanitzats de 150 mm de llargada per panell i segellat de juntes amb massilla per a segellat de poliuretà monocomponent, tipus Onduflex o equivalent. (P - 806)	34,31	563,204	19.323,53
2	K795PAON	m2	Impermeabilització amb panells tipus Onduline BT 150 Plus o equivalent, panells ondulats formats per una armadura base de fibres minerals i vegetals, i resines termoestables saturades en asfalt a alta temperatura, col·locades amb fixacions mecàniques específiques per a suport de fusta, amb claus d'acer galvanitzat amb cap de PVC. Inclòs impermeabilització de juntes i punts crítics de trobades laterals, minvells, careners, aiguafons, xemeneies, ventilacions, arestes, etc, amb làmina asfàltica autoadhesiva acabada en alumini, tipus Ondufilm o equivalent, reforçada amb emprimació asfàltica tipus Ondufilm o equivalent on sigui necessari. (P - 801)	16,67	563,204	9.388,61
3	K5221RNK	m2	Teulada de teula arab procedent de recuperació, de 30 peces m2, com a màxim, amb aportació d'un 70% de teula del mateix tipus, col·locada amb adhesiu d'escuma de poiuretà. (P - 777)	26,82	563,204	15.105,13
4	K5ZA2752	m	Carener ceràmic de teula àrab, de color vermell i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 782)	14,48	85,750	1.241,66
5	K5ZJNEFC	m	Neteja, reparació i formació de canal d'obra interior de secció rectangular, d'una secció mínima de 200 mm i 300 mm. (P - 788)	5,60	149,350	836,36
6	K5ZJCAZE	m	Canal interior de secció rectangular de planxa de zenc de 0,82 mm de gruix, d'una secció mínima de 300 mm x 300 mm i de fins a 1,50 m de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant, inclosos plecs, unions, juntes de dilatació i tapes. (P - 787)	44,63	149,350	6.665,49
7	K5ZZU005	u	Peça especial de ventilació, làmina de PVC en forma de pinta, facilitant la ventilació i evitant l'entrada d'ocells, col·locada amb fixacions mecàniques. (P - 790)	5,21	149,350	778,11
8	K5ZD1GMK	m	Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 783)	7,03	54,800	385,24
9	K522ELES	u	Col·locació d'elements especials retirats de coberta, pinacles, ventilacions i altres. (P - 778)	134,00	1,000	134,00

TOTAL Subcapítol 01.06.01 53.858,13

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	06	Cobertes
Subcapítol	02	Terrats

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E5Z15N40	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 15 cm de gruix mitjà (P - 30)	9,72	156,909	1.525,16
2	K7Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, de gruix 3 cm acabat remolinat (P - 813)	5,91	313,818	1.854,66
3	E7Z15MD0	m	Matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6 (P - 39)	1,22	177,700	216,79
4	K713LAIM	m2	Membrana impermeabilitzant bicapa, adherida al suport amb emulsió asfàltica (EA) tipus EMUFAL I, o equivalent, amb una dotació mínima de 500 gr./m2; làmina inferior de betum modificat plastomèric APP	20,44	172,600	3.527,94

PRESSUPOST

			amb armadura de feltre de fibra de vidre (FV) amb una flexibilitat a baixes temperatures < /= -15ºC, tipus MORTERPLAS FV 3 kg, o equivalent, de designació LBM-30-FV segons UNE 104410-2013; i làmina superior totalment adherida a la inferior de betum plastomèric APP amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat (FP) amb una flexibilitat a baixes temperatures < /= -15ºC, tipus MORTERPLAS FP 4 Kg, o equivalent, de designació: LBM-40-FP segons UNE 104410-2013, incloses cassoletes d'acabament de baixants, reforços i solapaments i encastaments en rases perimetrals en paraments verticals i resta d'elements d'acabament. (P - 800)			
5	K7B11170	m2	Capa separadora de geotèxtil no teixit, d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb una resistència a la tracció de 6,5 kN/M segons UNE-EN ISO 10319 i una resistència al punxonament estàtic (CBR) de 1100 N segons UNE-EN-ISO 12236, amb un pes mínim de 90 grs/m2, tipus TEXXAM 700 o equivalent. (P - 803)	1,43	172,600	246,82
6	K7C294AI	m2	Aïllament de dues planxes de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa, col·locades sense adherir (P - 805)	6,64	156,909	1.041,88
7	K7B111GE	m2	Capa separadora de geotèxtil no teixit, d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb una resistència a la tracció de 6,5 kN/M segons UNE-EN ISO 10319 i una resistència al punxonament estàtic (CBR) de 1100 N segons UNE-EN-ISO 12236, amb un pes mínim de 120 grs/m2, tipus TEXXAM 1000 o equivalent. (P - 804)	1,55	172,600	267,53
8	K511ACTE	m2	Acabat de terrat amb paviment de rajola ceràmica fina d'elaboració mecànica, amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 776)	13,46	156,909	2.112,00
9	K5ZD1GMK	m	Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 783)	7,03	187,000	1.314,61
10	K5ZE1H0K	m	Vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina de 14x28 cm, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 785)	11,85	6,700	79,40
11	K8J1318K	m	Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 832)	15,09	103,150	1.556,53
12	K5ZHBUTE	u	Bonera d'EPDM, de diàmetre 125 mm amb tapa antigrava, adherida sobre làmina bituminosa en calent (P - 786)	16,28	6,000	97,68
13	E553CLPE	u	Claraboia rectangular de forma piramidal, fixa amb ventilació permanent, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 200x160 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 28)	968,22	1,000	968,22
14	E5528291	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa amb ventilació permanent, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 90x90 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 27)	478,89	2,000	957,78

TOTAL Subcapítol 01.06.02 15.767,00

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 06 Cobertes
Subcapítol 03 Cobertes de planxa metàl·lica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K535COME	m2	Coberta amb plaques autoportants formades per dues planxes d'acer amb aillament de poliuretà expandit entre elles, unides per un perfil conformat en EPDM per trencament del pont tèrmic, amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada, color ral estàndard, i la cara interior llisa, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació de cargols autoroscants amb volanderes, rejuntats amb massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent, junt ocult amb tapajunts, amb un pendent de 3 a 30%, inclosa	38,92	80,028	3.114,69

PRESSUPOST

			col·locació de tapes de foam anti-ocells tapant les canals en els punts de trobada amb superfícies planes. (P - 779)			
2	K5ZJPERE	m	Perfil de remat, carener, coronament, lateral, perimetral, etc. de planxa d'acer galvanitzada i lacada de 0,8 mm de gruix i 130 cm de desenvolupament màxim, col·locat amb peces especials, inclòs segellat de juntes i cargoleria (P - 789)	15,20	59,950	911,24
3	K5ZDS24A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques sobre la planxa i encastat a parament, inclosa realització de canal d'encastament en obra i segellat (P - 784)	17,25	18,250	314,81
4	K435F244	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra (P - 745)	628,93	0,408	256,60

TOTAL Subcapítol 01.06.03 4.597,34

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 06 Cobertes
Subcapítol 04 Coberta de vidre

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E56AU010	m2	Estructura autoportant de perfils d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, per a lluerna de coberta inclinada, amb perfils de 125 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament amb juntes d'EPDM, per a vidres de fins a 44 mm de gruix, tipus ´´Tourmaline de Technal´´ o equivalent, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre empit d'obra i estructura de formigó, en mòduls aproximats de 1500x2200 mm. (P - 29)	478,88	62,640	29.997,04
2	EC1FMQ41	m2	Vidre compost, de control solar, format per un conjunt de dos vidres de 8 mm de gruix, tipus ´´SGG Estadip Protect amb dos butirals transparents entre ellls i una capa SGG Climalit Plus Cool-lite SKN 165 en cara 2´´, o equivalent, una cambre d'aire de 16 mm i un vidre trempat de 8 mm de gruix, 88.2/16/8, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini. (P - 135)	269,68	62,640	16.892,76

TOTAL Subcapítol 01.06.04 46.889,80

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 06 Cobertes
Subcapítol 05 Elements de seguretat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H152D80A	u	Línia de vida horitzontal tipus "Securope" o equivalent, creació de circuït per a treball en coberta sense necessitat de desenganxar-se en cap moment. Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat per a dos operaris, amb cable inoxidable 316 de 8 mm de D i 40KN de resistència, ancoratges, ancoratges per a evitar pèndols, suports i mecanismes d'absorció d'energia i de tensió, carros de translació, anticaigudes i arnés, col·locació de plaques d'identificació i advertència obligatòries, totalment instal·lada, segons UNE EN 795, subministrament i instal·lació d'armari per a EPIs, inclòs certificacions de fabricació i de muntatge, lliurament de memòria d'instal·lació i de llibre oficial de control i manteniment. (P - 574)	2.577,24	1,000	2.577,24

TOTAL Subcapítol 01.06.05 2.577,24

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU

PRESSUPOST

Capítol 06 Cobertes
Subcapítol 06 Imprevistos en Cobertes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMCO	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Cobertes (P - 588)	5.958,92	1,000	5.958,92
TOTAL	Subcapítol		01.06.06			5.958,92

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	07	Tancaments i divisòries
Subcapítol	01	Tancaments d'obra de fàbrica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II, incloses lligades a parets existents. (P - 792)	30,37	987,441	29.988,58
2	K614HSAK	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 793)	16,81	41,275	693,83
3	K21QCORO	u	Col·locació d'espirall de pedra sorrenca procedent d'aplec, collada en parament d'obra massissa. (P - 714)	12,40	2,000	24,80
4	K21QCORM	u	Col·locació de malla de tela metàl·lica de teixit senzill de filferro ondulat i galvanitzat, de 10 mm de pas de malla i de D 1,5 mm, en espirall, collada amb fixacions mecàniques en parament d'obra massissa. (P - 713)	8,02	18,000	144,36
5	K21QCECO	u	Partida alçada per a la realització de totes les feines necessàries per a la construcció dels armaris d'obra per a la col·locació de les caixes general de protecció i de seccionament de la instal·lació elèctrica. Armaris amb portes metàl·liques, amb un grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, revestides exteriorment segons els criteris de la DF i protegida contra la corrossió i amb troquels per a ventilació, amb pany normlitzat per la companya subministradora. (P - 712)	955,70	1,000	955,70
6	K21QCECA	u	Partida alçada per a la realització de totes les feines necessàries per a la construcció dels armaris d'obra per a la col·locació de les caixes per a centralització de comptadors de la instal·lació elèctrica. Armaris amb portes metàl·liques, amb un grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, revestides exteriorment segons els criteris de la DF i protegida contra la corrossió i amb troquels per a ventilació, amb pany normlitzat per la companya subministradora. (P - 711)	944,18	1,000	944,18

TOTAL	Subcapítol	01.07.01	32.751,45

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	07	Tancaments i divisòries
Subcapítol	02	Tancaments de guix laminat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K6524H4V	m2	(2N19+70+e+70+2N19) Envà de plaques de guix laminat, format per quatre plaques de guix laminat tipus N de 19 mm de gruix, col·locades dues a cada cantó d'una doble estructura d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix cada una, i separades entre sí 10 mm, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 226 mm, amb aïllament amb dues plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de cada una de les ànimes de les dues estructures portants. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets.Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (P - 797)	39,60	267,609	10.597,32
2	K6524ZWN	m2	(2N19+70+e+70+2WA19) Envà de plaques de guix laminat, format per dues plaques de guix laminat tipus WA de 19 mm i dues plaques de guis laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix cada una, i separades entre sí 10 mm, amb muntants verticals separats 400	40,36	65,368	2.638,25

			mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 226 mm, amb aïllament amb dues plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de cada una de les ànimes de les dues estructures portants. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (P - 799)			
3	K6524H4Y	m2	(2N19+70+2N19) Envà de plaques de guix laminat, format per quatre plaques de guix laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 146 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (P - 798)	29,09	4,200	122,18
4	K65241WA	m2	(2WA19+70+2N19) Envà de plaques de guix laminat, format per dues plaques de guix laminat tipus WA de 19 mm i dues plaques de guis laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 146 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (P - 794)	29,85	32,033	956,19
5	K65242WA	m2	(2WA19+70+2WA19) Envà de plaques de guix laminat, format per quatre plaques de guix laminat tipus WA de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 146 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (P - 795)	30,61	24,788	758,76
6	K6524H2Y	m2	(1N19+70+1N19) Envà de plaques de guix laminat, format per dues plaques de guix laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades una a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 108 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat,	21,97	170,460	3.745,01

PRESSUPOST

			amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (P - 796)			
7	KE3PA224	u	Registre de guix laminat de placa batent de 300 mm de llargària i 300 mm d'amplària, amb marc i compàs limitador d'obertura, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 877)	55,46	46,000	2.551,16

TOTAL Subcapítol 01.07.02 21.368,87

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 07 Tancaments i divisòries
Subcapítol 03 Tancaments fenòlics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E66ADV01	u	Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o equivalent, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i parets, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable. Completament instal·lat. Divisòria formada per un mòdul de 2,00 m de llargada, amb dues portes, i un mòdul separador, perpendicular al primer, de 1,60 m de llargada, segons plànols de distribució. (P - 31)	646,22	2,000	1.292,44
2	E66ADV02	u	Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o equivalent, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i parets, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable. Completament instal·lat. Divisòria formada per un mòdul de 1,90 m de llargada, amb dues portes, i un mòdul separador, perpendicular al primer, de 1,60 m de llargada, segons plànols de distribució. (P - 32)	629,43	1,000	629,43
3	E66ADV03	u	Adequació i muntatge de divisòria de plaques de panells fenòlics aportada per la propietat. Completament instal·lada Divisòria formada per un mòdul de 1,90 m de llargada, amb dues portes, i un mòdul separador, perpendicular al primer, de 1,60 m de llargada, segons plànols de distribució. (P - 33)	85,23	1,000	85,23

TOTAL Subcapítol 01.07.03 2.007,10

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 07 Tancaments i divisòries
Subcapítol 04 Divisòries amb mampares

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAFAMAVI	m2	Mòduls d'envà d'oficina de vidre a tota alçada, combinació de mòduls fixes i portes practicables, amb vidre transparent laminat de seguretat 66.1 amb un butiral acústic, sense muntants entre els mòduls de vidre i amb bastiments perimetrals en perfil d'alumini anoditzat de 58 mm de gruix i portes en vidre trempat de 10 mm de gruix, segons plànols de distribució i detall, fixats a estructura metàl·lica perimetral i a paviment. Mampara tipus ´´Klass Diproject´´ o equivalent. Inclosos mecanismes, ferramentes, panys amb clau amb bombí mestrejat, frens encastats en paviment i resta de material per deixar la mampara totalment muntada	105,30	81,771	8.610,49

i en funcionament. (P - 116)

TOTAL Subcapítol	01.07.04	8.610,49

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	07	Tancaments i divisòries
Subcapítol	05	Tancaments de vidre

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KB151ZZE	m	Barana de vidre laminat trempat 1010.1 encastat en suport lineal de perfil d'alumini lacat de 120 mm d'alçària i 44 mm d'amplada, fixat en estructura metàl·lica de suport fixada a llosa de formigó, passamà de planxa d'acer inoxidable plegada de 5 mm de gruix, amb 2 plecs, de 130 mm de desenvolupament (65+50+15 mm) fixat en muntants de pletina d'acer inoxidable 80.10 col·locats cada 90 cm i fixats en estructura de formigo i en barana de vidre amb fixacions mecaniques ocultes, segons plànols de distribució i detall. Incloses gomes per a juntes i encastaments, unions poligonals de vidres amb silicona estructural, resta d'elements de muntatge i ajudes per a col·locació de carril d'enllumenat. (P - 860)	192,59	22,600	4.352,53
2	EAM11AA5	m2	Tancament vertical de vidre laminar de seguretat de 10+10 mm de gruix, amb 4 butirals transparents (1010.4), classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat recolzat en perfils inferiors i laterals fixats en paviment i paraments, i amb fixacions mecàniques ocultes encastades en forjats i en barana metàl·lica, vínil adhesiu amb impressió de dregradació transparencia/opaca progressiva en la franja intermitja, segons plànols de descripció i detall, amb cantells polits i segellats del junt vidre-vidre i vidre-acer amb massilla de silicona monocomponent, aplicada amb pistola manual amb imprimació prèvia específica, en mòduls segons plànols d'especejament. (P - 117)	208,05	96,785	20.136,12

TOTAL Subcapítol	01.07.05	24.488,65

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	07	Tancaments i divisòries
Subcapítol	06	Tancaments frigorífics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E7C3PAFR	m2	Tancament vertical i horitzontal de recinte refrigerat amb panel panelable de mides aproximades interiors 5,00x5,00 metres amb recinte interior inserit, amb una alçada lliure de 2,80 metres, amb dues portes pivotants de 80x190 cm semiencaixades, realitzat amb panell autoportant sandwich, d'unió encadellada oculta, format per dues planxes llises de 6 mm de gruix d'acer galvanitzat i lacat, amb aïllament interior d'escuma rígida de poliuretà injectat sense CFC ni HCFC, densitat 44 kg/m3 (+ -3kg/m3), classe A segons UNE 41950, reacció al foc Bs2d0, de 60 mm de gruix, inclòs sòl amb la cara interior reforçada antilliscant. (P - 34)	114,13	76,800	8.765,18

TOTAL Subcapítol	01.07.06	8.765,18

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	07	Tancaments i divisòries
Subcapítol	07	Imprevistos en Tancament i divisòries

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMTD	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Tancaments i divisòries (P - 604)	4.717,48	1,000	4.717,48
TOTAL	Subcapítol		01.07.07			4.717,48

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	08	Revestiments
Subcapítol	01	Revestiments interiors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K4S1REPA	u	Tapat i reparació de forats en estructures existents. Apuntalament i encofrat i reblert de forats amb morter i/o formigó i/o maó massís de fabricació mecànica, prèvia neteja i imprimació amb morter polimèric per a pont d'unió. (P - 770)	51,47	50,000	2.573,50
2	E865REFP	m2	Revestiment vertical en tancaments fixes i mòbils, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, ranurat i perforat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat amb melamina de color i tallat a mida, amb vel de acústic a la cara no vista, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.15 a 0.25, segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s2,d0, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 40x40 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament, amb aïllament amb placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locada a la cara posterior. Inclòs medis auxiliars, acabats laterals, inferiors i superiors i cantells, vols de portes i altres. (P - 65)	74,33	100,658	7.481,91
3	E811REAC	m2	Arrebossat projectat amb morter per a aïllament acústic, a base de guix modificat, fibres de llana mineral i sílice, amb 25 mm de gruix, sobre parament horitzontal corbat interior. Acabat llis. Inclosa col·locació i retirada de llistons perimetrals i neteges de paraments i resta d'obra. (P - 41)	52,27	613,315	32.057,98
4	E83E147Z	m2	(130(90)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, separada 10 mm de la paret de tancament, amb muntants de 90 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 93 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus N de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 + ECO 035 d'Isover´´ o equivalent, amb paper kraft amb polietilè actuant com a barrera de vapor, col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 130 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (P - 44)	22,33	1.540,206	34.392,80
5	E83E14YZ	m2	(76(46)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants de 46 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus N de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb una placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 d'Isover´´ o equivalent, col·locada a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 76 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (P - 47)	18,26	192,056	3.506,94

PRESSUPOST

6	E83E14WA	m2	(130(90)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, separada 10 mm de la paret de tancament, amb muntants de 90 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 93 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus WA de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 + ECO 035 d'Isover´´, o equivalent, amb paper kraft amb polietilè actuant com a barrera de vapor, col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 130 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (P - 45)	23,08	197,549	4.559,43
7	E83E14YY	m2	(100(70)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants de 71,1 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 73 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus N de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant, amb un gruix total d'extradossat de 100 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (P - 46)	16,02	82,981	1.329,36
8	E83E1FON	m2	(61(46)LM)FON Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants de 46 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus ´´Pladur fon C 8/18´´ de 15 mm de gruix, o equivalent, fixada mecànicament a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb una placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 d'Isover´´ o equivalent, col·locada a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 61 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament, suport de qualsevol element i retorns perimetrals. (P - 48)	19,54	153,250	2.994,51
9	K7C9RLM4	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca, segons UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,811 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 807)	7,40	10,860	80,36
10	K83E147W	u	Acabat de trasdossat en perímetre de finestres, col·locació de canal d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i de franja de plaques de guix laminat, placa tipus normal (N) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament. Inclòs formació de cantonera perimetral amb cinta específica. (P - 819)	18,17	64,000	1.162,88
11	E82C1M3K	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, de 6 a 9 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C 2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 42)	19,66	315,500	6.202,73
12	K812221Z	m2	Enguixat de paraments nous i reposició i rehabilitació d'enguixats sobre parament vertical interior, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1, inclòs realització d'arestes i racons. (P - 814)	6,11	3.216,062	19.650,14

PRESSUPOST

13	K8122412	m2	Enguixat de parament horitzontal i parament horitzontal corbat, i reposició i rehabilitació d'enguixat existent en parament horitzontal i parament horitzontal corbat interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 815)	6,68	773,095	5.164,27
14	K812REGU	u	Tapat de forats i reparació d'enguixats de revestiments en paraments verticals, horitzontals i horitzontals corbats, interiors, a qualsevol alçada, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1, inclòs formació de racons i arestes on sigui necessari. (P - 816)	1.118,35	1,000	1.118,35
15	K87857NP	m2	Neteja i raspallat manual necessari de pintat en parament vertical, deixant el parament preparat per al nou revestiment. (P - 824)	4,90	3.216,745	15.762,05
16	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal i parament horitzontal corbat, de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 69)	4,39	1.431,281	6.283,32
17	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 68)	3,84	6.027,080	23.143,99
18	E867ED10	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica formada per capa superficial de vinil estampada amb tintes de base acuosa, sobre una base de cotó o viscosa/poliéster, per a revestiment de paraments verticals tipus Vescom Pleso, o equivalent, col·locat adherit. (P - 66)	18,29	1.339,990	24.508,42
19	E83L8VZY	m2	Extradossat amb plaques laminades compactes decoratives constituïdes per capes de fibres basades en paper i fusta, impregnades amb resines termoestables i unides per mitjà d'alta pressió i temperatura a una capa superficial d'acabat, curada per descàrrega d'electrons, plaques de 8mm de gruix, de color a definir per la direcció facultativa, tipus Trespa Virtuon o equivalent, ancorada amb cargols de cabota cònica a estructura metàl·lica de subjecció, prèvia realització de forats cònics en la placa per poder deixar els cargols enrasats. Inclou part proporcional de cantonades, remats i peces especials per a deixar el parament totalment acabat. Especejament modulat segons plànols de distribució i detall. (P - 50)	61,12	50,293	3.073,91
20	E83L8VYY	m2	Extradossat amb plaques laminades compactes decoratives constituïdes per capes de fibres basades en paper i fusta, impregnades amb resines termoestables i unides per mitjà d'alta pressió i temperatura a una capa superficial d'acabat, curada per descàrrega d'electrons, plaques de 8mm de gruix, de color a definir per la direcció facultativa, tipus Trespa Virtuon o equivalent, ancorada amb cargols de cabota cònica, sobre enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 40x40 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament, prèvia realització de forats cònics en la placa per poder deixar els cargols enrasats. Inclou part proporcional de cantonades, remats i peces especials per a deixar el parament totalment acabat. Especejament modulat segons plànols de distribució i detall. (P - 49)	66,86	45,825	3.063,86
21	E44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 25)	1,55	3.141,880	4.869,91
22	E83LNCB8	m2	Revestiment interior amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna translúcida, de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, amb cantells bisellats, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i massilla poliuretà (P - 51)	47,09	4,650	218,97
23	K863U0PM	m	Revestiment d'estructura metàl·lica amb planxa d'acer galvanitzat, d' 1,4 mm de gruix, amb quatre plecs i 117 cm de desnvolupament, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; col·locada adherida a estructura metàl·lica. (P - 821)	51,27	16,700	856,21
24	K8K1DESC	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica recuperada, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 834)	9,74	1,600	15,58
25	K863U00Z	m2	Revestiment de parament vertical i horitzontal interior amb planxa d'acer inoxidable amb acabat granellat fi, d' 1 mm de gruix, col·locada adherida a base de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques	27,38	39,315	1.076,44

PRESSUPOST

			fabricat per procés sec MDF.H, de 10 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, clavat a enllatat de fusta de pi, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 30 cm i fixades mecànicament. (P - 820)			
26	K8782270	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca (P - 823)	13,70	76,482	1.047,80
27	K874PASD	m2	Preparació de superfície de d'acer, amb raig de sorra seca, neteja d'òxids amb una dissolució de detergent amb pH àcid i de desengreixant amb dissolvent de tricloretilè (P - 822)	29,59	8,742	258,68
28	K878UF10	m2	Reparació de formigó vist amb presència de microfisuració, porus, cavitats o irregularitats, mitjançant l'aplicació de dues capes de revestiment elàstic monocomponent a base de resines acríliques en dispersió, dues capes d'acabat amb pintura de protecció per a formigons i morters, prèvia imprimació específica (P - 828)	21,54	76,482	1.647,42
29	K894PITE	m2	Pintat de tensor d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 830)	19,69	8,742	172,13
30	K45RDR50	dm3	Restitució de volum en estructures de formigó amb morter polimèric de reparació tixotròpic i de retracció controlada, aplicat en capes de gruix <= 3 cm (P - 753)	4,48	72,000	322,56
31	E83E147B	u	Revestiment de perímetres de 'BIE' amb trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus normal (N) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament, amb angle d'acer inoxidable mate de 20x20mm com a tapajunt perimetral. (P - 43)	34,11	10,000	341,10
32	E8KAREAL	m2	Folrat de parament vertical amb safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a estructura de suport o parament vertical. Inclòs rejuntats i peces especials per a acabats perimetrals i tapajunts. (P - 72)	69,54	33,180	2.307,34
33	E8KAREBA	m	Revestiment d'estructura metàl·lica per a formació de banc, amb safata conformada d'una sola peça, retallada, plegada i corbada, de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a tauler, llistons i costelles de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 19 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, treballat al taller i col·locat a obra amb fixacions mecàniques. Segons plànols de distribució i detall. Inclòs ajudes per a col·locació de carril d'enllumenat. (P - 74)	202,00	5,440	1.098,88

TOTAL	Subcapítol	01.08.01	212.343,73

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	08	Revestiments
Subcapítol	02	Cels rasos

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E84432YZ	m	Tancament vertical penjat, de plaques de guix laminat tipus ´´Pladur N´´, o equivalent, de 13 mm de gruix i vora afinada (BA), collades a entramat ocult de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, collada a tancaments i/o sostres. Inclòs part proporcional d'ancoratges, visos, juntes, cintes i pasta de juntes, etc. Amb plaques semirígides de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent al dors de plaques i perfils Totalment acabat amb qualitat d'acabament Nivel 2 (Q2) per a acabaments estàndar de	13,27	27,600	366,25

PRESSUPOST

			pintura. Muntatge segons 'Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR. (P - 59)			
2	E842L60Z	m2	1.- Cel ras registrable de plaques de llana de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre a ambdues cares, cara vista de color, de 600x 600 mm i 25 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1, tipus ´´Eurocoustic, model Tonga d'Isover´´ o equivalent, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat, lacat blanc, vista, formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors, fixacions i elements de suport i reforç per a lluminàries, detectors, difusors, càmeres, antenes Wifi, etc a col·locar, i els forats necessaris per a la seva instal·lació, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg, per a una alçària de cel ras de fins a 5 m com a màxim. (P - 55)	16,79	651,570	10.939,86
3	E844320W	m2	2.- Cel ras continu de plaques de guix laminat fonoabsorvent, tipus 'Pladur Fon C 12/25 BC', o equivalent, per a revestir, de 13 mm de gruix i vora quadrada (BC), amb vel de fibra de vidre en la part posterior, i col·locació d'aïllament de placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent, amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant doble entramat ocult en suspensió, entramat format per una primera estructura de perfils d'acer galvanitzat separats 60cm, de la que penja una segona estructura, perpendicular a la primera, realitzada amb els mateixos tipus de perfils, separats 30cm i recolzats en tot el perimetre en angular perimetral clavat en paret, per una alçària de sostre de fins a 5, inclòs part proporcional d'ancoratges, suspensions, cargols, juntes estanques/acústiques del seu perímetre i pasta de juntes, etc. Cel ras tipus ´´T60(D)/1x13 FON+LM´´ de Pladur o equivalent. Totalment acabat amb qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3) per acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR. (P - 58)	25,92	109,600	2.840,83
4	E8443200	m2	3.- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus ´´Pladur N´´ o equivalent, de 13 mm de gruix, amb plaques semirígides de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent sobre el dors de les plaques, amb subjecció en estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzat a base de perfils continus en forma de ´´C´´, de 46 mm. d'alt (muntants) modulats entre ells 400 mm, suspesos del sostre mitjançant varilla roscada Ø 6 mm, i encaixats en perfil perimetral de 48 mm (canal), el qual es fixa mecànicament en tot el perímetre, part proporcional d'ancoratges, suspensions, cargols, juntes estanques/acústiques del seu perímetre, cintes i pasta de juntes, etc. totalment acabat amb qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3) per acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR. (P - 56)	14,82	539,873	8.000,92
5	E8444102	m2	4. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat i lacat; vista, formada per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. (P - 61)	19,73	294,163	5.803,84
6	E84BCRPS	m2	5.- Cel ras recolzat, no registrable, de panells sandwich de sectorització, acústics, de junta encadellada, format per una xapa llisa superior d'acer galvanitzat de 1 mm de gruix, un aïllament interior de llana de roca hidrofugada d'alta densitat de 50 mm de gruix, amb una classificació de reacció al foc A2-s1,d0, i una xapa inferior d'acer galavanitzat, lacat blanc, microperforada, de 1 mm de gruix. Panells	35,37	15,400	544,70

			tipus ´´Panel machiembrado acústico ACH´´ o equivalent. Col·locat fixat mecànicament amb cargols auto-roscants d'acer inoxidable en estructura metàl·lica. (P - 63)			
7	E844320F	m2	7.- Cel ras continu de dues plaques de guix laminat tipus ´´Pladur F´´, o equivalent, de 15 mm de gruix, amb una placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent, sobre el dors de les plaques, amb subjecció en estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzat a base de perfils continus en forma de ´´U´´, de 47 mm. d'amplada, tipus T-47 de Pladur, o equivalent, modulats entre ells 400 mm, suspesos del sostre mitjançant varilla roscada Ø 6 mm i forquilles especials i encaixats en perfil click perimetral 48 mm (canal), el qual es fixa mecànicament en tot el perímetre, part proporcional d'ancoratges, suspensions, cargols, juntes estanques/acústiques del seu perímetre, cintes i pasta de juntes, etc. totalment acabat amb qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3) per acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR. (P - 57)	23,15	410,688	9.507,43
8	E84BCRS1	m2	6.- Cel ras recolzat, no registrable, de panells sandwich de sectorització, acústics, de junta encadellada, format per una xapa llisa superior d'acer galvanitzat de 1 mm de gruix, un aïllament interior de llana de roca hidrofugada d'alta densitat de 50 mm de gruix, amb una classificació de reacció al foc A2-s1,d0, i una xapa inferior d'acer galavanitzat, lacat blanc, microperforada, de 1 mm de gruix, panells tipus ´´Panel machiembrado acústico ACH´´ o equivalent, col·locat fixat mecànicament amb cargols auto-roscants d'acer inoxidable en estructura metàl·lica, col·locació d'aïllament de placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent en la part superior, tapada amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida, col·locat clavet sobre costelles del mateix material. (P - 64)	42,32	49,876	2.110,75
9	E84432ZZ	m	Caixó continu de dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 13 mm de gruix i vora afinada (BA), collades a entramat ocult de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, collada al tancament, i aïllament amb una placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix, tipus panell ´´ECO D 035", d' "Isover", o equivalent, col·locada a l'interior de l'ànima de l'estructura. Inclòs part proporcional d'ancoratges, visos, juntes, cintes i pasta de juntes, etc. Totalment acabat amb qualitat d'acabament Nivel 2 (Q2) per a acabaments estàndar de pintura. Muntatge segons 'Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemas constructivos de placa de yeso laminado´´, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (P - 60)	32,01	87,150	2.789,67
10	E844PROT	m2	Protecció de cel ras amb safata conformada, metàl·lica, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix, connectada a baixant, amb vàlvula de clapeta per a evitar olors. (P - 62)	90,73	3,425	310,75

TOTAL Subcapítol 01.08.02 43.215,00

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 08 Revestiments
Subcapítol 03 Revestiments ignífugs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E7DZ2304	m2	Recobriment d'elements de forma lineal amb tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat de 40 mm de pas de malla i de D 1,1 mm, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 35)	4,15	44,000	182,60

PRESSUPOST

2	K7D2ZP01	m2	Aïllament de gruix 1,5 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, estès amb mitjans manuals sobre elements lineals amb col·locació de llistó per marcar canvi de superfície (P - 810)	11,24	44,000	494,56
3	K7D21323	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals (P - 809)	9,34	197,000	1.839,98
4	K7D21322	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials (P - 808)	8,51	378,000	3.216,78
5	K7D6ZP01	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 2000 µm (P - 811)	39,65	129,740	5.144,19
6	K7D6ZP02	m2	Pintat ignífug de perfils de formigó una capa de pintura ablativa, amb un gruix total de 800 µm (P - 812)	21,58	147,600	3.185,21
7	E7DZC101	m2	Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm (P - 36)	68,30	11,000	751,30
8	E7DZD2C2	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 125 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols (P - 37)	48,89	15,000	733,35

TOTAL Subcapítol 01.08.03 15.547,97

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	08	Revestiments
Subcapítol	04	Revestiments exteriors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K878C160	m2	Neteja de parament d'obra i de parament arrebossat, amb raig d'aire a pressió en sec, inclòs maquinària, equipament auxiliar i neteja i retirada diària de runa i restes de materials (P - 825)	6,20	753,256	4.670,19
2	K878C1A6	m2	Neteja de parament vertical de pedra amb raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió, inclòs maquinària, equipament auxiliar i neteja i retirada diària de runa i restes de materials (P - 826)	6,99	666,078	4.655,89
3	K878NECO	m	Neteja de cornisa i altres elements de pedra amb diferents motllures, amb raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió, inclòs maquinària, equipament auxiliar i neteja i retirada diària de runa i restes de materials (P - 827)	7,55	253,100	1.910,91
4	K8K4ESPE	m	Col·locació d'escopidor recuperat, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 839)	12,20	19,350	236,07
5	K8K4BRPE	m	Col·locació de brancal de pedra recuperat, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 835)	20,08	35,700	716,86
6	K8K4DIPE	m	Col·locació de dintell de pedra recuperat, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 838)	14,73	14,400	212,11
7	K833APPE	m2	Aplacat de parament vertical exterior, amb pedra recuperada, col·locada amb adhesiu cementós, classificació C2TE. (P - 818)	22,99	54,848	1.260,96
8	K821RACE	m	Enrajolat de faixa horitzontal exterior a una alçària >3 m, amb rajola ceràmica fina color vermell de 28x14 cm, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). (P - 817)	7,63	99,200	756,90
9	K8K1DA4K	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra (P - 833)	20,81	5,700	118,62
10	K8K4COCR	m	Col·locació de cornisa de pedra recuperada, encastada en paret existent, col·locada amb morter expansiu.Inclòs demolició de paret per a encastament, transport interior, classificació i càrerga de runes a camió o contenidor. (P - 837)	18,63	1,300	24,22

PRESSUPOST

11	K8K4COCN	m	Col·locació de cornisa de pedra recuperada, encastada en paret existent, col·locada amb morter expansiu.Inclòs demolició de paret per a encastament, transport interior, classificació i càrrega de runes a camió o contenidor. (P - 836)	50,37	1,000	50,37
12	E81136K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat, inclòs formació d'aretes i racons i col·locació d'armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2 (P - 40)	22,86	421,177	9.628,11
13	E8J1318V	m	Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 71)	12,10	117,450	1.421,15
14	E881Q186	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment sobre paraments sense revestir i acabat llis (P - 67)	13,22	59,850	791,22
15	K898MHN0	m2	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis (P - 831)	5,93	562,137	3.333,47
16	E8KAREAL	m2	Folrat de parament vertical amb safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a estructura de suport o parament vertical. Inclòs rejuntats i peces especials per a acabats perimetrals i tapajunts. (P - 72)	69,54	20,010	1.391,50
17	K87CU164	m2	Consolidació superficial de parament de pedra amb aplicació de consolidant de silicat d'etil, aplicat amb pinzell en una capa (P - 829)	12,01	50,000	600,50
18	E8KAREAV	m2	Folrat de parament horitzontal amb safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherides a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a estructura metàl·lica de suport formada per perfils T60. Inclòs rejuntats i peces especials per a acabats perimetrals i tapajunts. (P - 73)	70,13	29,995	2.103,55
19	E8N9VJ4H	m	Remat de planxa conformada de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherides a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, de 40 cm de desenvolupament màxim, amb 2 plecs, col·locat adherit amb adhesiu estructural de resines epoxi de dos components a estructura metàl·lica de suport. (P - 75)	30,45	27,000	822,15
20	E83QREHS	m2	Revestiment horitzontal amb safata conformada de planxa d'acer galvanitzada i lacada, a més de 3,00 m d'alçària, de 30 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix amb una inèrcia entre 600 i 615 cm4 i una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2, acabat llis, col·locat adherit, amb adhesiu estructural de resines epoxi de dos components, a estructura metàl·lica de suport i col·locació de perfil en U invertida en formació de tapajunts-carener, segons plànols de distribució i detall. Inclòs perfils perimetrals d'acabat i altres. (P - 54)	38,82	21,150	821,04
21	E83QREHP	m2	Revestiment horitzontal a més de 3,00 m d'alçària, amb planxa d'acer, galvanitzada i lacada, de 3 mm de gruix, acabada perforada amb un coeficient de perforació del 40% amb forats de 4 mm de diàmetre fets al portell i separats 6 mm entre centres; col·locat adherit, amb adhesiu estructural de resines epoxi de dos components, a subestructura metàl·lica de suport. (P - 53)	46,17	29,225	1.349,32
22	E44Z5A2Z	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 26)	3,28	449,177	1.473,30

PRESSUPOST

TOTAL	Subcapítol	01.08.04	38.348,41

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	08	Revestiments
Subcapítol	05	Imprevistos en Revestiments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMRE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Revestiments (P - 601)	14.400,73	1,000	14.400,73

TOTAL	Subcapítol	01.08.05	14.400,73

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	09	Paviments
Subcapítol	01	Paviments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KD5L14J3	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 7 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 300 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical (P - 868)	5,17	128,250	663,05
2	K921101F	m3	Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P - 840)	24,23	52,047	1.261,10
3	K923SOGR	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 20 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge mecànics del material (P - 841)	7,54	436,934	3.294,48
4	K7A24M0L	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida al sòl i amb fixacions mecàniques a tancaments, amb solapaments inclosos. (P - 802)	1,14	488,587	556,99
5	E7J1AUXZ	m	Formació de junt de dilatació perimetral en solera de formigó, amb planxa de poliestirè expandit, de 10 mm de gruix (P - 38)	2,14	256,500	548,91
6	K93628C6	m2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 20 cm, abocat amb bomba (P - 843)	25,61	269,870	6.911,37
7	K9Z4MA1G	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 858)	6,08	570,152	3.466,52
8	K93628B6	m2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat amb bomba (P - 842)	21,88	174,084	3.808,96
9	K9Z4MA18	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 857)	4,44	174,084	772,93
10	E9371CH6	m2	Recrescut de paviment realitzat amb solera de formigó lleuger elaborat a l'obra, d'argila expandida, de 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 8 cm de gruix, col·locada sobre placa d'escuma de poliuretà de densitat 35 kg/m3, de 80 mm de gruix, autoextingible. Inclosos encofrats i resta d'elements auxiliars necessaris. (P - 76)	27,96	117,884	3.296,04
11	K93ABATR	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 7 cm de gruix mitjà, amb morter de ciment 1:4 amb additiu fluïdificant per al morter en instal·lacions de terra radiant, tipus "Uponor" o equivalent, acabat reglejat, nivellat i lliscat, deixant l'acabat llest per a la col·locació del paviment de parquet. (P - 845)	11,42	230,578	2.633,20
12	K93ABARA	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 7 cm de gruix mitjà, amb morter de ciment 1:4 amb additiu fluïdificant per al morter en instal·lacions de terra radiant, tipus "Uponor" o equivalent. (P - 844)	9,24	354,091	3.271,80
13	K9C1PATE	m2	Paviment de terratzo llis micrograà, de 40x40 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens (P - 848)	23,50	901,039	21.174,42
14	K9U2SOTE	m	Sòcol de terratzo llis micrograà, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 (P - 851)	5,23	758,620	3.967,58
15	K9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra (P - 856)	5,40	901,039	4.865,61
16	E9DC1J3B	m2	Paviment interior de rajoles de gres porcellànic premsades i polides, classificació a lliscament 2, segons CTE DB SU1, de mida 40x40 cm, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 77)	21,32	649,978	13.857,53
17	E9DCPARE	m2	Paviment interior de rajoles de gres recuperades, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 78)	11,43	50,000	571,50
18	K5Z1ENES	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, formació de	29,50	12,420	366,39

PRESSUPOST

			graonat (P - 780)			
19	K5Z2FVKA	m2	Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort (P - 781)	13,70	12,420	170,15
20	K9V2ABRZ	m	Esglaó de pedra artificial microgrà, format per dues peces, frontal i estesa, polides i abrillantades, classificació lliscament classe 2 CTE DB SU1, amb formació de franja buixardada de 5 cm d'amplada, antilliscant, a 3 cm de l'extrem del graó. Col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 854)	34,46	309,950	10.680,88
21	K9VCFOGR	m	Formació d'esglaonat en llosa de formigó, amb totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 855)	4,57	310,950	1.421,04
22	K9B4PAMA	m2	Paviment amb peces de pedra natural granítica nacional, ´´blanco berrocal´´, amb una cara polida i abrillantada, de 20 mm de gruix i de 50x50 cm, amb aresta viva a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 847)	63,47	331,726	21.054,65
23	K9V1ESPN	m	Esglaó de pedra natural granítica nacional, ´´blanco berrocal´´, polida i abrillantada, de dues peces, frontal i estesa, peces senceres, sense junta tranversal; classificació lliscament classe 2 CTE DB SU1, amb formació de franja buixardada de 5 cm d'amplada, antilliscant, a 3 cm de l'extrem del graó. Col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 853)	99,49	34,200	3.402,56
24	E9Q1PAPA	m2	Parquet industrial adherit, de tauler d'enllistonat format per llistons de secció rectangular de fusta massissa de roure americà, de 300x8x22 mm, adosats però no adherits entre ells, adherit al sòl amb cautxú sintètic i col·locat en paral·lel, rebaixat, polit, massillat i envernissat a tres mans, amb vernís de poliuretà a l'aigua, acabat setinat, prèvia capa de protector químic insecticida-fungicida per a fusta. (P - 81)	50,90	230,578	11.736,42
25	E9U7SOPA	m	Sòcol de tauler DM hidròfug de 10 mm de gruix, lacat blanc, de 7 cm d´alçària, cantell viu, col·locat amb tacs d'expansió i cargols, inclòs massillat i encerat dels caps dels cargols. (P - 82)	5,13	114,500	587,39
26	K9U6900Z	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster, de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, col·locat amb morter adhesiu. (P - 852)	6,73	1.239,400	8.341,16
27	K93AD175	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (P - 846)	9,88	553,051	5.464,14
28	K9P26A9Z	m2	Paviment de PVC heterogeni, en rotlle de 2 metres d'amplada, classe 34-42, segons UNE-EN 651 i gruix de 3 mm, tipus "Taralay uni comfort" de "Gerflor" o equivalent, classificació lliscament classe 1 segons CTE DB SU1, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm (P - 849)	34,82	553,051	19.257,24
29	E9JEH10Y	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 22 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, instal·lat encastat al paviment, enmarcat amb perfils ´´L´´ d'acer inoxidable mate (P - 80)	190,03	4,868	925,07
30	K9Z5ENGU	m	Encastament en solera de formigó de guies d'acer calibrat d'alta resistència, rails amb forma d'U invertida de 35 mm d'amplada i 25 mm d'alçada, cos de rail de fleix cincat en calent S350GD+Z100MAC i base de rail de fleix cincat en calent S350GD+Z275MAC , per a armaris compactes rodants mòbils, guies de lliscament i guies d'accionament amb cadena de tracció, segons plànols de muntatge, nivellades amb el paviment de terratzo; encastament amb fixació química i mecànica. Col·locació de plaques de nivellació, falques i resta d'elements necessaris per al posterior muntatge del mobiliari d'emmagatzament. (P - 859)	49,45	268,600	13.282,27
31	E9E1311G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (P - 79)	29,56	7,020	207,51

PRESSUPOST

TOTAL	Subcapítol	01.09.01	171.818,86

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	09	Paviments
Subcapítol	02	Imprevistos en Paviments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMPA	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Paviments (P - 599)	8.441,81	1,000	8.441,81
TOTAL	Subcapítol		01.09.02			8.441,81

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	10	Tancaments i divisòries practicables
Subcapítol	01	Portes
Apartat	01	Portes de fusta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1A21PO01	u	Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 90 cm d'amplada i 210 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla batent de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat o tanca interior segons utilització, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada. (P - 9)	165,80	18,000	2.984,40
2	1A21P101	u	Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 90 cm d'amplada i 245 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla batent i una fixa superior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat o tanca interior segons utilització, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada. (P - 4)	143,52	1,000	143,52
3	1A21PO02	u	Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 100 cm d'amplada i 245 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla batent de 205 cm d'alçada i una fulla fixa superior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat o tanca interior segons utilització, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada. (P - 10)	189,13	4,000	756,52
4	1A21PO03	u	Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 90 cm d'amplada i 210 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla corredissa de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb mecanisme de tancament autònom mecànic, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i tanca-condena interior amb obertura d'emergència exterior, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada. (P - 11)	195,97	8,000	1.567,76
5	1A21P004	u	Rehabilitació de porta de quatre fulles practicables, fulla principal vidriera batent, vidrieres laterals a l'anglesa i vidriera superior oscil·lant; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior; per unes mides totals de forat d'obra de 160x310 cm, segons plànols de descripció i detall; incloent: desmuntatge i retirada de fulla oscil·lant superior a desestimar i rehabilitació i adaptació de bastiment per a col·locació de vidre fix nou; restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació	672,81	4,000	2.691,24

			de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. (P - 2)			
6	1A21P104	u	Rehabilitació i transllat de porta de quatre fulles practicables, fulla principal vidriera batent, vidrieres laterals a l'anglesa i vidriera superior oscil·lant; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior; per unes mides totals de forat d'obra de 160x310 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajuns nous i reparació de revestiments de guix; incloent: desmuntatge i retirada de fulla oscil·lant superior a desestimar i rehabilitació i adaptació de bastiment per a col·locació de vidre fix nou; restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. (P - 5)	847,93	1,000	847,93
7	1A21P204	u	Porta de quatre fulles, una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior; per unes mides totals de forat d'obra de 160x310 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajunts nous i reparació de revestiments de guix. Aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. (P - 7)	1.042,35	2,000	2.084,70
8	1A21P005	u	Rehabilitació de porta de tres fulles practicables, fulla principal vidriera batent i vidrieres laterals a l'anglesa; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixa; per unes mides totals de forat d'obra de 160x235 cm, segons plànols de descripció i detall; incloent: restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb	524,56	3,000	1.573,68

PRESSUPOST

			restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. (P - 3)			
9	1A21P105	u	Rehabilitació i transllat de porta de tres fulles practicables, fulla principal vidriera batent i vidrieres laterals a l'anglesa; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixar; per unes mides totals de forat d'obra de 160x235 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajuns nous i reparació de revestiments de guix; incloent: restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. (P - 6)	688,42	1,000	688,42
10	1A21P205	u	Porta de tres fulles, una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixa; per unes mides totals de forat d'obra de 160x235 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajuns nous i reparació de revestiments de guix. Aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. (P - 8)	836,25	4,000	3.345,00

TOTAL Apartat	01.10.01.01	16.683,17

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	10	Tancaments i divisòries practicables
Subcapítol	01	Portes

PRESSUPOST

Apartat	02	Portes tallafocs	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EASAEIUB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, d'una fulla batent, per a un forat d'obra aproximat de 110x225cm i un pas lliure útil mínim de 90 cm d'amplada, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau mestrejat i pany antipànic, col·locada i provada, amb acabat lacat color a definir per la direcció facultativa. Tancament amb un aïllament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA (P - 126)	631,67	28,000	17.686,76
2	EASAEIUD	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, de dues fulles batents assimetriques, per a un forat d'obra aproximat de 150x225cm, amb un ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm en cada fulla, amb molla de retorn mecànic, selector de tancament, pany de cop i clau amb bombi mestrejat, col·locada i provada, amb acabat lacat color a definir per la direcció facultativa. Tancament amb un aïllament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA (P - 127)	918,71	1,000	918,71
3	EASA0RF3	u	Porta corredissa metàl·lica tallafocs, EI2-120 categoria B d'una fulla, per a un forat d'obra de 1700x2200 mm, assejada al foc segons norma UNE 1634-1:2000, guia superior portant horitzontal en acer galvanitzat per a moviment de la fulla per carros ajustables de fregament reduit, fulla composta de panells encadellats i engalzats amb cargols, formats per dues planxes de acer antifinger d'1mm de gruix, amb materials aïllants a l'interior, perfils tapafums i laberints superiors i laterals per a evitar la sortida de flames i gasos, tapa per amagar el sistema de guia, auto-tancament per contrapesos, dispositiu de control de tancament amb regulador de velocitat i amortidor, preparada per a connectar a electro-iman de retenció; amb porta inserida, tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, d'una fulla batent, per a un forat de pas lliure de 90x200 cm, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau mestrejat i pany antipànic; inclòs tots els elements de funcionament i accessoris de muntatge, muntat i provat. (P - 125)	2.281,79	1,000	2.281,79
4	EASA0PV7	u	Tancament tallafocs, EI2-30, per a un forat d'obra total de 2620x(3260-3000) mm, tancament format per dues planxes d'acer antifinger d'1mm de gruix, amb materials aïllants a l'interior i estructura interior metàl·lica de suport, amb porta tallafocs inserida de dues fulles batents vidrieres amb perfileria d'acer lacat color a definir per la direcció facultativa, portes tipus ´´Firetec esco RF/EI-30´´ o equivalent, per a una llum de pas de 1900x2100m, amb sistema de retorn mecànic amb molla telescòpica, selector de tancament, accessoris de penjar i tancar, amb pany de cop i clau amb bombí mestrejat i pany antipànic en el sentit d'evacuació, col·locada i provada. Aïllament tèrmic del conjunt Uhlim=5 w/m2k. i reducció acústica Ra>38dBA. Modulació i muntatge segons plànols de distribució i detall. (P - 124)	7.537,89	1,000	7.537,89

TOTAL Apartat	01.10.01.02	28.425,15

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	10	Tancaments i divisòries practicables
Subcapítol	01	Portes
Apartat	03	Portes metàl·liques

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EABGJPM1	u	Subministrament i col·locació de porta d'acer, de dues fulles batents simètriques, per a un buit d'obra de 170x210 cm, fulles en gelosia de lamel·les metàl·liques horitzontals fixes col·locades amb pendent cap a l'exterior, perfils Z galvanitzats, separats 5 cm, amb bastidor de passamà d'acer de 80.5 i bastiment de passamà 80.5 segons plànols de detall, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat, amb dos passadors-condenes en porta	658,32	2,000	1.316,64

PRESSUPOST

			secundària, pany i clau, amb tots els elements necessaris de muntatge, col·locada i provada. (P - 84)			
2	EABGTPM2	u	Porta d'acer, de tres fulles, una fulla batent de 105x210 cm, un fix lateral i un fix superior, per a un buit d'obra total aproximat de 150x250 cm, segons plànols de distribució i detall; amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix a cada cara, i aïllamant de feltre de fibra de vidre a l'interior; bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; fulla batent amb sistema de retorn mecànic, pany antipànic, pany mastrejat i clau. Col·locada encastada en obra. Tancament amb aïllament tèrmic forat UHlim=2.4w/m2K i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA (P - 85)	427,61	1,000	427,61
3	EABG7PM3	u	Porta d'acer, d'una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x225 cm, amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix a cada cara, i aïllamant de feltre de fibra de vidre a l'interior, bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; amb sistema de retorn mecànic, pany mastrejat i clau, col·locada. Inclou tots els accessoris necessaris de penjar, accionament i muntatge. Tancament amb aïllament tèrmic forat UHlim=2.4w/m2K i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA (P - 83)	235,33	2,000	470,66

TOTAL Apartat	01.10.01.03	2.214,91

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	10	Tancaments i divisòries practicables
Subcapítol	01	Portes
Apartat	04	Portes de vidre

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAM1TPV1	u	Tancament de vidre 195x290 cm, de lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques de 215 cm d'alçada i una tarja fixa superior de 75 cm d'alçada, lluna amb cantells polits, col·locada recolzada en perfils inferiors i superiors fixats en paviment i sostres i segellat en paraments laterals.segellats del junt vidre-vidre, vidre-acer i vidre-parament amb massilla de silicona monocomponent, aplicada amb pistola manual amb imprimació prèvia específica, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i quatre tiradors i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall, (P - 118)	2.510,06	1,000	2.510,06
2	EAM1TPV2	u	Tancament de 190x225 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paraments laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall, (P - 119)	1.998,66	1,000	1.998,66
3	EAM1TPV3	u	Tancament de 175x200 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paraments laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a porta doble de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall, (P - 120)	1.795,86	1,000	1.795,86
4	EAM1TPV4	u	Tancament de vidre 175x330 m, de lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla batent de 95x215 cm, dues targes fixes laterals i una tarja fixa superior, lluna amb cantells polits, col·locada recolzada en perfils inferiors i superiors fixats en paviment i sostres i segellat en paraments laterals.segellats del junt vidre-vidre, vidre-acer i vidre parament amb massilla de silicona monocomponent, aplicada amb	2.236,22	2,000	4.472,44

PRESSUPOST

			pistola manual amb imprimació prèvia específica, pany mastrejat i contrapany, tancaportes encastat en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall, (P - 121)			
5	EAM1TPV5	u	Tancament de 100x225 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla batent, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paviment i dintell, pany mastrejat per a porta de vidre, tancaportes encastat en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall. (P - 122)	1.062,43	4,000	4.249,72
6	EAM1TPV6	u	Tancament de 145x215 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paraments laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall, (P - 123)	1.695,77	1,000	1.695,77

TOTAL Apartat 01.10.01.04 16.722,51

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 10 Tancaments i divisòries practicables
Subcapítol 02 Finestres
Apartat 01 Finestres d'alumini

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAF32F01	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 160x240cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire en les fulles inferiors, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (P - 94)	2.108,16	7,000	14.757,12
2	EAF32F02	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o eqivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de	1.238,83	2,000	2.477,66

			permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (P - 95)			
3	EAF32F03	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent per a un buit total d'obra aproximat de 90x(80/130)cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (P - 96)	730,15	2,000	1.460,30
4	EAF32F04	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 160x220cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire en les fulles inferiors, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (P - 97)	2.035,04	16,000	32.560,64
5	EAF32F05	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 210x220cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire en les fulles inferiors, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i	2.348,02	2,000	4.696,04

			orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.			
			(P - 98)			
6	EAF32F06	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent per a un buit total d'obra aproximat de 90x(140/190)cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	835,65	1,000	835,65
			(P - 99)			
7	EAF32F07	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 160x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	1.841,63	16,000	29.466,08
			(P - 100)			
8	EAF32F08	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida	2.148,84	2,000	4.297,68

			termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (P - 101)			
9	EAF32F09	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (P - 102)	1.055,34	2,000	2.110,68
10	EAF32F10	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 200x230cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (P - 103)	1.629,77	3,000	4.889,31
11	EAF32F11	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles batents, per a un buit total d'obra aproximat de 160x340cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència	3.269,30	2,000	6.538,60

PRESSUPOST

			al vent segons UNE-EN 12210. (P - 104)			
12	EAF32F12	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb tres fulles batents, per a un buit total d'obra aproximat de 190x340cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (P - 105)	4.194,90	1,000	4.194,90
13	EAF32F15	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i onze fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(295x340x295)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta desmuntable i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (P - 108)	3.239,77	1,000	3.239,77
14	EAF32F16	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i 23 fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(200/245/200)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta desmuntable i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (P - 109)	3.440,98	1,000	3.440,98
15	EAF32F17	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb 20 fulles	3.190,74	1,000	3.190,74

PRESSUPOST

			fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(115/160/115) cm, amb la part superior corba i travesser intermedi corb, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, vidre mirall entre el dos travessers corbats, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (P - 110)			
16	EAVZUREA	u	Emissor de radiocomandament de tres botons, amb piles, per a comandar fins a 5 persianes motoritzades, sincronitzat a la frequencia dels receptors (P - 131)	35,43	20,000	708,60
17	EAF32V01	u	Instal·lació de vidriera d'una fulla fixa, de mides totals 200x205 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada encastada en perfils U d'acer inxodable mate, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs segellats, falques i resta d'elements de muntatge. (P - 111)	427,73	1,000	427,73

TOTAL Apartat 01.10.02.01 119.292,48

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 10 Tancaments i divisòries practicables
Subcapítol 02 Finestres
Apartat 02 Finestres de fusta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAF32F13	u	Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents i una fulla oscil·lant d'eix inferior, de mides totals 160x230 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. (P - 106)	515,15	5,000	2.575,75
2	EAF3F13M	u	Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents i una fulla oscil·lant d'eix inferior, de mides totals 160x230 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida,	617,61	2,000	1.235,22

			pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. (P - 114)			
3	EAF32F14	u	Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents, de mides totals 160x150 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1,o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. (P - 107)	341,73	5,000	1.708,65
4	EAF3F14M	u	Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents, de mides totals 160x150 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. (P - 115)	430,85	2,000	861,70
5	EAF32V02	u	Instal·lació de vidriera de dues fulles fixes, de mides totals 160x230 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment de finestra, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. (P - 112)	371,91	6,000	2.231,46
6	EAF32V03	u	Instal·lació de vidriera de dues fulles fixes, de mides totals 160x145 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment de finestra, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres	250,10	3,000	750,30

		laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. (P - 113)			
TOTAL	Apartat	01.10.02.02			9.363,08

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	10	Tancaments i divisòries practicables
Subcapítol	03	Cortines

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAVT136A	u	Cortina corredissa no plegable de 6,50 metres de llargada i 3,50 d'alçada; penjada en rails d'alumini lacats blancs, de dimensions 32,1x22,7 mm, amb un nivell de sonoritat de 34 dBA, tipus ´´Silent gliss model 5600´´ o equivalent, collats mecànicament cada 60 cm en estructura de cel ras convenientment reforçada; teixit tipus vellut de doble cara, 100% polièster, de 410 gr/m2, ignífug M1, solidesa del color a la llum 6, segons UNE 105-B02, tipus ´´Venezia´´ o equivalent, sistema de penjat amb ganxos amagats. Accionament d'obertura i tancament amb motor elèctric de polsador muntat en carcassa d'alumini amagat en cel ras, amb una velocitat de moviment de 21 cm/s, accionat amb comandament a distància i preparat per a ser comandat des de smartphone. Totalment muntada i provada, inclosos tots els elements de muntatge i accionament. (P - 130)	2.636,58	1,000	2.636,58

TOTAL	Subcapítol	01.10.03			2.636,58

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	10	Tancaments i divisòries practicables
Subcapítol	04	Accés edifici

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAF328A1	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles fixes, de 160x205 cm i 160x335 cm, per a un buit d'obra aproximat de 160x540cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment en cada fulla, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB), (P - 87)	1.631,34	1,000	1.631,34
2	EAF328A2	u	Tancament vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 100x205 cm i una fulla fixa superior de 200x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 200x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb tirador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inoxidable D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, pany de seguretat i clau, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, en la fulla fixa el vidre serà modulat en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB), (P - 88)	2.231,23	1,000	2.231,23

PRESSUPOST

3	EAF328A3	u	Tancament de vidre amb bstiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 80x205 cm i una fulla fixa superior de 160x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 160x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb pany antipànic, molles i frens hidràulics encastats en paviment, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, en la fulla fixa el vidre serà modulat en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB), (P - 89)	1.767,73	1,000	1.767,73
4	EAF328A4	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 100x205 cm i una fulla fixa superior de 200x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 200x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb tirador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inoxidable D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre laminat de seguretat, en la fulla fixa el vidre serà modulat en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre 44.1. (P - 90)	1.878,83	1,000	1.878,83
5	EAF328A5	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa i/o perfil d'encastament U d'acer inoxidable, en dos trams en angle recta, amb dues fulles fixes cada un, de 165x205 cm la fulla inferior i 165x210 cm la fulla superior d'un tram i de 55x205 cm la fulla inferior i 55x210 cm la fulla superior de l'altre, per a un buit d'obra aproximat total de 220x415cm, segons plànols de distribució i detall, fulles inferiors separades de les superiors per perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), i encastament perimetral en perfil U d'acer inoxidable collat mecànicament a paviment, estructura metàl·lica o tancaments d'obra; gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre laminat de seguretat 44.1, modulat verticalment en tres peces de 40+80+40 cm, amb el junt vist en les fulles de 165 cm d'amplada. (P - 91)	798,68	2,000	1.597,36
6	EAF328A6	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla fixa en arc de mig punt, per a un buit d'obra aproximat de 200x(135/230)cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB), (P - 92)	1.246,73	1,000	1.246,73
7	EAF328A7	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla fixa, per a un buit d'obra aproximat de 160x115 cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE	489,30	1,000	489,30

PRESSUPOST

14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB), (P - 93)

TOTAL	Subcapítol	01.10.04	10.842,52

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	10	Tancaments i divisòries practicables
Subcapítol	05	Imprevistos en Tancaments i divisòries practicable

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMDP	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de tancaments i divisòries practicables (P - 591)	9.683,25	1,000	9.683,25

TOTAL	Subcapítol	01.10.05	9.683,25

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	11	Serralleria
Subcapítol	01	Baranes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EB121JB2	m	Barana d'acer, amb doble passamà superior a doble alçada, 90 i 110 cm, travesser inferior i muntants cada 100 cm de platina d'acer 40.10 mm, i brèndoles de 12 mm de diàmetre cada 10 cm, de 110 cm de d'alçària total, col·locada soldada en platina encastada en estructura de formigó cada 125 cm; pintada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat. (P - 132)	89,74	51,250	4.599,18
2	EB14C32Z	m	Passamà de pletina d'acer 40.10 mm, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra (P - 134)	11,26	114,050	1.284,20
3	EB121JB3	m	Barana d'acer inoxidable mate, muntants de tub inox 120.60.4 col·locats cada 1,40 m, fixats a pletina metàl·lica encastada en forjat de xapa col·laborant, i passamà de planxa inox plegada, de 4 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, amb dos plecs (50+200+50 mm). de 110 cm d'alçada total, amb suports per a unió mecànica a tancamant de vidre laminat. Barana de desenvolupament poligonal en mòduls d'una longitud aproximada de 70 cm. (P - 133)	93,87	17,000	1.595,79

TOTAL	Subcapítol	01.11.01	7.479,17

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	11	Serralleria
Subcapítol	02	Gelosies

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAVJAA8A	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col·locada sobre perfil perimetral ocult (P - 128)	120,65	117,960	14.231,87
2	EAVJAA8M	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·les horitzontals oscil·lants, d'accionament manual, de 100 mm d'amplària, col·locada sobre perfil perimetral ocult (P - 129)	130,61	13,800	1.802,42

TOTAL	Subcapítol	01.11.02	16.034,29

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	11	Serralleria
Subcapítol	03	Tancaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E83Q3C23	m2	Tancament vertical amb perfil ondulat de planxa d'acer galvanitzada, a més de 3,00 m d'alçària, amb ones cada 76 mm, de 18 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial 10 a 11,5 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques en estructura de suport (P - 52)	24,68	33,490	826,53

TOTAL	Subcapítol	01.11.03	826,53

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	11	Serralleria
Subcapítol	04	Imprevistos en Sarralleria

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMSE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Serralleria (P - 602)	1.191,78	1,000	1.191,78
TOTAL	Subcapítol		01.11.04			1.191,78

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	12	Mobiliari i equipaments
Subcapítol	01	Armaris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1A231NAR	m2	A1-A2. Formació d'armari de fusta tipus DM xapada, amb portes de fulles plegables/batents amb bastiment per a envà, tapajunts de fusta inclòs p/p de formació prestatges interiors segons instruccions de la D.F., inclòs ferratges d'acer inoxidable, totalment acabat (P - 12)	171,88	3,400	584,39
TOTAL	Subcapítol		01.12.01			584,39

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	12	Mobiliari i equipaments
Subcapítol	02	Mobles

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EQ54MOMO	u	Moble mostrador en forma de mitja lluna, de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 100 cm d'alçada, 115 cm de fons i 125 cm d'amplada, amb sòcol, un prestatge inferior modulable i taulell superior. Cara anterior revestida amb taulell fenòlic. Totalment acabat i muntat, segons croquis. (P - 559)	457,47	1,000	457,47
2	EQ54MOM1	u	Moble mostrador de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 92 cm d'alçada, 70 cm de fons, i 475 cm de llargada, amb sòcol, un prestatge inferior modulable i taulell superior, revestit amb vidre laminat 44.1 per la cara anterior en una llargada de 225 cm i un lateral, collat amb unions mecàniques a moble mostrador, vidre amb acabat amb revestiment vinílic. Totalment acabat i muntat, segons plànols de detall. (P - 558)	991,53	1,000	991,53
3	EQ54M0SR	m2	Moble armari prestatgeria de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 210 cm d'alçada i 40 cm de fons, amb sòcol, en mòduls de 125 cm de llargada, amb set prestatges interior modulables i paret posterior amb doble gruix d'aglomerat amb aïllament de llana de roca entre els dos taulells. Segons plànols de definició i detalls. (P - 557)	277,30	9,600	2.662,08
TOTAL	Subcapítol		01.12.02			4.111,08

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	12	Mobiliari i equipaments
Subcapítol	03	Imprevistos en Mobiliari i equipaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMME	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Mobiliari i equipaments (P - 597)	248,29	1,000	248,29
TOTAL	Subcapítol		01.12.03			248,29

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	13	Xarxa d'evacuació
Subcapítol	01	Clavegueram general

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KD359565	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 80x80x100 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó massís de 290x140x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10 i amb formació de mitja canya en tots els angles interiors, sobre solera de formigó en massa de 15 cm i amb tapa d'acer inoxidable per a ser pavimentada, en dues peces de 450x900x100mm, sifó realitzat amb peces especials de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, color gris, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, segons plànols de detall. (P - 865)	316,47	1,000	316,47
2	KD7FU421	m	Claveguerón amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, amb junta encolada, color gris, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 10 cm per sobre del tub. Inclou part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments (P - 876)	28,62	26,000	744,12
3	KD7FU419	m	Claveguerón amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, amb junta encolada, color gris, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 10 cm per sobre del tub. Inclou part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments (P - 875)	24,44	40,000	977,60
4	KD7FR412	m	Claveguerón amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, amb junta encolada, color gris, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locat sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 10 cm per sobre del tub. Inclou part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments (P - 874)	22,38	46,500	1.040,67
5	KD15U521	m	Subminstrament i col·locació de baixant de tub de PVC-U de paret massissa, amb junta encolada, color gris, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments) i fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment. (P - 864)	14,32	309,000	4.424,88
6	KD7FCL02	m	Claveguerón amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments) i fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment. (P - 873)	17,54	32,200	564,79
7	KD7FBB7P	m	Claveguerón amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, penjat al sostre (P - 871)	26,55	34,000	902,70
8	ED5153ZM	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 150x150 mm de costat amb sortida vertical de 50 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) (P - 138)	54,09	3,000	162,27

PRESSUPOST

9	KD11U043	m	Tub rígid de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 40mm., color gris amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat i/o en parets i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments, Inclou col·locació. (P - 862)	5,74	30,000	172,20
10	KD11U040	m	Tub flexible de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 40mm., color gris amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat i/o en parets i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments, col·locacat grapat en sostres i/o parets. (P - 861)	5,62	18,000	101,16
11	KD70RECL	u	Reparació de clavegueram exterior, demolició de volta en mal estat, neteja i retirada de runa acumulada en galeria i reposició de sostre estructural i paviment de vorera, realització de nova solera interior amb llambordes granítiques i arrebossat i lliscat de parets amb morter de ciment portland, amb reposició prèvia de material de paret on sigui necessari. Col·locació de bastiment i tapa de fosa dúctil i graons per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D=18 mm, col·locat amb morter ciment 1:6, d'accés. (P - 870)	1.338,66	1,000	1.338,66
12	KD70CL03	u	Connexió del sanejament de l'edifici a clavegueram exterior, segons plànols de detall. (P - 869)	249,10	1,000	249,10

TOTAL Subcapítol 01.13.01 10.994,62

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 13 Xarxa d'evacuació
Subcapítol 02 Sistema de ventilació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KD51U05P	m	Ventilació de pou sifònic, connexió pou-muntant ventilació amb tub PVC de 50mm deixat en fons de rasa, inclòs connexions a pericò i a muntant. (P - 867)	3,69	5,000	18,45
2	KD15U110	m	Subminstrament i col·locació de muntant per a ventilació, de tub de PVC-U de paret massissa, amb junta encolada, color gris, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments), fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a tubs de fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment. (P - 863)	14,16	48,500	686,76
3	KD7FC110	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments) i fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment. (P - 872)	15,24	11,500	175,26
4	KD51U050	u	Vàlvula de ventilació primaria que permet l'entrada d'aire des de l'exterior al baixant de ventilació, evitant el desifonament dels aparells i desguassos i les males olors, ha de permetre l'entrada de l'aire però mai ha de deixar sortir les olors, evitant treure la presa d'aire a l'exterior de l'edifici i restant instal·lada a cel ras, diàmetre nominal 110 mm model ´´MAXI VENT de ADEQUA URALITA´´ o equivalent. Inclou col·locació, elements de fixació i reducció de diàmetre i connexió a tub de ventilació. (P - 866)	49,50	8,000	396,00

TOTAL Subcapítol 01.13.02 1.276,47

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	13	Xarxa d'evacuació
Subcapítol	13	Imprevistos en Xarxa d'evacuació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMXE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Xarxa d'evacuació (P - 607)	595,89	1,000	595,89
TOTAL	Subcapítol		01.13.13			595,89

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	14	Instal·lació d'aigua sanitària
Subcapítol	01	Canonades d'aigua i aïllament

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFB46551	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. (P - 261)	4,15	97,000	402,55
2	EFBU6552	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. (P - 262)	5,08	32,000	162,56
3	EF91U002	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 16 mm x 2mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols. (P - 254)	6,20	5,000	31,00
4	EF91U003	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 20 mm x 2mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols. (P - 255)	8,65	22,500	194,63
5	EF91U004	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 25 mm x 2.5mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols. (P - 256)	9,54	134,000	1.278,36
6	EF91U005	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 32 mm x 3mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols. (P - 257)	12,08	22,000	265,76
7	EF91U001	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior	16,46	43,000	707,78

PRESSUPOST

			40 mm x 3.5mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols. (P - 253)			
8	EFQ3U440	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 16mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (18x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú. (P - 264)	5,64	5,000	28,20
9	EFQ3U443	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 22mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (22x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú. (P - 265)	6,31	22,500	141,98
10	EFQ3U444	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 28mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (28x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú. (P - 266)	7,30	134,000	978,20
11	EFQ3U445	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 35mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (35x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú. (P - 267)	7,75	22,000	170,50
12	EFQ3U450	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 42mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (42x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú. (P - 268)	8,71	43,000	374,53
13	EFQ36E9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 263)	13,18	2,000	26,36

TOTAL	Subcapítol	01.14.01	4.762,41

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	14	Instal·lació d'aigua sanitària
Subcapítol	02	Valvuleria i accessoris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EN34U4P7	u	Vàlvula d'esfera manual soldada si és cu o accessoris si és PE reticulat , de 1/2" de diàmetre nominal, per tub de 16-18mm diàmetre de cu o 20 de PE , de 16 bar de pressió nominal, de bronze, preu alt i muntada encastada. Inclou floró embellidor i maneta d'accionament. Inclou realització de regata a paret, posterior ancoratge de vàlvula i material necessari d'obra. (P - 518)	20,40	7,000	142,80
2	EN34U404	u	Vàlvula d'esfera manual soldada si és cu o accessoris si és PE reticulat , de 3/4" de diàmetre nominal, per tub de 20-22mm diàmetre de cu o 25 de PE , de 16 , de 16 bar de pressió nominal, de bronze, preu alt i muntada encastada. Inclou floró embellidor i maneta d'accionament. Inclou realització de regata a paret, posterior ancoratge de vàlvula i material necessari d'obra. (P - 517)	23,91	8,000	191,28
3	EN314427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment (P - 507)	8,45	2,000	16,90

PRESSUPOST

4	EN315427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment (P - 508)	11,75	6,000	70,50
5	EN31U427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment (P - 515)	17,37	2,000	34,74
6	EN31U428	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment (P - 516)	22,31	3,000	66,93
7	EN31U200	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment amb sortida per acoblament mànega. (P - 513)	8,34	1,000	8,34
8	EN31U201	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment amb sortida per acoblament mànega. (P - 514)	11,40	1,000	11,40
9	FN74U005	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca i ràcors, de diàmetre nominal 2", de 25 bar de pressió màxima i pressió regulable entre 0.5 i 6bar, de bronze, preu alt i muntada superficialment marca Eurobrass o equivalent. Inclou ajust de pressió de treball i accessoris. (P - 573)	123,70	1,000	123,70
10	EN816428	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment. (P - 520)	22,44	1,000	22,44
11	ENE1U001	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (P - 523)	21,37	1,000	21,37

TOTAL Subcapítol 01.14.02 710,40

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 14 Instal·lació d'aigua sanitària
Subcapítol 03 Aparells i elements de control

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJA2U310	u	Subministrament i instal·lació d'escalfador/acumulador elèctric amb termòstat regulable de 0 a 70ºC, termòstat de seguretat, pilot de funcionament, resistències d'acer inox. dintre de 'baina' de 10bar de pressió màx., de 30 litres de capacitat i 38x39cm de superfície i 61cm d'alçada i 1000W de potència consumida. Totalment instal·lat incloent elements d'ancoratge mural, connexió i connectat. (P - 470)	155,48	2,000	310,96
2	FENLU110	PA	Partida alçada d'abonament íntegre realatica a la prova de pressió de canonades de circuit d'aigua sanitària davant la direcció facultativa. (P - 561)	87,98	1,000	87,98

TOTAL Subcapítol 01.14.03 398,94

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 14 Instal·lació d'aigua sanitària
Subcapítol 04 Escomesa d'aigua sanitaria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FENLU210	pa	Partida alçada d'abonament íntegre realativa als treballs a la xarxa d'aigua potable de la companyia subministradora per donar un nou servei amb el cabal requerit segons càlculs. Es compta una actuació de la companyia subministradora comú per l'aigua sanitària i l'aigua contra incendis per això comparteixen despeses dels trams necessaris a la via pública fins a devant l'edifici. (P - 565)	1.097,95	1,000	1.097,95

PRESSUPOST

TOTAL	Subcapítol	01.14.04	1.097,95

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	14	Instal·lació d'aigua sanitària
Subcapítol	05	Imprevistos en Inst. d'aigua calenta sanitària

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMAC	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions d'aigua calenta sanitària (P - 585)	347,60	1,000	347,60

TOTAL	Subcapítol	01.14.05	347,60

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	01	Calefacció i refrigeració
Apartat	01	Canonades de distribució d'aigua

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EF91F06C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 60x6,0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x063 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 63 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu. (P - 247)	40,01	42,500	1.700,43
2	EF91F15C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 50x4.5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x050 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 50 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu. (P - 251)	34,91	15,900	555,07
3	EF91F14C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 40x4.0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x040 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 40 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu. (P - 250)	28,04	59,700	1.673,99
4	EF91F13C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 32x3.0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 25x032 de 25 mm. de gruix (segons RITE) i 32 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu. (P - 249)	24,66	164,500	4.056,57
5	EF91F10C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 25x2,5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 25x025 de 25 mm. de gruix (segons RITE) i 25 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu. (P - 248)	21,20	55,100	1.168,12
6	EF91F19C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 25x2,5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. Per desguàs i càrrega d'aigua en dipòsit d'inèrcia. (P - 252)	13,20	24,000	316,80

TOTAL Apartat 01.15.01.01 9.470,98

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	01	Calefacció i refrigeració
Apartat	02	Valvuleria i accessoris per aigua

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EN3168K3	u	u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca per tanc d'inèrcia, de diàmetre nominal 2", de 40 bar de pressió nominal, amb cos d'una peça d'inox, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula. (P - 511)	30,25	4,000	121,00
2	EN3168K4	u	u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca , de diàmetre nominal 1-1/4", de 40 bar de pressió nominal, amb cos d'una peça d'inox, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula. (P - 512)	19,83	3,000	59,49
3	EN3168K2	u	u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 25 bar de pressió nominal, amb cos de dos peces de llautó, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per	10,28	7,000	71,96

PRESSUPOST

			a connexió amb tub multicapa. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula. (P - 510)			
4	EN3168K1	u	u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 40 bar de pressió nominal, amb cos de tres peces d'acer inoxidable, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa . Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula. (P - 509)	21,90	16,000	350,40
5	ENC1U030	u	ud. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en metall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent, instal.lada i ajustada. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa (P - 521)	56,74	4,000	226,96
6	ENE15604	u	Subministre i instal·lació de filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula. (P - 522)	18,88	5,000	94,40
7	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col.locat roscat. Peces necessàries per a connexionat incloses. (P - 223)	15,44	8,000	123,52
8	EEV29010	u	Interruptor de cabal per a líquid, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (P - 231)	97,04	5,000	485,20
9	EEU5U002	u	Termòmetre bimetàl.lic amb beina roscada de 1/2 de D, d'esfera de 65 mm, de 0 a 12°C, col.locat roscat. Peces necessàries per a connexionat incloses. (P - 222)	10,04	10,000	100,40
10	EEU2030	u	Subministrament i instal·lació de col·lectors, amb tub d'acer negre , de 2-1/2´´ DN 65 mm de diàmetre, per a 4 entrades i 1 sortida de 2´´. Amb vàlvula de buidat. Col·lector en sala de calderes d'acer completament aïllat amb armaflex segons RITE i encintat per evitar condensacions. Inclou planxa flexible d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 50 mm d'espessor, complet, fins i tot manòmetre, termòmetres, minvaments, ancoratges, suports de canonada aïllats, accessoris i peces especials per a connexions. Totalment muntat, amb connexions establertes i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Connexionat de boques. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Unitat projectada, segons documentació gràfica de Projecte. (P - 219)	310,28	2,000	620,56
11	EEU231	u	Subministrament i instal·lació de col·lectors, amb tub d'acer negre , de 2-1/2´´ DN 65 mm de diàmetre, per a 3 entrades i 1 sortida de 2´´. Amb vàlvula de buidat. Col·lector en sala de calderes d'acer completament aïllat amb armaflex segons RITE i encintat per evitar condensacions. Inclou planxa flexible d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 50 mm d'espessor, complet, fins i tot manòmetre, termòmetres, minvaments, ancoratges, suports de canonada aïllats, accessoris i peces especials per a connexions. Totalment muntat, amb connexions establertes i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Connexionat de boques. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Unitat projectada, segons documentació gràfica de Projecte. (P - 153)	300,06	2,000	600,12
12	EEUE11F1	u	Dipòsit d'inercia d'acer negre per a instal·lació de clima amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà, acabat amb revestiment plàstic gris, de	1.132,35	1,000	1.132,35

			500 l de capacitat, model Lapesa Inercia o equivalent. Inclou de purga d'aire amb connexions de rosca 3/4´´, de pressió màxima de servei 3 bar, i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat. Inclou purgador d'aire, tèrmòmetre, i aixetes de bola de 2´´ segons esquema de projecte. Inclou termòmetre i purgador. (P - 225)			
13	EEU41831	u	Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat col·locat roscat. Inclou vàlula de seguretat, manòmetre i petit material de connexionat probat i funcionant. (P - 221)	97,22	1,000	97,22
14	EN81150	u	Ud. Válvula de retención 1´´ serie STOP de latón o equivalent, totalmente instalada i/pequeño material. (P - 519)	11,39	1,000	11,39
15	EEVG2B6X	u	Subministrament i muntatge de comptador d'energia per tub de 2 1/2´´ DN50 - cabal 15m3/h, dues psondes de temperatura i un calculador d'energia amb display digital, marca KAMSTRUP model MULTICAL o SAUTER F25UDQ150TP85BM (o equivalent), allargadora en plàstic, 2 ràcrord, portasonda sumergible de llautó, mànec d'acer i filtre de impureses. Inclou 2 psondes de temperatura PT-1000 i contador de cabal per tub de 2 DN50 tot instal·lat i conectat. Inclou calculador electrònic de fred i calor. També inclou tots els accessoris de conexió hidràulica i material auxiliar de muntatge i fixació. Tot absolutament muntat, instal·lat, probat i en correcte funcionament. (P - 234)	540,66	1,000	540,66
16	EEUPU01	u	Purgador de llautó, rosca 3/8´´. (P - 220)	9,38	4,000	37,52

TOTAL Apartat 01.15.01.02 4.673,15

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	01	Calefacció i refrigeració
Apartat	03	Bombes circuladores d'aigua

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ENL2912A	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, model QUANTUM 32 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 2,68 m3/h pressió 3,90 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema. (P - 524)	490,54	1,000	490,54
2	ENL2912B	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, model QUANTUM 32 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 2,18 m3/h pressió 4,12 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema. (P - 525)	484,03	1,000	484,03
3	ENL2912C	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, model QUANTUM 32 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 5,38 m3/h pressió 1,64 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la	495,14	1,000	495,14

PRESSUPOST

			sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema. (P - 526)			
4	ENL2912D	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, modelo QUANTUM ECO 1035 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 6bar i 95ºC. Cabal 0,745 m3/h pressió 3,30 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 45 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema. (P - 527)	360,93	1,000	360,93

TOTAL	Apartat	01.15.01.03	1.830,64

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	01	Calefacció i refrigeració
Apartat	04	Terra radiant

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE93402	m2	m2. Partida de panells de tetons a instal·lar per a la calefacció per terra radiant sistema Uponor Nubos PLUSo equivalent,, amb aigua a baixa temperatura circulant en circuit tancat. Les tuberies es col·loquen sobre panell moldejat aïllant Uponor de poliestirè expandit de 19 mm. d'espesor i amb una resistència tèrmica de 075 m2*k/W, amb grapes de subjecció a tub. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (P - 159)	15,55	15,000	233,25
2	EE93403	m2	m2. Partida de panells de tetons a instal·lar per a la calefacció per terra radiant sistema Uponor Nubos PLUS o equivalent,, amb aigua a baixa temperatura circulant en circuit tancat. Les tuberies es col·loquen sobre panell moldejat aïllant Uponor de poliestirè expandit de 34 mm. d'espesor i amb una resistència tèrmica de 1,25 m2*k/W, amb grapes de subjecció a tub. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (P - 160)	17,56	597,000	10.483,32
3	EE91081	ML	ML. Partida de sòcol marca UPONOR o equivalent, Inclou material auxiliar. La partida també inclou: Replanteig, execució i revisió final. (P - 158)	3,27	750,000	2.452,50
4	EE98297	kg	kg. Partida d'additiu per a morter Uponor o equivalent,. Inclou material auxiliar. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (P - 167)	7,61	60,000	456,60
5	EE90225	Ut	Ut. Uponor Fix o equivalent curvatubs de plàstic de diàmetre 16 - 17 mm. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (P - 156)	2,71	88,000	238,48
6	EE98509	Ut	Ut. Kit complet de col·lectors impulsió-retorn model UPONOR o marca equivalent de 2 sortides, model Vario Plusde poliamida (provist de col·lector d'anada, col·lector de retorn, detentors, purgadors automàtics, vàlvules de pas, termòmetres, claus d'omplerta i buidat, taps i suports. Totalment instalat segons recomanacionsd e fabricant, complint la normativa vigent, inclou probes de pressió i equilibrat hidràulic de la instal·lació. No s'inclou l'equip de producció de calor. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (P - 168)	208,14	7,000	1.456,98
7	EE98511	Ut	Ut. Mòdul bàsic de col·lectors UPONOR o marca equivalent de 1 sortida, model Vario Plus de poliamida (provist de col·lector d'anada,	43,90	30,000	1.317,00

PRESSUPOST

			col·lector de retorn, detentors, purgadors automàtics, vàlvules de pas, termòmetres, claus d'omplerta i buidat, taps i suports. Totalment instalat. No s'inclou l'equip de producció de calor. Inclou material auxiliar. Totalment instalat segons recomanacionsd e fabricant, complint la normativa vigent, inclou probes de pressió i equilibrat hidràulic de la instal·lació.Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (P - 169)			
8	EE90799	Ut	Ut. Adaptadors Uponor Q&E (o tradicionals) per als col·lectors. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (P - 157)	4,28	88,000	376,64
9	EE98109	Ut	Caixa Col·lectors CI Uponor Vario 80x500 mm (de 2 a 4 sortides) o equivalent (P - 163)	65,25	2,000	130,50
10	EE98113	Ut	Tapa Col·lectors CI Uponor Vario o equivalent 500 mm amb clau o equivalent (P - 166)	44,90	2,000	89,80
11	EE98107	Ut	Ut. Caixa per a col·lectors de dimensions 80x700 mm (de 5 a 7 sortides). Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (P - 161)	74,73	4,000	298,92
12	EE98111	Ut	Ut. Tapa de 700 mm per a la caixa de col·lectors, amb clau. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (P - 164)	64,08	4,000	256,32
13	EE98108	Ut	Ut. Caixa per a col·lectors de dimensions 80x850 mm (de 8 a 10 sortides). Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (P - 162)	85,02	1,000	85,02
14	EE98112	Ut	Ut. Tapa de 850 mm per a la caixa de col·lectors, amb clau. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (P - 165)	69,44	1,000	69,44
15	EFB45315	m	ml. Tub Uponor Comfort Pipe Plus o equivalent, de polietilé reticulat s'alta densitat (PEX-a), de 16 mm de diàmetre exterior y 2,0 mm d'espesor de paret, cumplint amb la normativa UNE-EN 15875, amb barrera de plàstic externa EVAL (Anti-difusió d'oxigen i capa de Polietilé modificat (PE) que protegeix la capa exterior EVAL de agresions externes. Inclou mètode de subjecció a terra. (P - 259)	1,95	2.560,000	4.992,00
16	EFB45316	m	ml. Tub Uponor Comfort Pipe Plus o equivalent, de polietilé reticulat s'alta densitat (PEX-a), de 16 mm de diàmetre exterior y 2,0 mm d'espesor de paret, cumplint amb la normativa UNE-EN 15875, amb barrera de plàstic externa EVAL (Anti-difusió d'oxigen i capa de Polietilé modificat (PE) que protegeix la capa exterior EVAL de agresions externes. Inclou mètode de subjecció a terra. (P - 260)	1,95	1.440,000	2.808,00

TOTAL Apartat 01.15.01.04 25.744,77

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	01	Calefacció i refrigeració
Apartat	05	Unitats interiors de clima (tipus bomba de calor)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEDE1181	u	U. Unitat interior per a conductes d'equips d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PEFY-P100VMH-Eo equivalent amb 10,750 kcal/h de calefacció i 10,000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 540W monofàsica, amb funcionament amb	1.940,52	3,000	5.821,56

PRESSUPOST

			fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 194)			
2	EEDE1182	u	U. Unitat interior per a conductes d'alta pressió d'equips de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PEFY-P80VMH-E o equivalent amb 8,600 kcal/h de calefacció i 8,000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 338W monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 195)	1.772,56	1,000	1.772,56
3	EEDC1151	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P25VBM-E o equivalent amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 176)	835,42	1,000	835,42
4	EEDC1152	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P63VBM-E o equivalent, amb 6880 kcal/h de calefacció i 6300 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 177)	1.029,75	1,000	1.029,75
5	EEDC1153	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P20VBM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 178)	821,53	4,000	3.286,12
6	EEDC1154	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P32VBM-E o equivalent amb 3440 kcal/h de calefacció i 3150 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 179)	837,86	2,000	1.675,72
7	EEDC1155	u	U. Unitat Interior de cassette de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PLFY-P20VCM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 180)	1.516,27	1,000	1.516,27
8	EEDC1156	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P63VLEM-E o equivalent amb 6880 kcal/h de calefacció i 6300 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 181)	1.428,51	2,000	2.857,02
9	EEDC1157	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P50VLEM-E o equivalent amb 5418 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta	1.396,66	13,000	18.156,58

PRESSUPOST

			en marxa. (P - 182)			
10	EEDC1158	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLEM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 183)	1.334,60	5,000	6.673,00
11	EEDC1159	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P25VLEM-E o equivalent amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 184)	1.265,20	2,000	2.530,40
12	EEDC1150	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P40VHM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 175)	893,66	3,000	2.680,98
13	EEDC1512	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P32VLEM-E o equivalent amb 3440 kcal/h de calefacció i 3150 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 185)	1.299,49	2,000	2.598,98
14	EEDC1513	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P20VLEM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 186)	1.232,53	1,000	1.232,53
15	EEDC1515	u	U. Unitat Interior de terra sense envolvent i d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P50VLRMM-E o equivalent amb 5300 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 187)	1.485,66	1,000	1.485,66
16	EEDC1516	u	U. Unitat Interior de terra sense envolvent i d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLRMM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 400 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 188)	1.432,59	8,000	11.460,72
17	EEDC1517	u	U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLRM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 189)	1.181,09	2,000	2.362,18

PRESSUPOST

18	EEDC1518	u	U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P20VLRM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 190)	1.106,78	2,000	2.213,56
19	EEDC1519	u	U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P25VLRM-E o equivalent amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 191)	1.103,92	1,000	1.103,92
20	EEDC1520	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P50VHM-E o equivalent amb 5418 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 192)	912,99	1,000	912,99
21	EED65810	u	U. Unitat interior de producció d'aigua calenta per a terra radiant de la gamma CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PWFY-EP100VM-E1-AU o equivalent amb 10,800 kcal/h de calefacció i 9,600 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (P - 174)	1.428,51	4,000	5.714,04

TOTAL Apartat 01.15.01.05 77.919,96

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	01	Calefacció i refrigeració
Apartat	06	Unitats exteriors de clima (tipus bomba de calor)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEGA01	u	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 30,000 frig/h i 33,500 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta. (P - 139)	12.687,01	1,000	12.687,01
2	EEGA02	u	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 59,300 frig/h i 65,800 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta. (P - 140)	26.327,77	1,000	26.327,77
3	EEGA03	u	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 54,200 frig/h i 59,300 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i	23.045,04	2,000	46.090,08

PRESSUPOST

			posta en marxa. Inclou transport a la coberta. (P - 141)			
4	EEGA04	u	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 40,000 frig/h i 45,000 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta. (P - 142)	18.947,30	1,000	18.947,30

TOTAL	Apartat	01.15.01.06	104.052,16

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	01	Calefacció i refrigeració
Apartat	07	Elements de comandament i control

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV41210	m	Subministre i instal·lació de cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat. Connexionat segons esquema. Subjectat en canal existent. Inclou material de subjecció. (P - 233)	2,45	1.456,440	3.568,28
2	EEDDIS01	u	Subministre i col·locació de Kit Unió (2 sortides) CMY-R160-J per a la Gama Mitsubishi electric o equivalent per a col·locació en CMB corresponent segons plànol. (P - 193)	85,14	7,000	595,98
3	EED9201	u	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P108V-GA de 8 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament. (P - 170)	4.477,66	1,000	4.477,66
4	EED9202	u	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P104V-GB de 4 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament. (P - 171)	2.587,38	1,000	2.587,38
5	EED9203	u	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P1016V-GA de 16 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament inclosos. (P - 172)	6.537,39	3,000	19.612,17
6	EED9204	u	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P1010-GA de 10 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament. (P - 173)	5.006,37	1,000	5.006,37
7	EEV27002	u	Subministre i col·locació de Control Remot PAR-31MAA (Deluxe), gama MELANS de Mitsubishi Electric o equivalent, per 1 g./16 ud, amb pantalla retàctil. Instal·lat segons plànols. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat i connexionat amb unitat corresponent mitjançant cable 0,3-1,25mm2x2. Inclou accessoris de subjecció a paret i accessoris per el seu correcte funcionament. (P - 226)	148,32	45,000	6.674,40
8	EEV27003	u	Subministre i col·locació de Control Remot PAR-W21MAA-J (Deluxe), gama MELANS de Mitsubishi Electric o equivalent, per unitats ATW-HWS. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat i connexionat amb unitat corresponent mitjançant cable 0,3-1,25mm2x2. Inclou accessoris de subjecció a paret i accessoris per el seu correcte	241,40	4,000	965,60

PRESSUPOST

			funcionament. (P - 227)			
9	EEV27004	u	Subministre, col·locació i programació personalitzada a l'edifici i posta en marxa del Control Centralitzat AE-200E, gama MELANS de Mitsubishi Electric o equivalent, per a 200 grups amb pantalla tàctil. Totalment instal·lat, connexionat, programat i probat per al seu correcte funcionament entre tots els elements que configuren la instal·lació (unitats interiors, exterior, recuperadors, comandaments, unitats de producció d'aigua calenta, modul addicionals de control i elements externs). La partida inclou la formació a la propietat del funcionament del sistema. (P - 228)	3.501,85	1,000	3.501,85
10	EEV27005	u	Subministre, col·locació i programació personalitzada a l'edifici i posta en marxa del Control Centralitzat EW-50E o equivalent per a 50 grups amb servidor web programat i probat per al seu correcte funcionament entre tots els elements que configuren la instal·lació (unitats interiors, exterior, recuperadors, comandaments, unitats de producció d'aigua calenta, modul addicionals de control i elements externs). La partida inclou la formació a la propietat del funcionament del sistema. (P - 229)	2.156,99	1,000	2.156,99
11	EEV27006	u	Subministre i instal·lació de mòdul d'integració de sistemes PAC-YG66DCA model MELANS de la marca MITSUBIHI o equivalent, d'una sortida (ON/OFF) i dues entrades (Estat i Error) per a cada canal. Inclou connector PAC-YG10HA per a cada dos canals extra. Requereix instal·lació d'alimentació 24VDC (font inclosa). Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 230)	567,54	2,000	1.135,08
12	EEV2T043	u	ud. Subministrament i instal·lació de termòstat ambient model TSLK2008F004 de Sauter o equivalent, electrònic amb display retroil·luminat de color blau i programació horària per a circuit de terra radiant. Sortida tot/res per a vàlvules.. Display informatiu de mode de funcionament Auto/Fred/Calor/ i vàlvula. Protecció antigel. Element sensor NTC. Diferencial de commutació ±1ºC. Muntatge empotrat. Dimensions 86x86x13 mm. Alim. 230 V. S'inclou el cable de maniobra i connexionat fins a sala de calderes. Inclou: maniobra de connexió del termostat al circuit mitjançant cablejat. (P - 232)	63,18	3,000	189,54
13	EEUDU01X	u	U. Comporta tallafocs de la Marca MADEL o equivalent, model FOK-EIS 180-MA. Comporta rectangular amb connexió per brides. Rearmament manual i activació automàtica per fusible tèrmic tarat a 72ºC. Pulsador de comprovació i rearmament accessible desde l'exterior. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. (P - 224)	203,14	2,000	406,28

TOTAL Apartat	01.15.01.07	50.877,58

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	01	Calefacció i refrigeració
Apartat	08	Canonades de coure i aïllament per gas refrigerant

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EF5A62B1	ML	ml. Subministrament i instal·lació de Tub doble de coure aïllat de 3/8´´-5/8´´ recobert d'espuma de poliuretà, autoextingible i acabat de color blanc, amb un espesor d'entre 0,8-1 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada. (P - 241)	10,78	260,540	2.808,62
2	EF5A62B2	ML	ml. Subministrament i instal·lació de Tub doble de coure aïllat de 1/4´´-1/2´´ recobert d'espuma de poliuretà, autoextingible i acabat de color blanc, amb un espesor d'entre 0,8-1 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc.	8,52	1.260,980	10.743,55

PRESSUPOST

			completament muntada i probada. (P - 242)			
3	EF5A62B3	ML	ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 28,58 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada. (P - 243)	12,64	220,600	2.788,38
4	EF5A62B4	ML	ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada. (P - 244)	11,30	79,990	903,89
5	EF5A62B5	ML	ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada. (P - 245)	8,53	66,550	567,67
6	EF5A62B6	ML	ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 5/8´´ ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada. (P - 246)	8,31	5,000	41,55
7	EFQ3U902	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 3/4", aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. (P - 269)	15,07	27,500	414,43
8	EFQ3U908	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 7/8", aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. (P - 273)	16,36	27,500	449,90
9	EFQ3U910	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 5/8", aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. (P - 275)	8,54	5,000	42,70
10	EFQ3U909	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 1-1/8", aïllament de 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. (P - 274)	17,23	70,000	1.206,10
11	EFQ3U907	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 3/4´´, aïllament de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior. (P - 272)	5,42	39,050	211,65
12	EFQ3U903	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 7/8", aïllament de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior. (P - 270)	5,60	52,490	293,94
13	EFQ3U906	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 1-1/8´´, aïllament de 20 mm de gruix, amb una	7,93	144,040	1.142,24

PRESSUPOST

conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior. (P - 271)

TOTAL Apartat 01.15.01.08 21.614,62

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	01	Calefacció i refrigeració
Apartat	09	Conductes distribució d'aire, reixes i accessoris.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE51EJ5A	m2	Conducte de llana de vidre d'alta densitat revestit d'alumini, amb malla de reforç exterior i teixit de vidre negre d'alta resistència mecànica (teixit NETO) tipus CLIMAVER NETO o equivalent, de diferents seccions com es mostra als plànols de climatització. Inclou elements d'ancoratge i unió per formació de conducte, muntat encastat en el cel ras. (P - 155)	26,23	732,100	19.202,98
2	EEK1101	u	Reixeta lineal d'impulsió de simple deflecció per paret o sostre, amb aletes orientables individualment, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 385-540 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 695 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus AMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 196)	33,23	13,000	431,99
3	EEK1102	u	Reixeta de retorn per aletes fixes a 45º, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 255-455 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 605 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus DMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 197)	37,19	14,000	520,66
4	EEK1103	u	Reixeta de retorn per aletes fixes a 45º, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 260-545 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 703 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus DMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 198)	41,91	7,000	293,37
5	EEK1167	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 250 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 960-1675 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 2395 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 201)	83,30	2,000	166,60

PRESSUPOST

6	EEK110	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 595-830 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1070 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 152)	51,45	10,000	514,50
7	EEK1104	u	Difusors multidireccionals de mòduls orientables , per a instal·lar a una altura d'entre 2,4-4m. Difusor quadrat, compost per a 4 mòduls. Amb unes dimensions de 600x6000m, preparat per a sostre falç. Acabat en blanc, per 300-430 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 620 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus PLAY-S (600mm), de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 199)	83,36	6,000	500,16
8	EEK103	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 400-710 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1010 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 145)	67,98	8,000	543,84
9	EEK1166	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 560-985 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1405 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 200)	68,94	8,000	551,52

TOTAL Apartat	01.15.01.09	22.725,62

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	01	Calefacció i refrigeració
Apartat	10	Elements de suportació mural

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG2DU82A	m	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 200mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 200 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra. (P - 308)	28,71	337,000	9.675,27
2	EG2AU702	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb embà separador i muntada superficialment, de color blanca.	13,47	292,000	3.933,24

PRESSUPOST

(P - 305)

TOTAL Apartat 01.15.01.10 13.608,51

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	01	Calefacció i refrigeració
Apartat	11	Desaigües de condensats

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 20 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 467)	8,12	54,000	438,48
2	EFA17342	m	Subministre i col·locació de tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior per a desguàs de màquines de climatització interior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. Inclou colzes i accessoris de suportació per a la seu correcte funcionament. (P - 258)	6,12	243,000	1.487,16
3	ED111B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 137)	7,29	247,000	1.800,63

TOTAL Apartat 01.15.01.11 3.726,27

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	02	Instal·lació d'Extracció i Ventilació d'aire
Apartat	01	Instal·lació d'extracció d'aire
Secció	01	Aparells d'extracció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEM32312	u	Ud. Subministrament i instal·lació d'extractor de bany quadrat S&P MIXVENT TD-160 (o equivalent), ventilador helicocentrífug de baix perfil, fabricat en plàstic, amb caixa de borns externa, cos del motor desmontable sense necessitat de tocar els conductes, motor regulable 230V-50Hz, de 2 velocitats, Classe B, IP44, rodaments a boles d'engreixament permanent i protector tèrmic. Inclou: tubs flexibles d'alumini, brides de subjecció, mitjants i materials de montatge, clapeta antiretorn i boca metàl·lica d'extracció amb el coll de montatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 213)	102,49	12,000	1.229,88

TOTAL Secció 01.15.02.01.01 1.229,88

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	02	Instal·lació d'Extracció i Ventilació d'aire
Apartat	01	Instal·lació d'extracció d'aire
Secció	02	Canalitzacions d'aire

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE43G6S3	m	Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials, connexions, derivacions corbes i fixat mecànicament amb brides. (P - 154)	9,41	104,630	984,57

PRESSUPOST

TOTAL Secció 01.15.02.01.02 984,57

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	02	Instal·lació d'Extracció i Ventilació d'aire
Apartat	02	Instal·lació de Ventilació d'aire.
Secció	01	Aparells de ventilació AMB RECUPERACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEMH3U6	u	Subministre i instal·lació de recuperador de calor , de 1000m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1278mm de llargada amb un consum el'ectric de420 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 1000m3/h .Model LGH-100RVX-E (MITSUBISHI) o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats. Inclou: - Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E (filtres G3-F7) segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat. - Inclou filtre categoria F8 PZ-108FSP-E - Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació. Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat. (P - 211)	2.873,97	8,000	22.991,76
2	EEMH3U5	u	Subministre i instal·lació de recuperador de calor , de 800m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1051mm de llargada amb un consum el'ectric de 335 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 800m3/h .Model LGH-100RVX-E (MITSUBISHI) o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats. Inclou: - Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E (filtres G3-F7) segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat. - Inclou filtre categoria F8 PZ-108FSP-E - Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació. Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat. (P - 210)	2.585,25	2,000	5.170,50

TOTAL Secció 01.15.02.02.01 28.162,26

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	02	Instal·lació d'Extracció i Ventilació d'aire
Apartat	02	Instal·lació de Ventilació d'aire.
Secció	02	Aparells de ventilació SENSE recuperació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEM22D1	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-200 de S&P o equivalent, per a un cabal de 690 m3 / h, amb motor de 205W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta	326,70	6,000	1.960,20

PRESSUPOST

			estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols. (P - 205)			
2	EEM22D2	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-250 de S&P o equivalent, per a un cabal de 1250 m3 / h, amb motor de 230W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols. (P - 206)	395,08	4,000	1.580,32
3	EEM22D3	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-125 de S&P o equivalent, per a un cabal de 240 m3 / h, amb motor de 50W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols. (P - 207)	280,77	1,000	280,77
4	EEM22D4	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-150 de S&P o equivalent, per a un cabal de 340 m3 / h, amb motor de 101W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols. (P - 208)	312,41	1,000	312,41
5	EEM22D5	u	Un. Mòdul d'extracció per a un cabal de 225 m3 / h, col·locat en exterior. Inclou mà realització d'orifici en paret, subjeccions i suports. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols. (P - 209)	295,06	1,000	295,06
6	EENPA421	u	U. Caixa portafiltres d'acer galvanitzat amb filtres incorporats, per a muntar filtres AFR-N (F7-G4), per a muntar entre conductes o als extrems del circuit. Model FBL-N-200 de la marca S&P o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i filtre AFR-N (G4 i F-7). (P - 217)	239,37	4,000	957,48
7	EENPA422	u	U. Caixa portafiltres d'acer galvanitzat amb filtres incorporats, per a muntar filtres AFR-N (F7-G4), per a muntar entre conductes o als extrems del circuit. Model FBL-N-250 de la marca S&P o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i filtre AFR-N (G4 i F-7). (P - 218)	265,61	2,000	531,22
8	EEM3U200	u	Extractor de coberta, per instal·lar-lo a xemeneia d'obra o pannell, amb instal·lació elèctrica, de 6570 m3/h de cabal màxim d'aire, trifàsic, amb base suport en xapa d'acer amb tractament anticorrosiu, barret en xapa d'acer amb tractament anticorrosiu, activació del ventilador mitjançant activació manual o automàtica des de programa de control, model HTTI-45-4T de SODECA o equivalent. Col·locat a coberta exterior incloent realització de remat amb xapa galvanitzada (o obra) entre extractor i coberta incloent ajudes de paleta i material necessari per correcte acoblament a xemeneia garantint estanqueïtat. Incloent material necessari d'obra (morter, silicona, etc.). Notes: -es te en compte que com s'ha de canviar la coberta existent no cal comptar la realització de forat a coberta per inserir el ventilador sinó que quan es faci la coberta es deixarà el forat pertinent per cada ventilador. (P - 215)	1.105,19	1,000	1.105,19

TOTAL	Secció	01.15.02.02.02	7.022,65

PRESSUPOST

Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	02	Instal·lació d'Extracció i Ventilació d'aire
Apartat	02	Instal·lació de Ventilació d'aire.
Secció	03	Canalitzacions d'aire.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE51EJ5A	m2	Conducte de llana de vidre d'alta densitat revestit d'alumini, amb malla de reforç exterior i teixit de vidre negre d'alta resistència mecànica (teixit NETO) tipus CLIMAVER NETO o equivalent, de diferents seccions com es mostra als plànols de climatització. Inclou elements d'ancoratge i unió per formació de conducte, muntat encastat en el cel ras. (P - 155)	26,23	478,640	12.554,73

TOTAL Secció 01.15.02.02.03 12.554,73

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	02	Instal·lació d'Extracció i Ventilació d'aire
Apartat	02	Instal·lació de Ventilació d'aire.
Secció	04	Reixes i accessoris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEK101	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 250 mm de llargada com a mínim i 100 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 40-125 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 180 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 143)	36,72	2,000	73,44
2	EEK102	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 200-355 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 505 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 144)	49,48	2,000	98,96
3	EEK103	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 400-710 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1010 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 145)	67,98	1,000	67,98
4	EEK104	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 200 mm de llargada com a mínim i 75 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de	31,18	6,000	187,08

			reixa, per 45-75 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 110 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 146)			
5	EEK105	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 250 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 375-655 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 935 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 147)	57,59	1,000	57,59
6	EEK106	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 140-255 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 365 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 148)	36,66	8,000	293,28
7	EEK107	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 200 mm de llargada com a mínim i 100 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 60-100 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 145 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 149)	34,57	2,000	69,14
8	EEK108	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 240-430 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 615 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 150)	47,84	10,000	478,40
9	EEK109	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 275-480 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 685 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 151)	43,32	12,000	519,84
10	EEK110	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de	51,45	6,000	308,70

PRESSUPOST

			llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 595-830 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1070 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (P - 152)			
11	EEUDU01X	u	U. Comporta tallafocs de la Marca MADEL o equivalent, model FOK-EIS 180-MA. Comporta rectangular amb connexió per brides. Rearmament manual i activació automàtica per fusible tèrmic tarat a 72ºC. Pulsador de comprovació i rearmament accessible desde l'exterior. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. (P - 224)	203,14	2,000	406,28
12	EEK3U101	u	Subministrament i col·locació de comporta d'aire motoritzada, a 230V, a la vista horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, de secció recta i fixada a conducte de fibra, model CAA, ref. CM08355 d'Escoclima de Salvador Escoda o equivalent. Inclou col·locació i realització de forat a conducte. (P - 204)	232,68	3,000	698,04
13	EEK2UA81	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió, amb una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb clips i marc de muntatge, Serie DMT-AR+S AA de Madel o equivalent. Inclou col·locació de marc a pared d'obra. (P - 203)	124,08	5,000	620,40
14	FENLU521	u	Estructura de protecció de les aspiracions i expulsions d'aire que permetrà l'aspiració i expulsió de l'aire necessàri de la ventilació dels serveis, recuperadors de calor i caixes de ventilació dels diferents espais i plantes a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua al forat de pas d'isntal·lacions. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra. Nota. a la coberta que coincideix el ventilacor de sobrepressió de la escala 3 amb la resta de ventilacions es podrà integrar en un únic element. (P - 567)	690,47	1,000	690,47
15	FENLU522	u	Estructura de protecció de les expulsions d'aire que permetrà la expulsió de l'aire necessàri de la ventilació de l'espai interior a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra. (P - 568)	229,88	3,000	689,64
TOTAL	Secció		01.15.02.02.04			5.259,24

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	15	Instal·lació de climatització
Subcapítol	03	Imprevistos en Instal·lació de climatització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMCL	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions de climatització (P - 587)	19.366,50	1,000	19.366,50
TOTAL	Subcapítol		01.15.03			19.366,50

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	16	Instal·lació d'electricitat
Subcapítol	01	Tubs, canals i accessoris suportació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (P - 300)	0,77	1.145,000	881,65
2	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (P - 301)	0,90	215,000	193,50
3	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (P - 302)	1,07	45,000	48,15
4	EG21H51J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 297)	2,33	710,000	1.654,30
5	EG21H71J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 298)	2,53	1.100,000	2.783,00
6	EG21H81J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 299)	3,13	420,000	1.314,60
7	EG21291H	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 296)	3,38	145,000	490,10
8	EG2AU302	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 40x60 mm, amb embà separador intern i muntada superficialment, de color blanca. (P - 303)	8,07	25,000	201,75
9	EG2AU702	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb embà separador i muntada superficialment, de color blanca. (P - 305)	13,47	213,000	2.869,11
10	EG2DU80A	m	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 100mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 100 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra. (P - 306)	20,70	195,000	4.036,50
11	EG2DU81A	m	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 150mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 150 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.	24,31	49,000	1.191,19

PRESSUPOST

			(P - 307)			
12	EG2DU82A	m	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 200mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 200 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.	28,71	131,500	3.775,37
			(P - 308)			

TOTAL	Subcapítol	01.16.01	19.439,22

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	16	Instal·lació d'electricitat
Subcapítol	02	Conductors elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG32Y001	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions. (P - 339)	0,84	20.461,000	17.187,24
2	EG32U002	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions. (P - 336)	1,18	4.920,000	5.805,60
3	EG32U003	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions. (P - 337)	1,23	110,000	135,30
4	EG315136	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 309)	1,49	3,000	4,47
5	EG315156	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 310)	2,34	20,000	46,80
6	EG32U004	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions. (P - 338)	1,23	3,000	3,69
7	EG315166	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 311)	3,16	20,000	63,20
8	EG322164	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub (P - 335)	2,10	25,000	52,50

PRESSUPOST

9	EG31U008	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (P - 319)	2,71	3.635,000	9.850,85
10	EG31U004	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (P - 316)	3,52	3.284,000	11.559,68
11	EG31U014	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC.Inclou col·locació i connexions. (P - 320)	5,77	45,000	259,65
12	EG31U006	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x4 mm2. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.Inclou col·locació i connexions (P - 317)	4,62	45,000	207,90
13	EG31U007	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x6 mm2. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.Inclou col·locació i connexions (P - 318)	5,10	5,000	25,50
14	EG31U016	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (P - 321)	6,66	75,000	499,50
15	EG31U134	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) i RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions. (P - 333)	12,13	115,000	1.394,95
16	EG31U036	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x6 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (P - 328)	10,26	209,000	2.144,34
17	EG31U020	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x10mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (P - 322)	15,90	98,000	1.558,20
18	EG31U028	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x10mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions.	20,96	72,000	1.509,12

PRESSUPOST

			(P - 327)			
19	EG31U021	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x16mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (P - 323)	14,23	71,000	1.010,33
20	EG31U026	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x25mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (P - 325)	32,83	2,000	65,66
21	EG31U027	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (P - 326)	44,77	1,000	44,77
22	EG31U037	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor)RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions. (P - 329)	57,48	50,000	2.874,00
23	EG31U025	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x50mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (P - 324)	66,28	15,000	994,20
24	EG31U002	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x35 mm2, col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions. (P - 315)	10,44	25,000	261,00
25	EG31U110	ML	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 70mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions. (P - 330)	13,90	27,000	375,30
26	EG31EC06	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 95mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions. (P - 313)	15,91	5,000	79,55
27	EG31U112	ML	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 120mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions. (P - 331)	19,08	10,000	190,80
28	EG31EE06	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 150mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions. (P - 314)	23,55	81,000	1.907,55
29	EG31U114	ML	Conductor de coure de designació UNE RZ1 (AS) 0,6/ 1KV de secció 240mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió	33,62	68,000	2.286,16

PRESSUPOST

			asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.			
			(P - 332)			
30	EG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 340)	4,13	358,750	1.481,64

TOTAL Subcapítol 01.16.02 63.879,45

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 16 Instal·lació d'electricitat
Subcapítol 03 Proteccions elèctriques

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG42U001	UT	Interruptor automàtic diferencial instantani de 4 pols, 63A, 300mA de sensibilitat, tensió 230/400V, classe AC, totalment muntat, incloent ponts de conductors.	269,58	1,000	269,58
			(P - 363)			
2	EG41UA98	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	16,83	16,000	269,28
			(P - 347)			
3	EG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (P - 341)	18,11	67,000	1.213,37
4	EG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 342)	19,15	87,000	1.666,05
5	EG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 343)	20,69	1,000	20,69
6	EG41U003	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (P - 344)	30,10	2,000	60,20
7	EG41UD19	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	59,62	1,000	59,62
			(P - 350)			
8	EG41UD17	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	57,84	1,000	57,84
			(P - 349)			
9	EG41UD15	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	58,85	3,000	176,55

PRESSUPOST

			(P - 348)			
10	EG41UD34	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	73,54	3,000	220,62
			(P - 353)			
11	EG41UD33	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	75,16	2,000	150,32
			(P - 352)			
12	EG41UD31	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	81,47	2,000	162,94
			(P - 351)			
13	EG41UD35	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	97,25	6,000	583,50
			(P - 354)			
14	EG41UD36	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	110,91	2,000	221,82
			(P - 355)			
15	EG41UD84	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	136,36	2,000	272,72
			(P - 360)			
16	EG41UD83	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	155,87	2,000	311,74
			(P - 359)			
17	EG41UD82	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	234,57	1,000	234,57
			(P - 358)			
18	EG41UD81	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat, incloent ponts de conductors.	298,56	1,000	298,56
			(P - 357)			
19	EG41UD80	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall , de 4 mòduls DIN de 26 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat, incloent ponts de conductors.	319,99	2,000	639,98
			(P - 356)			
20	EG41U107	UT	Interruptor de tall en càrrega de 4 pols, 250A, amb comandament frontal centrat, totalment muntat sobre carril DIN, incloent ponts de conductors.	200,34	1,000	200,34
			(P - 345)			

PRESSUPOST

21	EG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (P - 361)	43,08	66,000	2.843,28
22	EG42U29H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN .Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (P - 365)	56,00	1,000	56,00
23	EG42U2JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (P - 366)	113,11	11,000	1.244,21
24	EG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (P - 362)	94,50	1,000	94,50
25	EG42U002	UT	Interruptor automàtic diferencial instantani de 4 pols, 63A, 300mA de sensibilitat, tensió 230/400V, classe AC, totalment muntat, incloent ponts de conductors. (P - 364)	269,58	1,000	269,58
26	EG4RU001	u	Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 16A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (P - 380)	41,32	65,000	2.685,80
27	EG4RU023	u	Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 20A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (P - 384)	46,39	1,000	46,39
28	EG4RU002	u	Contactor Monofàsic modular, de 4 pols, 16A, 380-415V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 4 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (P - 381)	56,13	1,000	56,13
29	EG4RU003	u	Selector Automàtic-0-Manual monofàsic modular, de 2 pols, 20A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (P - 382)	32,61	70,000	2.282,70
30	EG4RU004	u	Contactor Monofàsic modular, de 4 pols, 16A, 380-415V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 4 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (P - 383)	56,13	1,000	56,13

TOTAL	Subcapítol	01.16.03	16.725,01

PRESSUPOST

Capítol 16 Instal·lació d'electricitat

Subcapítol 04 Caixes i armaris de comand-protecció i accessoris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment (P - 281)	6,19	43,000	266,17
2	EG16U091	UT	Caixa de derivació de superficie estanca, rectangular, tancament amb cargols de 1/4 de volta, de 153x110x65mm, lliure d'halògens amb conus, de color gris, tipus Solera o equivalent. Totalment instal·lada. (P - 284)	12,12	77,000	933,24
3	EG164D22	u	Caixa de derivació rectangular plastificada, de 300x350 mm, amb grau de protecció estanca, muntada superficialment (P - 283)	62,79	5,000	313,95
4	EG161411	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció normal, encastada (P - 282)	11,53	23,000	265,19
5	EG1AU009	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada per encastar a paret, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de d'1 filera i 24mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (P - 288)	256,27	1,000	256,27
6	EG1AU017	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, d'1 filera i 24mòduls de 18mm amb tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (P - 289)	228,35	1,000	228,35
7	EG1AU018	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de dos fileres i 48mòduls de 18mm amb tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (P - 290)	248,34	2,000	496,68
8	EG1AU027	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de 3 fileres i 72mòduls de sense tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (P - 293)	215,83	1,000	215,83
9	EG1AU022	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de quatre fileres i 96mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (P - 292)	310,62	1,000	310,62
10	EG1AU021	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de sis fileres i 144 mòduls de 18mm i sense tapa. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (P - 291)	393,12	1,000	393,12
11	EG1AU005	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de sis fileres i 144 mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (P - 285)	499,30	8,000	3.994,40
12	EG1AU006	u	Armari metàl·lic de 330mm d'amplada i 1050mm d'alçada, amb plaques laterals, amb tapa cega metàl·lica d'accés frontal amb cargols, amb accessoris de connexió a armari New Pragma de 144 elements. Disposarà dels elements i accessoris necessaris per col·locació d'interruptor general (IGA a planta baixa i Interruptors generals de tall en càrrega a Planta 1a i P.2a) i embarrat vertical de 4uts (3F+N) de 400A, tipus PASILLO LATERAL de Schneider Elèctric o equivalent. Inclòs ancoratge mural, accessoris i muntatge de cablejat amb terminals. (P - 286)	575,70	2,000	1.151,40

PRESSUPOST

13	EG4W13B0	u	Borna de connexió per a conductor de protecció, de color verd-groc, amb peu metàl.lic, per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, muntada sobre perfil DIN (P - 386)	3,77	140,000	527,80
14	EG4W1120	u	Borna de connexió per a conductors flexibles de fins a 2,5 mm2 de secció, de 5 mm de pas, muntada sobre perfil DIN (P - 385)	2,86	545,000	1.558,70
15	EG1AU007	u	Armari metàl·lic de 330mm d'amplada i 1050mm d'alçada, amb plaques laterals, amb tapa cega metàl·lica d'accés frontal amb cargols, amb accessoris de connexió a armari New Pragma 24 de 144 elements. Disposarà dels elements i accessoris necessaris per col·locació d'interruptor general (IGA a planta baixa i Interruptors generals de tall en càrrega a Planta 1a i P.2a) i embarrat vertical de 4uts (3F+N) de 400A, tipus PASILLO LATERAL de Schneider Elèctric o equivalent. Inclòs ancoratge mural, accessoris i muntatge de cablejat amb terminals. (P - 287)	575,70	2,000	1.151,40
16	EHP5U110	u	Extracció d'armaris elèctrics existents a l'edifici, acopi i transport fins centre de reciclatge. (P - 440)	259,76	1,000	259,76

TOTAL	Subcapítol	01.16.04	12.322,88

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	16	Instal·lació d'electricitat
Subcapítol	05	Petit material

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG62U1E6	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar, de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta. (P - 402)	10,50	13,000	136,50
2	EG62U1E7	u	Conmutador, de tipus universal, bipolar (2P), de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta. Conmutador,tipus univ.,bipol.(2P),10A/250V,a/tecla i marc, Serie 27de SIMON,encastat (P - 403)	11,47	64,000	734,08
3	EG62U120	u	Polsador, de tipus universal, unipolar, de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta. (P - 400)	10,50	1,000	10,50
4	EG62U1E8	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A , 250 V, Serie 27de SIMON, per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta. (P - 404)	11,72	42,000	492,24
5	EG62U152	UT	Conmutador de 10A II a 250V c.a.,amb caixa per instal·lació superficial i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. També pot instal·lar-se com a interruptor.Totalment instal·lat. (P - 401)	5,90	23,000	135,70

PRESSUPOST

6	EG63U151	UT	Base presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a., presa de terres, amb caixa per instal·lació superficial, amb tapa i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. Totalment instal·lada. (P - 405)	7,94	57,000	452,58
7	EG61U5F2	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament. (P - 394)	41,45	2,000	82,90
8	EG61U5F4	u	Caixa de mecanismes de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada superficial a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament. (P - 395)	41,21	2,000	82,42
9	EG622023	u	Columna circular d'alumini de 50mm de diàm. per instal·lar amb fals sostre i realitzar la baixada de conductors elèctrics i de comunicació fins les taules. Inclou petit material i ajudes de paleta. (P - 399)	212,35	1,000	212,35
10	EGA2U001	u	Avisador acústic, de tipus universal, so brunzent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat, inclou subministrament i col·locació d'interruptor inserit a porta, cablejat i alimentació elèctrica de l'avisador amb accessoris necessaris. (P - 406)	64,26	1,000	64,26
11	EG61U5F9	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptador per preses de 2 RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament. (P - 398)	65,84	5,000	329,20
12	EG61U5F8	u	Caixa de mecanismes per col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptador per preses de 2 RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament. (P - 397)	63,12	64,660	4.081,34
13	EG61U5F1	u	Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada enrassada amb el paviment. Inclou 3 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa de protecció, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament. (P - 393)	84,94	4,000	339,76

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol	01.16.05		7.153,83
Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU	
Capítol	16	Instal·lació d'electricitat	
Subcapítol	06	Posta a terra	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EGD1U21E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra. Instal·lada segons normes, connectada a la xarxa de terres, incloent petit material de connexió.	21,61	8,000	172,88
			(P - 408)			
2	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment (P - 409)	17,92	1,000	17,92
3	EG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 340)	4,13	28,500	117,71

TOTAL Subcapítol	01.16.06		308,51
Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU	
Capítol	16	Instal·lació d'electricitat	
Subcapítol	07	Accessoris de comandament i control	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG10U028	u	e-Multisensor AutoOnOff, Multisensor autònom per encès i apagat automàtic de lluminàries en funció de la detecció de moviment i del nivell de llum. Detector moviment, codi.MS.503201-000 o equivalent: - Sortida: Relé lliure potencial 10A/250V - Rang detecció: 6 mts diàmetre (muntat a 2,5*mts) - Distància màxima detecció: 8 mts - Temporització desconnexió sortida: 1 seg a 50 min Sensor Lluminositat: - Rang lluminositat: 5-1000 lux - Sensibilitat: +/- 50º Consigna lluminositat ajustable entre 5 a 1000 Lux. Entrada tipus commutació fase per a control dia/nit. Alimentació 230Vca/50Hz, Muntatge encastable o superficial (segons DF), Dimensions: D80xH40 mm. Totalment instal·lat i funcionant.	83,89	37,000	3.103,93
			(P - 277)			
2	EG5BU058	UT	Programador digital de carril amb; programa setmanal, programa visible a pantalla, memòries disponibles, data, hora i canvi d'hivern/estiu programat de fàbrica. Alimentació a 250V c.a. Dos canals de sortida de 16A. Tipus Orbis o equivalent, totalment connectat i programat.	82,88	2,000	165,76
			(P - 389)			
3	HPCABLE2P	Ut	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 2 parells de 0,8 mm, lliure d'halògens, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265, col.locat sota tub, safata o canal (P - 575)	0,74	160,000	118,40

PRESSUPOST

4	EG53U003	u	Subministre i instal·lació d'analitzador de xarxes trifàsic amb display retroil·luminat amb versió de comunicació RS485, tres trafos d'intensitat de relació 400/5 de 28mm de diàmetre de pas, tarja integrada, conversor de 485 a 232 totalment instal·lat. (P - 387)	427,15	1,000	427,15
5	EG54U010	u	Control·lador continu de sistema de terres de 230V de tensió nominal, 50/60Hz de freqüència, unbral de regulació 1...500 Ohms, amb 1 relé de sortida i temps de resposta instantani, tipus G-CHECK 230v de CIRPROTEC o equivalent. Totalment instal·lat donant avís a través del relé a l'scada de control. (P - 388)	289,03	1,000	289,03
6	EG10U03	u	Subministrament i instal·lació de sistema de control d'instal·lacions d'enllumenat, ACS, clima (bombes circuladores de terra radiant) ventilació (de comportes de claraboia i resta d'extractors i caixes de ventilació), etc., a través d'un sistema escada compost per un PLC Siemens tipus ET200SP o equivalent, una pantalla HMI tàctil Siemens de 19" o equivalent, un bus de camp Profinet (que distribuirà i comunicarà amb la resta de perifèrics a cada planta) i un total de 5 punts de connexió amb 8 DI 24V (entrades digitals) i 16 DO (sortides digitals) transistor i relé extern. El número de sortides de cada planta s'adaptarà al número de relés existents. Des de la pantalla tàctil es podran activar i desactivar les diferents zones d'enllumenat de forma manual prement sobre la imatge de la zona seleccionada o de forma programada (a través d'un horari pre establert) que s'encarregarà d'habilitar o des habilitar cada part de la instal·lació corresponent. El control es distribuirà en 5 quadres elèctrics; P.baixa, primera, segona, tercera i quarta. Al de planta baixa hi haurà el PLC, al de planta primera, segona, tercera i quarta hi hauran estacions de perifèria distribuïda. Aquestes estacions comunicaran amb el PLC central per mitjà d'una xarxa PROFINET. A uns 65m del PLC hi haurà una pantalla SIEMENS de 19'' amb el sinòptic de cada planta de l'edifici (a vestíbul principal), i que permetrà actuar sobre cada part de la instal·lació de forma àgil i clara. A continuació es detallen els principals elements que conformen la instal·lació: -1ut. PANELL SIMATIC HMI TP1900 COMFORT. -6ut. Fonts d'alimentació a 24V. -1ut. CPU 1510SP-1 PN per ET200SP. -1ut. TARJ.MEM.CPU/SINAMICS FLASH 4 MBytes. -1ut. Adaptador BUS BA 2xRJ45 P/PROFINET -1ut. Switch. -4ut. MOD. INTERFACE PROFINET IM155-6PN BASIC. -5ut. MOD.ELECTRON.E.DIG.ED 8x24V DC STD. -5ut. Unitat BASE BU15-P16+A0+2D P/ET 200SP. -5ut. MOD.ELECTRON.E.DIG.SD 16x24V DC/0,5A STD -5ut. Unitat BASE BU15-P16+A0+2B P/ET 200SP -80ut. RELES -Connectors Profinet necessaris per cable profibus + tub corrugat on calgui totalment col·locat. -Petit material necessari tant de fixació com connexions elèctriques o de comunicació. Aquests elements descrits al paràgraf superior necessiten d'un treball extra per possar-los en funcionament que es descriu a continuació: -Programació PLC Siemens -Programació HMI Siemens -Configuració Xarxa Profinet -Verificació de posada en servei en edifici. -Formació de funcionament a persones responsables del funcionament diari. -Esquemes de connexió elèctrics. -Instal·lació elèctrica i mecànica dels elements.	19.013,34	1,000	19.013,34

		Totalment en correcte funcionament introduint les premises de programació que estipuli la propietat. (P - 276)			
TOTAL	Subcapítol	01.16.07			23.117,61

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	16	Instal·lació d'electricitat
Subcapítol	08	Escomesa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG1PUA18	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277kW, tensió de 3x230/400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171mm aprox., amb cablatge 30x6+20x5 amb base de fusibles de tamany BUC 3 (inclou els fusibles de 315A), sense equip de comptage però preparat per comptador multifunció a contractar a posteriori, amb Interruptor de protecció i corrent regulable tetrapolar (4P) de 400 A de corrent assignada, tèrmic regulable entre 200 i 400A, poder de tall de 20 kA, conjunt de mesura 200/5, amb relé d'actuació per desconnexió d'interrupor a través de diferencial (protecció diferencial no inclosa), col·locat superficialment. Nota. es col·locaran els fusibles al conjunt de proteció i mesura en el cas de que no existeixi la CGP i el TMF10 estigui alimentat directament des de la ET. En cas contrari, que existeix la CGP, els fusibles estaran a la CGP i al TMF10 es col·locaran ganivetes (incloses). (P - 294)	1.731,46	1,000	1.731,46
2	EG1PUD18	u	Protecció diferencial per a conjunt de protecció i mesura TMF10 de 200 a 400 A (139 a 277kW), amb toroidal de 105 mm de diàmetre, sortida superior o lateral, muntat en caixa modular de poliéster reforçat amb fibra de vidre integrat en TMF10, col·locat adossat al conjunt de protecció i mesura. Amb diferencial de sensibilitat regulable (0.03, 0.1, 0.3,0.5,1,3,10A) tipus HR 510 d'HAGER o equivalent. Inclou connexions elèctriques per actuació sobre interruptor de protecció i corrent regulable. (P - 295)	372,16	1,000	372,16
3	EG41U156	u	Interruptor general automàtic de 4 pols, 250A, regulable, 50kA d'intensitat de tall, d'Schneider Elèctric o equivalent, tensió 230/400V, corba B, amb bobina d'emissió per ser actuable pel protector de sobretensions permanents independent, totalment muntat dintre de mòdul d'armari a subministrar. Inclou accessoris per connexions de conductors d'entrada i sortida i ponts de conductors. (P - 346)	1.186,92	1,000	1.186,92
4	EG11U000	u	Caixa general de poliester reforçat, de 400A, segons esquema 9 FECSA-ENHER instal·lada superficialment dintre armari d'obra tipus CAHORS ref. 446131 o equivalent. Inclou fusibles de protecció de ``cuchilla´´ de 400A 500V tipus gG amb indicador de fusió i connexionat de conductors d'entrada i sortida segons normativa (P - 278)	154,15	1,000	154,15
5	EG11U001	u	Caixa de seccionament de poliester reforçat, de 400A, segons esquema 9 FECSA-ENHER instal·lada superficialment dintre armari d'obra tipus CAHORS ref. 446154 o equivalent. Inclou ganivetes col·locades a les bases i connexionat de conductors d'entrada i sortida segons normativa. (P - 279)	206,09	1,000	206,09
6	EG11U003	u	Canal protectora de conductors d'entrada a caixa general de protecció, de poliester reforçat, instal·lada superficialment dintre armari d'obra, tipus CAHORS ref. 901631 o equivalent. Inclou col·locació. (P - 280)	77,45	1,000	77,45

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol	01.16.08	3.728,23

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	16	Instal·lació d'electricitat
Subcapítol	09	Generació d'energia elèctrica
Apartat	01	Conductors elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG31U027	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (P - 571)	44,77	50,000	2.238,50
2	EG3151A4	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 312)	9,87	65,000	641,55

TOTAL Apartat	01.16.09.01	2.880,05

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	16	Instal·lació d'electricitat
Subcapítol	09	Generació d'energia elèctrica
Apartat	02	Posta a terra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EGD1U21E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra. Instal·lada segons normes, connectada a la xarxa de terres, incloent petit material de connexió. (P - 408)	21,61	5,000	108,05
2	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment (P - 409)	17,92	1,000	17,92
3	EG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 340)	4,13	15,000	61,95

TOTAL Apartat	01.16.09.02	187,92

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	16	Instal·lació d'electricitat
Subcapítol	09	Generació d'energia elèctrica
Apartat	03	Grup electrogen

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EGC1U041	u	Grup electrògen silenciós d'escapament tipus residencial model HFW 60 T5 de la marca HIMOINSA o equivalent amb les següents característiques: -de construcció tipus insonoritzat.	15.648,03	1,000	15.648,03

-previst per arrancada automàtica.
-de 66 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió.
-accionament amb motor dièsel.
-amb quadre de control i interruptor automàtic de protecció a la sortida de potència.
-amb carregador de bateria i bateria integrada.
-amb resistència de caldeo.
-dipòsit de combustible de 850L integrat a bancada.
-quadre de commutació automàtica RED/GRUP (Previst en quadre general) per als contactors IV amb enclavament electro-mecànic, així com Interruptor automàtic de calibre 125A per protecció d'embarrat preferent. mod. AS5 equipat amb centraleta CEM7.

A col·locar sobre bancada de formigó de 15cm de gruix armada (ME 20x20x5) sobre aillant acústic d'espessor addient depenent del material a col·locar (complint CTE), entre bancada de formigó i bancada del grup electrogen es col·locarà un element que eviti transmissió de vibracions que podria ser tipus silent block o tipus 'sola' de goma.

Totalment instal·lat, connectat elèctricament (neutre a terres, entrada de corrent i sortida, connexions de comunicació, etc.),. Inclou grua i transport.

(P - 407)

TOTAL	Apartat	01.16.09.03	15.648,03

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	16	Instal·lació d'electricitat
Subcapítol	10	Imprevistos en Instal·lació d'electricitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMEL	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions d'electricitat (P - 592)	7.945,23	1,000	7.945,23

TOTAL	Subcapítol	01.16.10	7.945,23

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	17	Instal·lació d'enllumenat
Subcapítol	01	Aparells d'enllumenat general

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EH32U019	u	Aplic per interior amb cos d'alumini, de color gris satinat, de distribució asimètrica, amb equip electrònic, per làmpada compacta llarga de fluorescència d'1x55W TC-L 2G11, model FINELAMP, ref: 61.41.13.3 de LAMP o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpada OSR 295879 COMPACTA DULUX-L 55W/840 2G11.	176,02	64,000	11.265,28
			(P - 432)			
2	EH11U017	u	Aplic per interior amb estructura de xapa d'acer lacat de color blanc, difusor realitzat en material termoplàstic opal, amb equip auxiliar electrònic Classe II, per làmpada de 2x18W TC-L 2G11, model MUNA, ref.5238.001 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpades de 18W TC-L 2G11.	171,11	6,000	1.026,66
			(P - 410)			
3	EH32U018	u	Aplic per interior amb estructura de xapa d'acer lacat de color blanc, difusor realitzat en material termoplàstic opal, amb equip inductiu,per làmpada de 2x18W TC-L, i lluminària d'emergència integrada de 202lm, model MUNA, ref: 5239.01 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpades de 18W TC-L.	276,62	52,000	14.384,24
			(P - 431)			
4	EHA1U015	u	Lluminària estanca per instal·lar superficialemnt, IP65, amb 1 tub fluorescent de 49 W tipus T5, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat i cos de poliester, provista de reactància electrónica amb precaldeig, ref.ZT03.001 d'iGuzzini o equivalent. Inclou tub fluorescent tipus T5 de 49W. Totalment muntada superficialment al sostre.	41,33	17,000	702,61
			(P - 439)			
5	EHA1U014	u	Lluminària estanca per instal·lar superficialemnt, IP65, amb 2 tubs fluorescents de 49 W tipus T5, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat i cos de poliester, provista de reactància electrónica amb precaldeig, ref.ZT07.001 d'iGuzzini o equivalent. Inclou tubs fluorescents tipus T5 de 49W. Totalment muntada superficialment al sostre.	60,01	9,000	540,09
			(P - 438)			
6	EH22U016	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de 18 W tipus LED i de 230 V de tensió d'alimentació, grau de protecció IP-20, amb unes dimensions d'encastament de 230 mm de diàmetre i 200 mm de profunditat, acabat en color a definir per la DF, reflector platejat, i equip Electrònic. Model OPTICS LED, ref. EL0250L/TW183 de TROLL o equivalent. Totalment instal·lat. Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa) i làmpades.	115,38	2,000	230,76
			(P - 421)			
7	EH12U462	u	Llumenera decorativa de LED d'emisió directa, modular, de 596x596cm, cos d'alumini extruit lacat en color alumini (12), difusor	284,79	6,000	1.708,74

			microprismàtic que garanteix una elevada eficiència lluminosa i un control perfecte de la luminància UGR<19, color warm white, protecció IP20, muntada superficialment ref. MT15.12 model iPLAN EASY de iGUZZINI o equivalent. Amb KIT per col·locació a sostre de forma superficial ref. MX49.00. Característiques lluminària: -Flux total emès per la lluminària: 4300 lm. -Flux total cap a l'hemisferi superior: 0 lm. -Potencial total : 32W. -Tensió: 230 V. -Driver amb connectors per la connexió elèctrica d'endoll ràpid Totalment col·locada incloent petit material i ecotasa de residus. (P - 419)			
8	EH12U463	u	Llumenera decorativa de LED d'emisió directa, modular, de 596x596cm, cos d'alumini extruit lacat en color alumini (12), difusor microprismàtic que garanteix una elevada eficiència lluminosa i un control perfecte de la luminància UGR<19, color warm white, protecció IP20, muntada superficialment ref. MT15.12 model iPLAN EASY de iGUZZINI o equivalent. Amb KIT per col·locació a sostre de forma superficial ref. MX49.00. Característiques lluminària: -Flux total emès per la lluminària: 4300 lm. -Flux total cap a l'hemisferi superior: 0 lm. -Potencial total : 32W. -Tensió: 230 V. -Driver amb connectors per la connexió elèctrica d'endoll ràpid. Subministrament i construcció d'estructura metàl·lica tubular quadrada, definida per la DF a la part corresponent de detalls d'obra, que permetrà col·locar 4 lluminàries formant una ùnica lluminària quadrada essent aquest l'element al qual es fixaran les 4 lluminàries com si fos un sostre. Aquests estructura restarà suspesa amb cables d'acer des de sostre. Es deixarà una separació entre lluminàries. Incloent petit material i ecotasa de residus. (P - 420)	372,59	4,000	1.490,36
9	EH12U021	u	Llumenera decorativa instal·lada suspesa mitjançant cables d'acer dotats d'un dispositiu de fixació i regulació ràpida. Amb cos de perfil d'alumini lacat de color gris, amb lluminàries LED d'alçada reduïda, alimentació electronica integrada, de 1278mm de longitud, amb emisió UP/DOWN 4900lm, emisió DOWN UGR<19, emisió UP difusa, LED de 54W warm white, model LIGHTSHINE, ref. MJ26-15 d'Iguzzini o equivalent. A continuació es detalla cadascún dels accessoris que faran falta per muntar la distribució total (suspensió en línia contínua) formada per 43ut. de lluminàries model LIGHTSHINEque es grafia al plànol corresponent, tenint en compte que aquesta partida valora econòmicament 1ut de lluminària amb la seva part proporcional necessària d'accessoris per instal·lar-les de la següent descomposició; - 7ut. Tapes laterals de plàstic ref.MX70.086. -36ut. Unió linial amb cable de suspensió ref.MX71.086. - 7ut. Base d'alimentació elèctrica amb cable d'alimentació ref. MX72.01 - 7ut. Cable de suspensió ref. MX73.00 - Cargoleria i petit material, etc. Totalment instal·lada. Incloent despeces de mà d'obra. (P - 412)	580,13	43,000	24.945,59

PRESSUPOST

10	EH3EU435	u	Lluminària per col·locació superficialment suspesa, amb cos d'alumini tornejat i lacat en color gris, 2 reflectors d'aluminis superpur, vidre de protecció i cilindre d'apantallament antienlluernant pel control de la emissió down-light. El sistema òptic permet regular l'angle del conus de llum de la emisió down entre 60º i 100º mitjançant enfocament (la emissió up serà fix de 145º), amb enceses independents per up i down, amb alimentació a 230 V, amb làmpades incloses d'halògenurs metàl·lics de designació 150W HIT G12 + 150W HIT G12 de potència, amb grau de protecció IP 65, ref. 3125.015, model GREENWICH UP/DOWN LIGHTd'iGUZZINI o equivalent. Amb joc de cables de suspensió, provistos de sistema de regulació milimètrica, de L.: 3000mm, ref.0509.000 i cable d'alimentació amb base, de L.: 3500mm, ref. 4459.015. Totalment instal·lada i en funcionament incloent petit material d'ancoratge mural i altres. (P - 433)	2.144,44	1,000	2.144,44
11	EH2LUKA0	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de forma QUADRADA amb marc de topall. Versió fixa. Posició retardada del led per minimitzar l'enlluernament (UGR < 15), el cos principal d'alumini fos a pressió inclou una superfície radiant que assegura una òptima dissipació de la calor, reflector d'alta definició en material termoplàstic metal·litzat òptica flood (40º). Estructura amb marc extern de topall en alumini fos a pressió, disponible en un únic acabat blanc. Anell intern de material termoplàstic, disponible en diversos acabats pintats o metal·litzats (acabat en color a definir per la DF). Vidre de protecció inclòs. Assemblatge fàcil i ràpid sense necessitat d'eines, IP44 una vegada instal·lat, LED 3000K d'alt índex de rendiment cromàtic, de 7,3W tipus LED Warm White, de 67mm de diàmetre (forat de 59mm), Model Laser versió Frame LED 3000K, ref. P318.** d'iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lada. Unitat d'alimentació LED 10-15W, amb alimentació a 220-240V ac, 250mA.Totalment instal·lada. Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa). (P - 425)	80,94	10,000	809,40
12	EH2LUKA2	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de forma CIRCULAR amb marc de topall. Versió fixa. Posició retardada del led per minimitzar l'enlluernament (UGR < 15), el cos principal d'alumini fos a pressió inclou una superfície radiant que assegura una òptima dissipació de la calor, reflector d'alta definició en material termoplàstic metal·litzat òptica flood (40º). Estructura amb marc extern de topall en alumini fos a pressió, disponible en un únic acabat blanc. Anell intern de material termoplàstic, disponible en diversos acabats pintats o metal·litzats (acabat en color a definir per la DF). Vidre de protecció inclòs. Assemblatge fàcil i ràpid sense necessitat d'eines, IP44 una vegada instal·lat, LED 3000K d'alt índex de rendiment cromàtic, de 7,3W tipus LED Warm White, de 67mm de diàmetre (forat de 59mm), Model Laser versió Frame LED 3000K, ref. P318.** d'iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lada. Unitat d'alimentació LED 10-15W, amb alimentació a 220-240V ac, 250mA.Totalment instal·lada. Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa). (P - 427)	80,94	38,000	3.075,72
13	EH2LUKAC	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 12 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica WF (wide flood), 1500lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. MV89.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 96mm diàm.). (P - 430)	137,28	10,000	1.372,80

PRESSUPOST

14	EH2LUKA4	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 17 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica F (flood), 2000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N002.39 del model REFLEX fix d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.). (P - 429)	148,81	4,000	595,24
15	EH2LUKA1	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 29 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica F (flood), 3000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N231.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.). (P - 426)	163,07	5,000	815,35
16	EH2LUKA3	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 29 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica WF (wide flood), 3000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N236.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.). (P - 428)	189,70	9,000	1.707,30
17	EH41U122	m	Carril electrificat trifàsic per encastar a fals sostre, funcionament amb 3 fases per enceses independents (o sigui R+S+T+N+Terres), de secció rectangular de 52mm d'amplada x 37,8mm d'alçada, cos d'alumini extruit, de 230 V de tensió nominal, de 16 A d'intensitat nominal per cada circuit (3x3500VA), de color alumini, muntat encastat sobre paraments verticals o horitzontals, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. Aquest carril estarà format pels següents components (carril, elements de suport, accessoris d'interconnexió, alimentació, derivació,etc.): - 2ut. Carril electrificat trifàsic de L=1m per encastar a fals sostre, ref. 6779 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. - 10ut. Carril electrificat trifàsic de L=2m per encastar a fals sostre, ref. 6780 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. - 9ut. Accessori per connexió cablejada oculta de trams de carril ref. MWS2 01 (color blanc). - 1ut. Connexió directa amb alimentació i contacte de terres (alimentació integrada en mig del carril) ref. MWT5 01 (color Banc) però lacat externament de color gris igual que els carrils. - 2ut. Connexió en L amb contacte de terres ref. MWT6 01 o MWT7 01 depenent de l'instal·lador (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils. - 2ut. Tapa final ref. MWT2 01 (color blanc), però lacat externament de color gris igual que els carrils. - 22ut. Cable de suspensió L=2000mm- blanc, per subjectar carrils a sostre (deixant els carrils enrassats amb fals sostre) ref. MWW6 01 d'iGuzzini o equivalent. - Cargoleria i petit material. Totalment en funcionament. (P - 434)	1.335,29	1,000	1.335,29
18	EH41U123	m	Carril electrificat trifàsic per encastar a paret, funcionament amb 3 fases per enceses independents (o sigui R+S+T+N+Terres), de	1.719,34	1,000	1.719,34

			secció rectangular de 52mm d'amplada x 37,8mm d'alçada, cos d'alumini extruit, de 230 V de tensió nominal, de 16 A d'intensitat nominal per cada circuit (3x3500VA), de color alumini, muntat encastat sobre paraments verticals o horitzontals, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. Aquest carril estarà format pels següents components (carril, elements de suport, accessoris d'interconnexió, alimentació, derivació,etc.): - 1ut. Carril electrificat trifàsic de L=1m per encastar a paret, ref. 6779 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. - 14ut. Carril electrificat trifàsic de L=2m per encastar a paret, ref. 6780 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. - 12ut. Accessori per connexió cablejada oculta de trams de carril ref. MWS2 01 (color blanc). - 4ut. Capçal d'alimentació amb contacte de terres, DRETA ref. MWT3 01 (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils. - 4ut. Capçal d'alimentació amb contacte de terres, ESQUERRA ref. MWT4 01 (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils. - Accessoris, cargoleria i petit material, per subjectar carrils a paret (deixant els carrils enrassats amb paret). Nota. Es col·loquen capçals d'alimentació esquerra i dreta a cada tram de carril perque no existeixen accessoris per fer corbes per paret, i que resti simètric visualment (per això no es col·loca una alimentació al principi i una tapa final) no per fer més enceses perquè realment no hi ha tanta potència connectada en projectors.			
			(P - 435)			
19	EHPLU134	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 20W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual)alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica wide flood, ø102x204mm, de color blanc, ref. P210.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Inclou filtre SOFT LENS ref. MXD8 24. Totalment instal·lat.	298,28	20,000	5.965,60
			(P - 443)			
20	EHPLU135	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 19W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 16-25º medium, ø102x204mm, de color blanc, ref. P208.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Totalment instal·lat.	289,32	8,000	2.314,56
			(P - 444)			
21	EHPLU136	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 4W LED d'alt rendiment en color Warm White Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 6º superspot, de color blanc, ref. N208.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Totalment instal·lat.	346,59	8,000	2.772,72
			(P - 445)			
22	EHPLU137	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 19W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V,	289,54	6,000	1.737,24

PRESSUPOST

			realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 9-15º spot, ø102x204mm, de color blanc, ref. P207.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Totalment instal·lat. (P - 446)			
23	EH12U105	u	Lluminària de paret o sostre per a interiors amb emissió indirecta destinada a l'ús de llums LED PCB warm white (3000K), de 39W, emissió 100% up light, amb cos òptic d'alumini fos a pressió, reflector d'alumini súper pur anoditzat per garantir una distribució lluminosa up light wall washer d'il·luminació general, dimensions (mm) 178x210x67, alimentador DALI integrat en el cos. Dissipació passiva de la calor, ref. P014.01 model VIEW d'iGUZZINI o equivalent. Totalment instal·lada. (P - 418)	314,83	12,000	3.777,96
24	EH22UAD1	u	Conjunt 1: tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 25mm, de 10/12mmx5000mm, de 9,6W/m, 12V, 810lm/m de flux lluminós, color 3000K, protecció IP65 de la tira no tallada (IP20 amb connectors finals si es tallen), ref. ME33 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL amb DIFUSOR OPAL, col·locat superficialment aconsseguint un efecte continu. Aquest conjunt 1de tira estarà formada pels següents components: - 15,5ml. Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N174 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. - 15,5ml Perfil linial baix ref. MXK9 12 (de 2m de longitud i color alumini) col·locat superficialment, inclou 4ut. tapes de tancament ref. MXL7 i 30ut de clip de fixació per perfils linials ref. MXM4. - 15,5ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 12V. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 100W i 12V. - Kits de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador. - Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF. Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts. (P - 422)	1.379,06	1,000	1.379,06
25	EH22UAD2	u	Conjunt 2: tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 123mm, de 10/12mmx5000mm, de 14,3W/m, 24V, 1126lm/m de flux lluminós, color 3000K, CRI 90- Mac Adam Step 3, protecció IP65 de la tira no tallada (IP20 amb connectors finals si es tallen), ref. N173 01 tube hi-power CRI 90 Mac Adam Step 3, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL amb DIFUSOR OPAL, col·locat superficialment aconsseguint un efecte continu. Aquest conjunt 2 de tira estarà formada pels següents components: - 7ml Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N173 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. - 7ml Perfil linial baix ref. MXK9 12 (de 2m de longitud i color alumini) col·locat superficialment, inclou 1ut. tapa de tancament ref. MXL7 i 20ut de clip de fixació per perfils linials ref. MXM4. - 7ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 24V. - Kit de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals)	875,82	1,000	875,82

			necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador. - Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF. Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts.			
			(P - 423)			
26	EH22UAD3	u	Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 123mm, de 10/12mmx5000mm, de 14,3W/m, 24V, 1126lm/m de flux lluminós, color 3000K, protecció IP65 (IP20 connectors finals), ref. N173 01 tube hi-power CRI 90 Mac Adam Step 3, model UNDERSCORE 15-LED STRIP TUBE HI POWER d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL integrat a passamà (a definir per DF segons tipus de passamà) amb DIFUSOR. Aquesta tira estarà formada pels següents components: - 67ml Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N173 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. - 67ml Perfil linial (a definir per DF segons tipus de passamà) (de 2m de longitud i color alumini) col·locat integrat en passamà, inclou tapes de tancament i 150ut de clip de fixació per perfils. - 67ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil. - 5ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 24V (2 tires de 8,3m, 2 tires de 8,6m i 1 tira de 8,5m). - 3ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 100W i 24V (2 tires de 5,5m i 1 tira de 5,3m). - 2ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 60W i 24V (1 tira de 3,85m i 1 tira de 2,1m). - Kits de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador. - Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF. Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts.	6.188,23	1,000	6.188,23
			(P - 424)			
27	EH11U019	u	Aplic per exterior amb estructura i braç mural d'alumini fos a pressió, de color gris, d'emisió superior i inferior, vidre de tancament superior i inferior, reflectors d'alumini, de 9.8W de LED, òptica orientable, Neutral white, 750lm, 14º d'obertura de projecció superior i inferior, classe II d'aïllament, IP65, amb alimentador, model iROLL65 MINI, ref.BC19 15 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment a paret.	163,78	3,000	491,34
			(P - 411)			
28	EH12U050	u	Actuació a lluminària existent de 36W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar un tub de led alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -col·locació de fusible tipus cebador extraient cebador existent. -extracció de reactància existent i reconnexió de conductors elèctrics per continuïtat de conductivitat. -subministrament i instal·lació de nou tub de led OSR model	54,39	82,000	4.459,98

			SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM 20W 160º G13 6500K 2100lum. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material. (P - 413)			
29	EH12U051	u	Actuació a lluminària existent de 58W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar un tub de led alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -col·locació de fusible tipus cebador extraient cebador existent. -extracció de reactància existent i reconnexió de conductors elèctrics per continuïtat de conductivitat. -subministrament i instal·lació de nou tub de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM 22W 150º G13 6500K 2400lum. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material. (P - 414)	70,17	91,000	6.385,47
30	EH12U052	u	Actuació a lluminària existent model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.B de 26W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.B de 26W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material. (P - 415)	111,41	198,000	22.059,18
31	EH12U054	u	Actuació a lluminària existent model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.B de 43W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.B de 43W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.	152,85	8,000	1.222,80

PRESSUPOST

			Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material. (P - 417)			
32	EH12U053	u	Actuació a lluminària existent de 58W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.C de 59W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.C de 59W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material. (P - 416)	180,68	4,000	722,72
33	EHP5U111	u	Extracció de lluminàries existents de fluorescència, de 36 i 58W, formada per conjunts amb les combinacions existents (1ut de 36W o 58W, 2ut. de 58, 2ut de 36W, 3ut. de 36W, 2ut. de 58W.etc..) dintre de l'edifici, inclou extraure suportació suspesa i connexions elèctriques, trasllat dintre d'edifici i acopi fins posterior reinstal·lació o trasport a centre de reciclatge.Inclou trasllat dintre d'edifici per realitzar actuació de canvi a led (des d'acopi fins espai final d'instal·lació). (P - 441)	668,66	1,000	668,66
34	EHP5U150	u	Reubicació de lluminària existent, tipus aplic, campana, fluorescència,etc. dintre de l'edifici, consistent en: -Extracció de lluminària o conjunt de lluminàries actuals. -Acopi fins col·locació a nova ubicació. -Trasllat dintre d'edifici a nova ubicació. -Instal·lació de lluminària existent a nova o igual ubicació anterior, inclou nova cargoleria. -Connexió elèctrica. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material. (P - 442)	22,88	15,000	343,20
35	EHA1H2N4	u	Perfil amb xassís de planxa d'alumini, muntada superficialment, amb tapes laterals, compost per un total de 3 lluminàries de 20W (equivalent en dimensions a 3 lluminàries de 36W de fluorescència), amb una longitud aproximada total de 3,8m, amb una distribució lumínica asimètrica, perfecta per il·luminar pissarres amb lluminària ancorada superficialment a paret. Inclou tubs de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM de 20W 160º G13 6500K 2100lum. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material. (P - 437)	250,72	14,000	3.510,08

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol 01.17.01 134.743,83

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 17 Instal·lació d'enllumenat
Subcapítol 02 Aparells d'enllumenat d'emergència

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	BH61U165	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 85 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-70, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent . Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent.	29,09	17,000	494,53
			(P - 16)			
2	BH61U170	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 170 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-170, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent. Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent.	34,94	3,000	104,82
			(P - 18)			
3	BH61U171	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W DLX G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 300 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-300, de la serie SAGELUX CLASSICA. Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent.	43,25	12,000	519,00
			(P - 19)			
4	BH61U172	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 9W 2G7 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 360 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-400, de la serie SAGELUX CLASSICA. Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent.	54,28	3,000	162,84
			(P - 20)			
5	BH61U166	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació	27,44	5,000	137,20

PRESSUPOST

			superficial de la serie CLASSICA, 85 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-70, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada. (P - 17)			
6	EH61U170	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 170 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-170, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent. Totalment instal·lada. (P - 436)	30,79	32,000	985,28
7	BH61U176	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W DLX G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 300 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-300, de la serie SAGELUX CLASSICA o equivalent. Totalment instal·lada. (P - 22)	39,10	28,000	1.094,80
8	BH61U175	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 9W 2G7 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 360 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-400, de la serie SAGELUX CLASSICA o equivalent.Totalment instal·lada (P - 21)	50,14	21,000	1.052,94
TOTAL	Subcapítol		01.17.02			4.551,41

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	17	Instal·lació d'enllumenat
Subcapítol	03	Imprevistos d'Instal·lació d'enllumenat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMEN	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions d'enllumenat (P - 593)	6.753,45	1,000	6.753,45
TOTAL	Subcapítol		01.17.03			6.753,45

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	18	Instal·lació de telecomunicacions
Subcapítol	01	Sonorització i avisos per a passadissos

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP32GAFO	u	Central de megafonia amb Amplificador de 240´´, Reproductor d'audio multiformat amb USB, Micrófon flexo de 25 cm. i cablejat paral·lel de 2x1,5mm2. (P - 536)	1.079,54	1,000	1.079,54
2	EP35ADIS	Ut	Altaveus de sostre OPTIMUS o equivalent, de 5´´ 6W 100V Metall per el passadis de les aules. (P - 537)	39,74	33,000	1.311,42

TOTAL Subcapítol 01.18.01 2.390,96

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	18	Instal·lació de telecomunicacions
Subcapítol	02	Equipament audiovisuales per aules i sales

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG61U512	u	Caixa de mecanismes per a col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou: - 1 tapa amb presa VGA. - 8m de conductor de comunicació entre preses VGA ordinador i projector. - 1presa VGA per projector (així què la presa sortirà 1.3m aprox. de la canal de paret per assegurar que arribi al projector). - 1 tapa amb presa USB - 8m de conductor de comunicació entre preses USB ordinador i pissarra. - 1 presa USB per pissarra amb caixetí superficial d'1 element inclòs. - preses audio (pels altaveus). - 5m de conductor paral·lel fins el primer altaveu. - 8m de conductor paral·lel fins el segon altaveu. - 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color blanc. - 2 tapa cega de previsió. Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament. (P - 392)	189,57	15,000	2.843,55

TOTAL Subcapítol 01.18.02 2.843,55

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	18	Instal·lació de telecomunicacions
Subcapítol	03	Xarxa de cablejat estructurat VEU/DADES + WIFI
Apartat	01	Conductors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP73U008	u	Cable 4 Parells 3091 LSZH CAT6 A GigaSPEED X10D ref. SYSTIMAX- 760092429 o equivalent, diàmetre del cable 7.8 mm. Totalment instal·lat sobre canal i dintre tub.Lliure d'halògens. El cable disposarà d'una garantia de 20 anys. Aquesta garantia s'aplica tenint en compte que el sistema de cablejat estructurat SYSTIMAX, amb canals extrem extrem estiguin formats 100% per productes SYSTIMAX, i hagin sigut instal·lats per un Canal Autorizat de SYSTIMAX. (P - 542)	1,34	8.457,000	11.332,38

PRESSUPOST

2	EP73U005	u	Subministrament de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 7Ft, de color blau ref.CPCSSZ2-02F007 o equivalent. (P - 539)	7,92	179,000	1.417,68
3	EP73U007	u	Subministrament de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 7Ft, de color groc ref.CPCSSZ2-09F007 o equivalent. (P - 541)	7,92	1,000	7,92
4	EP73U006	u	Subministre i instal·lació de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 10Ft, de color blau ref.CPCSSZ2-02F010 o equivalent. (P - 540)	9,26	1,000	9,26
5	EP73U009	u	Subministre i instal·lació de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 10Ft, de color groc ref.CPCSSZ2-09F010 o equivalent. (P - 543)	9,26	1,000	9,26

TOTAL Apartat 01.18.03.01 12.776,50

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	18	Instal·lació de telecomunicacions
Subcapítol	03	Xarxa de cablejat estructurat VEU/DADES + WIFI
Apartat	02	Tubs i canalitzacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (P - 301)	0,90	122,500	110,25
2	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (P - 302)	1,07	20,000	21,40
3	EG21H81J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 299)	3,13	14,000	43,82
4	EG2DU80A	m	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 100mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 100 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra. (P - 306)	20,70	190,500	3.943,35
5	EG2DU81A	m	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 150mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 150 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra. (P - 307)	24,31	131,500	3.196,77
6	EG2DU82A	m	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 200mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 200 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat	28,71	79,000	2.268,09

PRESSUPOST

			elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.			
			(P - 308)			
7	EG2AU303	m	Canal ALUMINI, lateral llis,50x150mm,munt.encastada a terra o paret, amb 2 compartiments sense separador i un màxim de 4 compartiments si tingués separador (no cal separador), amb 2 tapes de 65mm, muntada encastada, de color anoditzat gris RAL 9006.	69,09	111,000	7.668,99
			(P - 304)			
8	EG2AU702	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb embà separador i muntada superficialment, de color blanca.	13,47	82,500	1.111,28
			(P - 305)			
9	EG2AU302	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 40x60 mm, amb embà separador intern i muntada superficialment, de color blanca.	8,07	11,500	92,81
			(P - 303)			

TOTAL Apartat	01.18.03.02	18.456,76

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	18	Instal·lació de telecomunicacions
Subcapítol	03	Xarxa de cablejat estructurat VEU/DADES + WIFI
Apartat	03	Mecanismes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP73U001	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, mòdul 360 categoria 6 A, GigaSPEED X10D, de color blanc, ref. SYSTIMAX-760092429 o equivalent, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, muntada sobre caixa o bastidor i connectada a conductor. La presa disposarà d'una garantia de 20 anys. Aquesta garantia s'aplica tenint en compte que el sistema de cablejat estructurat SYSTIMAX, amb canals extrem extrem estiguin formats 100% per productes SYSTIMAX, i hagin sigut instal·lats per un Canal Autorizat de SYSTIMAX. (P - 538)	14,74	179,000	2.638,46
2	EG61U001	u	Conjunt de 7elem.amb 7 preses de corrent shuco per inserir a rack entre Us.Totalment connexionat elèctricament. (P - 390)	65,41	4,000	261,64
3	EG61U511	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou tapes cegues per posterior adaptació d'elements d'audiovisuals.Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament. (P - 391)	38,03	1,000	38,03
4	EG61U5F7	u	Caixa de mecanismes per col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou 6 adaptadors per 6 preses RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. (P - 396)	59,50	6,000	357,00

PRESSUPOST

TOTAL Apartat	01.18.03.03	3.295,13

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	18	Instal·lació de telecomunicacions
Subcapítol	03	Xarxa de cablejat estructurat VEU/DADES + WIFI
Apartat	04	Armaris amb electrònica i accessoris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP74C211	u	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 12 unitats d'alçària, de 600x400 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, fixat al parament (P - 544)	325,31	1,125	365,97
2	EP74SE11	u	Armari metàl.lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 600 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa, col.locat (P - 545)	670,33	3,000	2.010,99
3	EP7Z1D58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament (P - 548)	240,10	10,000	2.401,00
4	EP74U021	Ut	Electrónica de Xarxa per Punts d'acces WI-FI amb els accessoris següents: -1ut. Controladora Wireless amb llicència de fins a 25 APs, model 2504 Wireless Controller with 25 AP Licenses o equivalent. -1ut.Power Injector - AP1140/1250/1260/3500 Series o equivalent. (P - 546)	4.350,37	1,000	4.350,37
5	EP74U022	ut	Subministrament i instal·lació de punt d'accés d'interior amb antenes internes, model Aironet 1602: 802.11a/g/n Ctrlr-based AP, Int Ant, E Reg Domain o equivalent. (P - 547)	398,81	8,000	3.190,48

TOTAL Apartat	01.18.03.04	12.318,81

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	18	Instal·lació de telecomunicacions
Subcapítol	04	Instal·lació de CCTV
Apartat	01	Unitats

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EPA1U020	u	Càmera amb CCD en COLOR de 1/3´´ d'alta sensibilitat i resolució 420 línies, 0.5 Fl.2 IR, 50 dB de senyal de soroll. Amb processament avançat dels senyals digitals. Lents varifocals entre 4 i 9mm. Detecta automàticament el tipus de lent que és instal·lada. Il·luminació infraroja de amb 36 LEDs a 30metres. commuta automàticament a B/N quan disminueix la il·luminació de l'escena. Sortida de vídeo compost: 1,0 Vpp, 75 ohm. connector de sortida BNC. Control autoiris, connector de tipus DC: EIA-J 4 patilles. Alimentació: 12 V CC i 70mA de consum, 50 Hz. Temperatura de treball: -10 a +40 ºC . Model: CTD-73 de la marca CCTVDIRECT o equivalent. Inclou alimentador a 12V instal·lat dintre d'una caixa de connexions de 10x10cm (inclou caixa); alimentador amb entrada entre 100-240V CA i sortida a 12V cc + - 5%, 1A/12W, model CTD-98 de la marca CCTVDIRECT o equivalent i tansceptor Passiu d'1 canal. per acoblament de cable UTP a connector BNC (per connexió ràpida a càmera). totalment muntada, connexionada i posada en marxa. (P - 554)	108,61	21,000	2.280,81

PRESSUPOST

2	EPACU010	u	Videogravador digital en color de 24 entrades de video i capacitat magatzematge digital de 2 HDDSATA. Diferents maneres d'enregistrament configurables per càmera. Velocitat registrament de fins a 600 ips (imag. per segon) sense necessitat de sincronització. Enregistrament i reproducció simultànies. Resolució: CIF /QCIF. Ports RS232 / RS 485 Multiprotocolo per a control de Domos. Amb 8 entrades i 1 sortida d'alarma. Alimentació: 12 V CC. 4 A, 50 Hz. Dimensions: 440 x 375 x 70 mm. Model: CTD-226 de la marca CCTVDIREXCT o equivalent.Totalment instal·lat, connectat i en funcionament. Inclou alimentador a 12V. (P - 556)	732,40	1,000	732,40
3	EPA6U110	u	Monitor industrial LCD de 17'', resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, instal.lat (P - 555)	575,90	1,000	575,90

TOTAL Apartat	01.18.04.01	3.589,11

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	18	Instal·lació de telecomunicacions
Subcapítol	04	Instal·lació de CCTV
Apartat	02	Tubs, conductors i varis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EPA1U009	u	Connector ràpid BNC mod 1406-A o equivalent. Totalment instal·lat. (P - 551)	1,44	42,000	60,48
2	EPA1U010	u	Cable CAB010275 RG-59 lliure d'halògens. Col·locació en estrella.Totalment instal·lat. (P - 552)	1,99	1.079,000	2.147,21
3	FG31U008	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (P - 569)	2,71	370,000	1.002,70
4	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (P - 300)	0,77	15,500	11,94
5	EG21H71J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 298)	2,53	22,500	56,93
6	EG2AU302	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 40x60 mm, amb embà separador intern i muntada superficialment, de color blanca. (P - 303)	8,07	2,000	16,14
7	EG2AU702	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb embà separador i muntada superficialment, de color blanca. (P - 305)	13,47	3,000	40,41

TOTAL Apartat	01.18.04.02	3.335,81

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	18	Instal·lació de telecomunicacions
Subcapítol	05	Instal·lació de videoporter-control d'accés
Apartat	01	Unitats

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP2AU017	u	Subministrament i instal·lació de placa exterior de video, color, simplebus 2 per 1 habitatge amb 2 accessos de Comelit o equivalent. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa per encastar 1 mòdul Vandalcom. Refer. 3160/1. O equivalent per col·locació superficial. - 1ut. Suport d'1 mòdul color gris acer 143x143x18.Refer.3161/1A - 1ut. Mòdul Video amb 1 Puls. Vandalcom. Refer.3268/1 - 1ut. Grup Audio/Video amb Telecàmara en color (sistema Simplebus). refer.4660/C - 1ut. Obreportes amb escut petit. Refer.30001 Totalment instal·lada i connectada. Inclou ajudes de mà d'obra. (P - 533)	540,65	1,000	540,65
2	EP22U004	u	Subministre i instal·lació de telèfon interior amb monitor en color i versió mans lliures, simplebus 2 per 1 habitatge amb 2 accessos de Comelit o equivalent. El telèfon interior estarà format pels següents accessoris: - 1ut. Base de sobretaula per a monitor Planux. Refer. 6112 - 1ut. Monitor Planux de color a definir per D.F. Refer.6101B o 6101W - 1ut. Placa suport SBC per monitor mod. PLANUX. Refer.6114C Totalment instal·lat i connectat. (P - 529)	356,71	3,000	1.070,13
3	EP2AU019	u	Subministre i instal·lació de placa exterior per control d'accés numèric, col·locada a passadissos interiors de l'edifici, de Comelit o equiv. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa d'encastar d'1 mòdul per a placa mod. Vandalcom. Refer. 3160/1 - 1ut. Suport 1 mòdul acer 143x143x18. Refer.3161/1, color a definir per D.F. - 1ut. Mòdul de control d'accés antivandàlic. Refer.3188 - 1ut. Transformador amb primari 230 V. Refer.1395 - 1ut. Pany amb obreportes elèctric per encastar. Totalment instal·lada i connectada Inclou ajudes de mà d'obra. (P - 534)	638,49	1,000	638,49
4	EP22U005	u	Subministre i instal·lació d'accessoris varis per porter electrònic de Comelit o equivalent. Aquest accessoris estan formats per: - 2ut.Transformador amb primari 230 V . Refer.1395 - 1ut.Rele conmutador entre plaques SBC. Refer.1224A - 1ut.Transformador 10VA 0-230V/0-12V (3 mòdulos DIN). Refer.1200 - 1ut. Mesclador-Alimentador SIMPLEBUS 2 color. Refer.4888/C Totalment instal·lat i connectat.	253,84	1,000	253,84

PRESSUPOST

			(P - 530)			
5	EP2AU020	u	Subministre i instal·lació de placa exterior per control d'accés numèric, col·locada a passadissos interiors de l'edifici, de Comelit o equivalent. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa d'encastar d'1 mòdul per a placa mod. Vandalcom. Refer. 3160/2 - 1ut. Suport 1 mòdul acer 143x143x18. Refer.3161/2, color a definir per D.F. - 1ut. Mòdul de control d'accés antivandàlic. Refer.3188 - 1ut. Mòdul d'audio amb 1 polsador per trucada, antivandàlic. Refer.32621/1 - 1ut. Transformador amb primari 230 V. Refer.1395 - 1ut. Pany amb obreportes elèctric per encastar. Totalment instal·lada i connectada Inclou ajudes de mà d'obra. Placa exterior d'accés numèric, grup d'audio i amb polsador de trucada, de Comelit (P - 535)	1.046,45	1,000	1.046,45

TOTAL	Apartat	01.18.05.01	3.549,56

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	18	Instal·lació de telecomunicacions
Subcapítol	05	Instal·lació de videoporter-control d'accés
Apartat	02	Tubs, conductors i varis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG31U030	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, de secció 4x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (P - 572)	3,19	125,000	398,75
2	EG31U211	ML	Conductor de coure de designació UNE RVK 0,6/ 1KV de secció 2x1,5 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions. (P - 334)	2,54	370,000	939,80
3	EPA1U010	u	Cable CAB010275 RG-59 lliure d'halògens. Col·locació en estrella.Totalment instal·lat. (P - 552)	1,99	26,000	51,74
4	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (P - 300)	0,77	56,000	43,12
5	EG21H71J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 298)	2,53	6,000	15,18

TOTAL	Apartat	01.18.05.02	1.448,59

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	18	Instal·lació de telecomunicacions
Subcapítol	05	Instal·lació de videoporter-control d'accés
Apartat	03	Caixes i armaris

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG1AU017	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, d'1 filera i 24mòduls de 18mm amb tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (P - 289)	228,35	1,000	228,35
2	EG16U091	UT	Caixa de derivació de superficie estanca, rectangular, tancament amb cargols de 1/4 de volta, de 153x110x65mm, lliure d'halògens amb conus, de color gris, tipus Solera o equivalent. Totalment instal·lada. (P - 284)	12,12	10,000	121,20
TOTAL	Apartat		01.18.05.03			349,55

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	18	Instal·lació de telecomunicacions
Subcapítol	06	Imprevistos en Instal·lacions de telecomunicacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMTE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de telecomunicacions (P - 605)	3.128,44	1,000	3.128,44
TOTAL	Subcapítol		01.18.06			3.128,44

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	19	Instal·lació de detecció d'intrusió
Subcapítol	01	Elements de detecció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMD1U011	u	Detector volumètric doble tecnologia BI-DETEC 12x12/90º. Dotat de doble sistema de detecció (infrarojos + microones). tecnologia digital TMR per a eliminació de falses alarmes. Angle de detecció: 90º. Abast: 12 x 12 m. Detecta angle zero. Incorpora tamper independent. Disposa de filtre de protecció contra interferències. Lent infraroja de 9+5 feixos freqüència microones de 2,45 GHz. Altura recomanada d'instal·lació de 1,8 a 2,4 m. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 63,5x94,5x49 mm Consum : 20 Dt. Alimentació : 9-16 Vcc Marca : Plana Fàbrega Model : BI-DETECo equivalent. Suport giratori de paret detectors DETEC o BI-DETEC. Muntatge en superfície ajustable verticalment 30º cap avall i horitzontalment +/- 45º. Marca : Plana Fàbrega Modelo : BR-1 o equivalent. Col·locats i conncetats elèctricament. Totalment instal·lat superficialment a paret. (P - 496)	47,92	24,000	1.150,08

TOTAL	Subcapítol	01.19.01	1.150,08

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	19	Instal·lació de detecció d'intrusió
Subcapítol	02	Tubs i conductors elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMD6U001	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0.5mm2+4 x 0.25mm2 intal·lat a rejiband i dintre de tub corrugat als trams on no hi ha rejiband. Totalment instal·lat. Inclou despeses auxiliars de mà d'obra (P - 502)	0,94	1.138,000	1.069,72
2	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (P - 300)	0,77	105,500	81,24
3	EG21H71J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 298)	2,53	89,000	225,17
4	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (P - 302)	1,07	69,000	73,83

TOTAL	Subcapítol	01.19.02	1.449,96

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	19	Instal·lació de detecció d'intrusió
Subcapítol	03	Elements de comandament

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMD3U001	u	Subministre i instal·lació de central microprocesada bidireccional, amb 8 línies de detecció totalment programables, ampliable fins a 48 línies,configurables en 16 tipus distints. Control bidireccional amb bloqueig per a altres instal·ladors. Disseny modular, amb circuits insertables. Admet fins a 8 particions reals amb nº d'abonat independent per a cada partició (opcional), amb assignació dels usuaris a múltiples particions, selecció individual de funcions per a	219,36	1,000	219,36

			cada partició i dobles temps d'entrada i sortida independents per a cada partició. Admet detectors d'incendi de 4 fils i 2 fils. Programació de connexió forçada per zona.66 claus d'usuari de 6 xifres o 99 de 4 xifres. Sortida d'alarma per tensió o amplificador de sirena. Prova dinàmica de bateria. Memòria de fins a 158 esdeveniments. Indicació Data, Hora, Esdeveniment i Nombre de partició. Sistemes de transmissió estandar SIA, Contact ANEU, i diversos formats 4+2. Inclou funcions SIA de prevenció de falses alarmes, com error de sortida, transmisió de connexió recent, avís visual i audible del temps de sortida, retard programable de cancel·lació, creuament de zones, acte-anul·lació de zona i verificació d'alarma d'incendi Font d'alimentació de 1 A, amb transformador de 40 VA. No inclou port RS-232 . Consum: 60 Dt. nominal. Color: gris pàlid. Dimensions de la caixa (Hor. x Vert. x Prof.): 286x286x89 mm Nº MÀXIM DE TECLATS SISTEMÀTICAMENT: 24 Ref.: PLANA FÀBREGA Model: CR-80 o equivalent. Inclou tamper Central CR i microfiltre d'ADSL (dispositiu pasiu per separació dels canals de veu i dades en ADSL) totalment instal·lats. (P - 497)			
2	EPA1U013	u	Bateria hermètica de plom-àcid 12 Vcc/7,2 Ah PF Lliure de manteniment i altes prestacions per a utilitzar-la en sistemes de seguretat. De reduïdes dimensions 94x151x64.5 mm. i pes lleuger. Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 2,2 Ah/20 H. Marca : PANASONIC Model : LC-R127R2-PG o equivalent.Col·locada i connectada elèctricament. (P - 553)	21,08	1,000	21,08
3	EPA1U003	u	Subminitrament i instal·lació de bateria hermètica de Plom-Acidifico lliure de manteniment per a ser usada en sistemes de seguretat i instal·lacions d'alarma de foc. De reduïdes dimensions i pes lleuger.Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 7,2 Ah/20 H. Dimensions: 95x151x65 mm. (alt-llarg-ample). Pes:2,58 Kg. Marca: DIAMEC Model: DM12-7,2. (P - 549)	14,78	1,000	14,78
4	FENLU100	u	Tamper Central CR totalment instal·lat. (P - 562)	5,54	6,000	33,24
5	EPA1U004	u	Subminitrament i instal·lació de font d'alimentació intel·ligent i Expansor de BUS per a la central CR-80. Permet ampliar la capacitat d'alimentació de la central fins a 2 A. contínuament. El seu disseny modular li permet inserir-se en la caixa ampliable de la central,o instal·lar-se remotament fins a 850 m. de la central. També permet així mateix ampliar el bus de comunicació de la central en 850 m. addicionals,aconseguint així un bus de comunicació de fins a 1700 m per a grans edificis. Selecció d'esdeveniments per partició. Autorització a cada usuari (99) per a activar cada sortida (3). Sortida de sirena per tensió (fins a 2,5 A.) amb supervisió de sabotatge. Aïlla el bus de comunicacions contra curtcircuits. Supervisió de presència de bateria. Transmissió de fallida de xarxa o de bateria. Ref.: PLANA FÀBREGA Model: NX-320 o equivalent. (P - 550)	133,91	1,000	133,91
6	FENLU102	u	Transformador de 2.5A tipus TRJ-4 totalment instal·lat. (P - 563)	20,40	1,000	20,40
7	FENLU105	u	Teclat alfanumèric de LCD per a centrals CR. Pantalla retroiluminada, amb lluentor i inclinació ajustables. Textos en català. Descripció programable per a cada zona. Sistema de tecles il·luminades. 5 tecles de funcions ràpides. 3 tecles directes d'emergència. Sons ajustables independentment. La central CR supervisa permanentment el funcionament de tots els teclats. Connexió a la central mitjançant el bus intel·ligent de comunicacions. Dimensions: 162 x 135 x 25 mm. (ample x alt x prof.) Consum màxim amb brunzidor: 110 Dt.. Ref: PLANA FÀBREGA Model: TCR-298 o equivalent. Totalment instal·lat. (P - 564)	136,98	2,000	273,96
8	EMD5U001	u	Simulador telefònic amb mòdem GSM inclòs que permet la transmissió de missatges SMS i monitoriza constantment la línia telefònica fixa perquè sigui substituïda en cas de ser sabotejada. Mòdem amb suport per a col·locació de targeta SIM. Amb el sistema s'aconsegueix la transmissió de missatges SMS programables a 2 mòbils identificant el succés. Compte amb una entrada GSM/Alarm mitjançant la qual es pot obligar a canviar a la unitat a manera GSM o per a enviar missatges SMS d'alarma. Compte també amb dues sortides d'error (GSM i de xarxa telefònica) i una sortida en col·lector	316,73	1,000	316,73

obert destinada al control remot, a més de les sortides TELEF. ANTISAB. (per a línia telefònica simulada) i SOLAMENT MOVIL (accés directe a la línia telefònica simulada). Consulta remota i en qualsevol moment de l'estat de l'equip. Programació senzilla in situ, remota per telèfon o amb PC programari Windows. Ref.: PLANA FÀBREGA Mod.: XTRALINK XM Lite o equivalent. Totalment instal·lat .

Aquesta partida por ser equivalent en preu a la col·locació de comunicador per avís a central receptora així què la D.F. pot sol·licitar mòdul GSM o Comunicador. (P - 501)

TOTAL Subcapítol 01.19.03 1.033,46

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 19 Instal·lació de detecció d'intrusió
Subcapítol 04 Elements de senyalització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM13U004	u	Subministre i instal·lació de sirena interior piezoelèctrica amb llum. Disposa de senyalització acústica i lluminosa. Flash vermell. Alimentació: 12 Vcc. 300mA. Consum: 130 Dt.. Nivell acústic: 85 dB. Dimensions: 120 x 70 x 50 mm. Model: LINDA de Plana Fàbrega o equivalent. Totalment connectada. (P - 482)	37,20	10,000	372,00
2	EM13U021	u	Sirena IRIS intrusió vermella. Sirena exterior amb carcassa ABS resistent a impactes. Disposa de 2 tubs de flash xenón i 5 leds per a indicació d'estats (bateria baixa, fallada, etc.). Protecció de tapa i paret (tampers) amb activació de la sirena de manera automàtica o des del panell de control. Funcionament: una vegada activada la sirena, alterna 1 minut de so i flash amb 30 segons de només flash (repetit 3 vegades) amb una potència acústica de 85 dB a 3 m., i després d'aquests tres cicles, el flash queda activat de manera permanent, complint Ordenança General del Medi ambient Urbà, art, 53. Avisadores acústics (alarmes i sirenes). També disposa de tres altres possibles maneres de funcionament. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 320x240x60 mm. Consum : 20 Dt.. Repòs / 350 Dt.. Alarma Alimentació : 12 Vcc . Marca : PLANA FÀBREGA Model : IRIS INTRUSIÓ o equivalent. Totalment muntada a l'exterior segons indicació de D.F incloent elements d'ancoratge mural. (P - 483)	79,64	1,000	79,64
3	EMDBU016	u	Placa PVC no fotoluminiscent "VIGILAT". Realitza la funció d'element disuasori col·lcoant-la en llocs visibles de les instal·lacions de seguretat. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu. (P - 505)	7,15	2,000	14,30

TOTAL Subcapítol 01.19.04 465,94

Projecte executiu 01 Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol 19 Instal·lació de detecció d'intrusió
Subcapítol 05 Imprevistos en Inst. de detecció d'intrusió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMDI	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions de detecció d'intrusió (P - 590)	198,63	1,000	198,63

PRESSUPOST

TOTAL	Subcapítol	01.19.05	198,63

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	01	Instal·lació d'extintors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM31U001	u	Extintor portatil de 6 Kg d'Agent Extintor tipus pols ABC. Eficàcia: 21A-113B-C. De pressió incorporada, vàlvula de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzada a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Temperatura d'utilització -20ºC a +60 ºC. Pressió de prova 20-25 bar. Base protectora de PVC negre d'alta resistència. Fabricat segons la norma UNEX 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR. Dimensions: 420 mm. (altura), 150 mm. (diàmetre). Fabricant: FIRE FOX Model: PG-6 ABC-NP de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou suport i col·locació a paret o armari. (P - 491)	5,48	30,000	164,40
2	EM31U004	u	Extintor portatil de 6 Kg d'Agent Extintor tipus pols ABC. Eficàcia: 21A-113B-C. De pressió incorporada, vàlvula de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzada a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Temperatura d'utilització -20ºC a +60 ºC. Pressió de prova 20-25 bar. Base protectora de PVC negre d'alta resistència. Fabricat segons la norma UNE 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR . Dimensions: 420 mm. (alçada), 150 mm. (diàmetre). Fabricant: FIRE FOX Model: PG-6 ABC-NP de Plana Fàbrega o equivalent. Armari per ubicar extintor de forma encastada a paret. Amb tapa cega. (P - 493)	135,43	3,000	406,29
3	EM31U002	u	Extintor portàtil de 5 Kg d'Agent Extintor anhidrid carbònic (CO2). Idoni per a focs tipus B (gasolina, alcohol,...) i focs tipus I (equips elèctrics,...). Eficàcia: 70B. De pressió incorporada, vàlvula llautó de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzat a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Segons la norma UNEIX 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR amb la marca \´´N\´´. Model: CO2 5 Kg. NM de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou suport i col·locació a paret o armari fet a mida. (P - 492)	109,59	10,000	1.095,90
4	EM31351K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat encastat (P - 490)	183,33	2,000	366,66
5	EMDBU020	u	Placa PVC fotoluminiscent per a Extintors. Element de senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix a més amb la normativa CTE. Dimensions 21 x 21 cm, amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu. (P - 506)	5,62	35,000	196,70

TOTAL Subcapítol 01.20.01 2.229,95

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	02	Instal·lació de BIES
Apartat	01	Canonades d'aigua

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EF12U812	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000. (P - 238)	21,07	8,000	168,56

PRESSUPOST

2	EF12U912	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000. (P - 239)	28,21	45,500	1.283,56
3	EF12UA12	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000. (P - 240)	38,64	92,500	3.574,20
4	EF12MU12	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=80,9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000. (P - 237)	46,77	38,500	1.800,65
5	E89FUBJB	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació antioxidant i 1 capa d'acabat, fins a 3´´ de diàmetre, com a màxim (P - 70)	3,12	180,000	561,60

TOTAL Apartat 01.20.02.01 7.388,57

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	02	Instal·lació de BIES
Apartat	02	Elements finals i accessoris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM23U005	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , BIE amb debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Per a col·locar superficialment o encastada, inclòs part proporcional d' accessoris com manòmetre, vàlvula de tall, vàlvula antiretorn, tancament de seguretat amb precinte d'obertura ràpida, armari amb frontisses integrades de gran resistència.etc. i tot el petit material auxiliar d'ancoratge mural. Inclou connexió hidràulica de canonada alimentadora i accessoris varis. (P - 487)	205,69	5,000	1.028,45
2	EM23U006	u	Boca d'incendis equipada de 45 mm de diàmetre, BIE-45, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , BIE amb debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Per a col·locar superficialment o encastada, inclòs part proporcional d' accessoris com manòmetre, vàlvula de tall, vàlvula antiretorn, tancament de seguretat amb precinte d'obertura ràpida, armari amb frontisses integrades de gran resistència.etc. i tot el petit material auxiliar d'ancoratge mural. Inclou connexió hidràulica de canonada alimentadora i accessoris varis. (P - 488)	247,96	5,000	1.239,80
3	EM23U007	u	Col·locació d'armari encastat a obra o col·locat superficialment a paret, amb cos de xapa lacada, mòdul esquerre amb tapa. fix per polsador+sirena i armari dret amb porta cega d'inox per Extintor de pols, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Es col·locarà un marc tapajuntes si la DF ho considera per muntatge encastat que facilitarà la entrega amb el material de la paret, model d'armari MR4PSV INOX o equivalent. La configuració podrà ser diferent mentre albergui tots aquests accessoris (com franja horitzontal amb sirena i polsador més espai per dos extintors a la part inferior amb porta). Nota.El preu de l'armari de la BIE no està inclòs en aquesta partida. (P - 489)	217,08	10,000	2.170,80
4	EMDBU015	u	Placa PVC fotoluminiscent per a BIEs. Element de senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix a més amb la normativa CTE. Dimensions 21 x 21 cm, amb un grossor	5,62	10,000	56,20

PRESSUPOST

			de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu. (P - 504)			
5	ENXAUE32	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23-500-90, de 24 m3/h de cabal nominal i 45 m.c.a. d'alçària manomètrica nominal, de funcionament automàtic, amb una bomba principal accionada per motor elèctric de 7,5 kW de potència, bomba jockey i quadre elèctric de protecció i maniobra, muntat sobre bancada, connectat a la xarxa de servei i a la xarxa elèctrica (P - 528)	2.851,23	1,000	2.851,23

TOTAL Apartat 01.20.02.02 7.346,48

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	02	Instal·lació de BIES
Apartat	03	Tubs i conductors elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG31U017	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, RESISTENT AL FOC, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (P - 570)	10,30	20,000	206,00
2	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (P - 301)	0,90	7,000	6,30

TOTAL Apartat 01.20.02.03 212,30

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	02	Instal·lació de BIES
Apartat	04	Elements de senyalització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMD4U024	u	Placa PVC fotoluminiscent per a BIEs. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada. (P - 499)	5,57	10,000	55,70
2	EMD4U025	u	Placa PVC fotoluminiscent per a Grup contra incendis. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada. (P - 500)	5,57	10,000	55,70

TOTAL Apartat 01.20.02.04 111,40

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	02	Instal·lació de BIES
Apartat	05	Escomesa d'aigua contra incendi

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FENLU211	pa	Partida alçada d'abonament íntegre relativa als treballs a la xarxa d'aigua potable de la companyia subministradora per donar un nou servei amb el cabal requerit segons càlculs.Es compta una actuació de la companyia subministradora comú per l'aigua sanitària i l'aigua contra incendis per això comparteixen despeses dels trams necessaris a la via pública fins a devant l'edifici. (P - 566)	2.025,60	1,000	2.025,60
TOTAL	Apartat		01.20.02.05			2.025,60

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	03	Instal·lació d'alarma
Apartat	01	Elements de detecció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM11U001	u	Sensor òptic analògic direccionable. Detecció mitjançant el principi de reflexió de la llum. Apte per a detecció d'incendis que produeixin combustions visibles. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada sensor en el llaç. Disposa de LED i incorpora terminals per a connexió de LED remot. Compleix la normativa europea EN-54 part 7 i disposa de certificació LPCB. Dimensions: 106 x 51 mm. Pes: 105 g. Model: I-17002 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent.Totalment instal·lat. Inclou subministre i instal·lació de base per a muntatge en superfície amb sistema de bloqueig automàtic per a prevenir l'extracció no autoritzada de dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BS-121 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. (P - 476)	42,05	97,000	4.078,85
2	EM11L230	u	Detector lineal de fums per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal entre 3 i 300, segons norma UNE-EN 54-12, muntat superficialment (P - 475)	826,92	1,000	826,92
3	EM14U001	u	Polsador d'alarma. Activació mitjançant trencament de cristall. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada polsador. Disposa de LED indicador d'activació.Compleix la norma BS-5839 part 1 i 2 . Polsador alliberat amb el trencament del vidre per a plantar cara a falses alarmes. Protecció exterior de plàstic per a evitar manipulacions i la caiguda de fragments de vidre. No necessita martell de trencament. Clau de comprovació. Dimensions: 87 x 87 x 32 mm. Pes: 125 g. Model: P-17051 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment col·locat, encastat. (P - 484)	38,83	10,000	388,30
4	EM11U002	u	Permet la supervisió de la línia de detecció en cas de curtcircuits, circuits oberts i derivacions a terra. Incorpora LED indicador d'estat. Es connecten en el llaç analògic cada 20 elements, amb un màxim de 16 aïlladors per llaç. Tensió de línia: 16 - 22 V. Consum: 0,6 Dt.. en repòs i 0,8 Dt.. en avaria. Terminals de connexió de led remot. Grandària: 30 x 106 mm. Pes: 80 g. IP-52 Model: A-17071 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment instal·lat. Inclou base per a muntatge en superfície de dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BA-172 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment instal·lada. (P - 477)	46,77	5,000	233,85
5	EM15U020	u	Fusible tèrmic per a porta tallafoc, col·locat (P - 486)	32,68	3,000	98,04

PRESSUPOST

TOTAL Apartat 01.20.03.01 5.625,96

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	03	Instal·lació d'alarma
Apartat	02	Tubs i conductors elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP27U003	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i lliure d'halògens ref. CAB017031 de Plana Fàbrega o equivalent . Inclou col·locació dintre de tub corrugat o safata i connexions. (P - 532)	3,10	2.315,000	7.176,50
2	EP27U002	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i resistent al foc ref. CAB017100 de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou col·locació dintre de tub corrugat o safata i connexions. (P - 531)	3,47	72,000	249,84
3	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (P - 301)	0,90	177,000	159,30
4	EG21H81J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 299)	3,13	386,000	1.208,18

TOTAL Apartat 01.20.03.02 8.793,82

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	03	Instal·lació d'alarma
Apartat	03	Elements de comandament

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM12U004	u	Central de detecció d'incendis analógica, amb 2 llaços, i 127 elements a cada llaç, amb indicador de zona d'avaria, indicador de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació, disposa d'una pantalla amb 4 línies de 40 caràcters de LCD. Muntada a la paret, model CA17202 de Plana Fabrega o equivalent. Amb; - 2ut. bateria 12 8Ah. - 1ut. etiqueta base sensor 1001-1127. - 1ut. etiqueta base sensor 2001-2127. - 1ut. relé ZVNX-CO2+PEANA B73CO2 24V. - 1ut. font d'alimentació SUPERV.24V 5A. - 2ut. bateria 12V 7,2 Ah. - 5ut. KIT MOD.ENT-SAI direc. c/caja. Totalment muntada, connexionada i posada en marxa. (P - 478)	2.001,37	1,000	2.001,37

TOTAL Apartat 01.20.03.03 2.001,37

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	03	Instal·lació d'alarma
Apartat	04	Elements de senyalització

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM13U002	u	Subministre i instal·lació de sirena interior electrónica amb flash, potència de sortida 110 dB a 1m. Cos rectangular de baix perfil fabricat en plàstic ABS de color vermell amb flash incorporat i base superficial. Grau deprotecció 42, model c/FLASH TR6124 de Plana Fàbrega o equivalent. Totalment ancorada i connectada incloent petit material d'ancoratge. (P - 481)	37,76	10,000	377,60
2	EM13U001	u	Sirena electrònica de 85 dBA, amb emisió de centelleigs estroboscópics incorporat. Fabricada en policarbonat de color Vermell Per a exteriors, autoprotegida i autoalimentada. Compleix amb l'Ordenança Municipal de l'Ajuntament de Barcelona sobre els dispositius emissors de senyals acústics, que controla la contaminació per agents físics. (Art.65) Alimentació: 24 V DC. Consum màxim: 250 Dt..Dimensions: 310x200x55 mm. Model: MATTY-24 . de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment muntada a l'exterior . (P - 480)	74,30	1,000	74,30
3	EMD4U021	u	Placa PVC fotoluminiscent per a polsadors. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada. (P - 498)	5,57	10,000	55,70
TOTAL	Apartat		01.20.03.04			507,60

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	04	Extracció de fums escala
Apartat	01	Elements

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEM3U232	u	Subministrament i col·locació de sistema de pressurització d'escales, vies de fuita o de confinament, permet controlar de forma automàtica el cabal i mantenir una pressió diferencial de 50 Pa en una sola etapa, segons norma UNE EN 12101-6-2006. Amb Kit sobrepressió d'escales format per un quadre de control (BOXPRES KIT) i unitat d'impulsió per a equips monofàsics. Motor monofàsic a 230V ca, Imàx. 7A, P= 1,1kW, 1450 rpm, 17000m3 de cabal aportat, 64,95kr de pes, model KIT SOBREPRESION-17000-LED de Sodeca o equivalent. Per a ventiladors monofàsics inclou: -Regulador de tensió programat a 50 Pa . -Sonda de pressió diferencial externa a l'equip. També disposarà d'un polsador col·locat a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet. Totalment connectat elèctricament i en funcionament. Equip col·locat en armari elèctric de planta. (P - 216)	1.402,17	1,000	1.402,17
2	EEM3U010	u	Subministrament i col·locació de sistema de pressurització d'escales, vies de fuita o de confinament que permet controlar de forma automàtica el cabal i mantenir una pressió diferencial de 50 Pa , compost per 2 unitats de ventilació amb els seus 2 kits independents de control i una estructura que els protegirà a tots dos a la vegada. O sigui que per evitar la situació del ventilador funcionant a molt baixes voltes (quan les portes estan tancades) i que es cremi, es divideix el sistema en dos sistemes de ventilació podent funcionant un dels ventiladors mentrestant l'altre està parat, i el que funciona està	5.932,19	2,000	11.864,38

suficient ventilat donat que li arriben més de 20Hz (quan es regula la velocitat és variant la freqüència) així que els dos kits de control estaran convenientment comunicats.

A continuació es detallen els materials que compossen cada part:

UNITAT DE VENTILACIÓ
Unitat de ventilació helicoidal per sobrepressionar una escala protegida, amb caixa aïllada acusticament, amb tapes d'enregistrament desmuntables, funcionant com a VENTILADOR D'IMPULSIÓ, col·locat de forma horitzontal per a Instal·lació a la teulada (aspirant superiorment i impulsiant inferiorment), amb Punt de diseny; Q= 10652m3/h i Pe =20 mmca i Punt de Servei; Q= 11126m3/h, Pe =21.82 mmca, Velocitat sortida d'aire= 9.6m/s, model CJHCH-63-4T-2 de SODECA o equivalent, amb les següents característiques descriptives:

Ventilador:
- Base de Suport en xapa d'acer galvanitzada
- Hèlix de poliamida 6 reforçada amb fibra de vidre.
- Direcció aire motor-hèlix.
- Pes aprox. = 63.7kg.
-Qmax = 18911m3/h.
Motor:
- Trifàsic 380-415V-50Hz
- Velocitat = 1430 rpm.
- Potència elèctrica= 1.5kW.
- Protecció del motor IP55.
- Imax =5.96A. (estrella-triangle).
- 4 pols, trifàsic a 50Hz.
Dimensions de cos:
- Base quadrada de 8250mm de costat i 550mm de fondaria.
Acabat:
- Anticorrosiu en xapa d'acer galvanitzat.

KIT DE CONTROL DE SOBREPRESSIÓ:
Kit de sobrepressió d'escales format per un quadre de control (BOXPRES KIT).
Inclou:
-Regulador de tensió programat a 50 Pa .
-Sonda de pressió diferencial externa a l'equip.

ESTRUCTURA EXTERIOR DE VENTILADOR:
Estructura de protecció de la caixa de ventilació que permetrà l'aspiració de l'aire necessàri de la unitat ventiladora a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua a la unitat ventiladora. Duran una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany. Aquesta estructura permetrà l'accés a la unitat interior mitjançant pannells desmuntables que facilitaran el manteniment de la caixa de ventilació. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.

També disposarà d'un polsador col·locat a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet.
Totalment connectat elèctricament i en funcionament. Equip col·locat en armari elèctric de planta.

(P - 214)

3	EM14U002	u	Polsador d'alarma de col·locació superficial, amb activació mitjançant polsador amb enclavament mecànic, de 10A a 230V. Totalment	27,71	2,000	55,42

PRESSUPOST

			col·locat i connectat. (P - 485)			
4	EEM1U001	u	Extractor helicocentrífug per conducte circular de 125mm de diàm. sistema MIXVENT-TD equipat amb motor de dos velocitats que pot ser regulat. Cos d'acer protegit amb pintura epoxi-pòliester, amb motor d'inducció asíncron monofàsic de 56W a 230V, de classe II, IP.44, 360 m3/h de cabal màxim d'aire, model MIXVENT-TD-350/125 de Soler i Palau o equivalent. Totalment instal·lat inclou mà d'obra i connexions elèctriques. (P - 212)	120,37	1,000	120,37
5	EG4RU001	u	Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 16A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (P - 380)	41,32	2,000	82,64

TOTAL Apartat 01.20.04.01 13.524,98

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	04	Extracció de fums escala
Apartat	02	Conductes i accessoris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE51EJ5A	m2	Conducte de llana de vidre d'alta densitat revestit d'alumini, amb malla de reforç exterior i teixit de vidre negre d'alta resistència mecànica (teixit NETO) tipus CLIMAVER NETO o equivalent, de diferents seccions com es mostra als plànols de climatització. Inclou elements d'ancoratge i unió per formació de conducte, muntat encastat en el cel ras. (P - 155)	26,23	155,500	4.078,77
2	EEK2UA80	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió, amb una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini, de 1000x400 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb clips i marc de muntatge, Serie AMT-AN+CM+S de Madel o equivalent. Inclou col·locació de marc a pared de gero i realització de forat a pared. (P - 202)	92,84	10,000	928,40

TOTAL Apartat 01.20.04.02 5.007,17

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	04	Extracció de fums escala
Apartat	03	Tubs i conductors elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG31U008	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (P - 569)	2,71	100,000	271,00
2	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (P - 301)	0,90	200,000	180,00
3	FG31U017	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, RESISTENT AL FOC, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (P - 570)	10,30	109,000	1.122,70

PRESSUPOST

TOTAL Apartat 01.20.04.03 1.573,70

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	05	Agent Extintor
Apartat	01	Elements de detecció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM11U001	u	Sensor òptic analògic direccionable. Detecció mitjançant el principi de reflexió de la llum. Apte per a detecció d'incendis que produeixin combustions visibles. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada sensor en el llaç. Disposa de LED i incorpora terminals per a connexió de LED remot. Compleix la normativa europea EN-54 part 7 i disposa de certificació LPCB. Dimensions: 106 x 51 mm. Pes: 105 g. Model: I-17002 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent.Totalment instal·lat. Inclou subministre i instal·lació de base per a muntatge en superfície amb sistema de bloqueig automàtic per a prevenir l'extracció no autoritzada de dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BS-121 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. (P - 476)	42,05	19,000	798,95
2	EM14U001	u	Polsador d'alarma. Activació mitjançant trencament de cristall. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada polsador. Disposa de LED indicador d'activació.Compleix la norma BS-5839 part 1 i 2 . Polsador alliberat amb el trencament del vidre per a plantar cara a falses alarmes. Protecció exterior de plàstic per a evitar manipulacions i la caiguda de fragments de vidre. No necessita martell de trencament. Clau de comprovació. Dimensions: 87 x 87 x 32 mm. Pes: 125 g. Model: P-17051 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment col·locat, encastat. (P - 484)	38,83	4,000	155,32

TOTAL Apartat 01.20.05.01 954,27

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	05	Agent Extintor
Apartat	02	Tubs i conductors elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP27U002	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i resistent al foc ref. CAB017100 de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou col·locació dintre de tub corrugat o safata i connexions. (P - 531)	3,47	511,000	1.773,17
2	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (P - 301)	0,90	4,000	3,60
3	EG21H81J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 299)	3,13	133,000	416,29

TOTAL Apartat 01.20.05.02 2.193,06

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	05	Agent Extintor

PRESSUPOST

Apartat			03	Elements de comandament			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM12U206	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 2 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, d'extinció automàtica, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret (P - 479)		231,36	1,000	231,36
TOTAL	Apartat		01.20.05.03				231,36

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	05	Agent Extintor
Apartat	05	Bateries de gas

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM42U500	u	Bateria de 15 cil, 80 L sistema Inert-SIEX 541 completa formada pèls següents elements i accessoris: 1ut.-Conjunt de cilindres d'alta pressió fabricats segons normativa CE i Directiva d'Equips a pressió transportables 1999-1936 / CE per a una pressió de treball de 300 bar i una pressió de prova de 450 bar. Tots els cilindres equipats amb vàlvula SIEX-MAM-30A construïda en llautó segons DIN-17672 amb manòmetre de control de 0-400 bar model 5140-R400 i capçal pneumàtic. El accionament del sistema es deu a un cilindre pilot de N2 de 2L equipat amb electrovalvula solenoide, disparo manual i manòmetre de control de 0-200bar. Tot el conjunt inclou col·lector de descàrrega en doble fila construït en acer al carboni SCH160 de diàmetre adequat amb enllaç, restrictor calibrat segons càlculs, falques de descàrrega model FH-20A, falques de tret FH-6PO de 1 / 4", vàlvules antiretorn Valan-20A i ferramentes de suportació amb dos cèrcols. Carregat amb 360 m3 d'IG-541 (52% N2 + 40% Ar + 8% CO2) 1ut.-Interruptor de pressió model POINPRE. 15ut.-Kit pesatge mecànic - elèctric per a bateries de cilindres model SIEX-WDE (amb senyal elèctric a central d'incendis) que controla l'estat de càrrega dels cilindres. El sistema emet un senyal elèctric que es processa directament a la central d'incendis davant d'una pèrdua de càrrega superior a un 10% de la càrrega inicial. Cada Kit incorpora dos contactes 1 NA (normalment obert) i un altre NC (normalment tancat) per a la seva cablejat en sèrie o en paral·lel en bateries de cilindres. La regulació en sensibilitat és manual i pot anar des d'un 2 a un 10% de pèrdua masica. 1ut.-Col·lector per vàlvula direccional de 1 1 / 2" amb 4 entrades 2ut.-Vàlvules direccional model SIEX - VD40 de 1 1 / 2" PN-250, construïda en acer al carboni amb tancament esfèric i seients en tefló. Accionada mitjançant cilindre amb electrovalvula solenoide de 24Vcc i by-pass per a l'accionament manual. S'inclouen també femelles d'enllaç per a la seva fixació a canonada i col·lector. El rearmament de la vàlvula és manual a través del seu palanca. Les vàlvules direccionals permeten la protecció de diferents riscos amb un sol sistema centralitzat. 2ut.-restrictor calibrat de 1 1/2 ". 2ut.-Vàlvula direccional model SIEX - VD32 d'1 1/4 ´´PN-250, construïda en acer al carboni amb tancament esfèric i seients en tefló. Accionada mitjançant cilindre amb electrovalvula solenoide de 24Vcc i	32.329,82	1,000	32.329,82

by-pass per l'accionament manual. Es inclouen també femelles d'enllaç per a la seva fixació a canonada i col·lector. El rearmament de la vàlvula és manual a través del seu palanca. Les vàlvules direccionals permeten la protecció de diferents riscos amb un sol sistema centralitzat.

2ut.-restrictor calibrat de 1 1/4 ".

4ut.-antiretorn de ¼ ".

4ut.-Tub de Cu 6 x 4.

4ut.-Cable de tir (latiguillo de disparo) de 1/8 " HH model FH-6PO (500)

1ut.-Cilindre fabricat sota normativa europea CE i directiva d'equips a pressió transportables 1999-1936 / CE. Construït en acer aliat tractat tèrmicament sense soldadura. Equipat amb vàlvula model RGS-MAM-11/4 o RGS-MAM-12/4, amb electrovalvula solenoide (227SOL), tret manual (227DM) i manòmetre de control de 0-200 bar. S'inclou caperutxa protectora de vàlvula i accessoris per al transport, a més d'un armari de protecció en xapa de 2 mm color vermell RAL 3000,

1ut.-Ferramenta de 2.7, un per cada cilindre pilot

1ut.-Adaptador de 21.7 a 3/8 ". (1.4 m)

1ut.-Vàlvula de trencament d'escapament conduït VREC430 (INERTS 300BAR)

21ut.-Difusor radial 360º de 3/4 " model FEDR20

21ut.-Placa calibrada de 3/4 ´´model POPC20

10ut.-Difusor radial 360º de 1 " model FEDR25

10ut.-Placa calibrada de 1 ´´model POPC25

4ut.-Joc de rètols"local protegido"

Totalment col·locada, connectada i probada. (P - 494)

TOTAL Apartat	01.20.05.05	32.329,82

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	05	Agent Extintor
Apartat	06	Canonades distribuidoras i accessoris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EF11U521	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer negre sense costura tipus SCHEDULE 80, col·locat amb soldadura o roscat, que comopleix les següents prescripcions: -ASTM A53 Tubs per a conducció de fluids i gasos en la mineria, petroquímica, pesca i serveis en general. -ASTM A-106 Tubs per a servei a altes temperatures. -API 5L Tubs per a la indústria petroliera. de 3/4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,27 mm i DN=25 mm), amb 3,91mm d'espessor de paret, suporta una pressió de proba de 60kg/cm2, , amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment incloent elements de suportació i accessoris de derivació, final, corbes,etc. per alimentació de difusors p/tubs acer negre D=3/4´´, per tub tipus SCHEDULE 80, tipus 3000LB per distribució del gas fins als difusors radials., soldat o	17,79	57,000	1.014,03

PRESSUPOST

			roscat,dific.baix,col.superf. (P - 235)			
2	EF11U522	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer negre sense costura tipus SCHEDULE 80, col·locat amb soldadura o roscat, que comopleix les següents prescripcions: -ASTM A53 Tubs per a conducció de fluids i gasos en la mineria, petroquímica, pesca i serveis en general. -ASTM A-106 Tubs per a servei a altes temperatures. -API 5L Tubs per a la indústria petroliera. de 1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,4 mm i DN=32 mm), amb 4,55mm d'espessor de paret, suporta una pressió de proba de 60kg/cm2, , amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment incloent elements de suportació i accessoris de derivació, final, corbes,etc. per alimentació de difusors p/tubs acer negre D=1´´, per tub tipus SCHEDULE 80, tipus 3000LB per distribució del gas fins als difusors radials., soldat o roscat,dific.baix,col.superf. (P - 236)	20,31	173,000	3.513,63

TOTAL	Apartat	01.20.05.06	4.527,66

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	06	Senyalització d'evacuació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMDBU005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament (P - 503)	8,13	57,000	463,41

TOTAL	Subcapítol	01.20.06	463,41

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	20	Instal·lació contra incendis
Subcapítol	07	Imprevistos en Instal·lacions contra incendis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMIN	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions contra incendis (P - 596)	4.717,48	1,000	4.717,48

TOTAL	Subcapítol	01.20.07	4.717,48

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	21	Instal·lació de Parallamps
Subcapítol	01	Protecció externa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM91U002	u	Subministrament i col·locació d'un terminal del sistema INGESCO PDC (Parallamps Normalitzat) o equivalent, a coberta exterior d'edifici existent, compost amb els següents materials: - 1 Parallamps Normalitzat INGESCO PDC, Model 3.1, Nivell II (UNE 50.164) - 1 Peça d'adaptació 1.1/4´´ (UNE 50.164) - 1 Màstil de 6m. - 2 pletines d'ancoratge de màstil a paret. - 40m Conductor baixant de secció 1x50mm2 amb traçat superficial ancorat a paret o teulada. Amb unitats de fixació i tub de protecció inferior (mínim 2 metres), incloses fixacions. - 20m Conductor de terres de secció 1x50mm2, soterrat. - 1 Sistema de presa a terra tipus INGESCO formada per: Elèctrodes (màxim 9), arqueta de registre amb pont de comprovació i manegots per a la connexió de les piques - 1 Comptador de llamps CDR-11 - 1Pont de terres i accessoris necessaris per connectar xarxa de terres de parallamps a xarxa de terres de l'edifici amb registre d'accessibilitat. - 1 conversió aereo subterrània amb tub metàl·lic de 40mm diàmetre i tub plàstic interior de 32mm amb fixacions murals. Totalment col·locat, comprobat i inspeccionat (inclou despeses econòmiques). No inclou plataforma elevadora per que aquesta feina s'haurà de fer quan estigui la bestida exterior muntada. (P - 495)	1.633,68	1,000	1.633,68

TOTAL	Subcapítol	01.21.01	1.633,68

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	21	Instal·lació de Parallamps
Subcapítol	02	Protecció interna

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG48AU04	u	Protecció contra sobretensions permanents, protector tripolar + N, de 230/400V de Vn, Imàx=40kA, In 15kA, Up inferior o igual a 1,8kV, actuant sobre bobina d'emisió de l'interruptor de 250A IV, gamma refer.V-CHECK 4RP de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a interruptor per actuar sobre la seva bobina. Totalment col·locat i instal·lat. (P - 371)	287,57	1,000	287,57
2	EG48AU03	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 1+2, protector tripolar + N,de 230/400V de Un, 100kA d'Imàx., Iimp (intensitat màxima de descàrrega o impulsional) inferior o igual a 25kA(L-N) i,també inferior o igual a 100kA(N-PE) , In inferior o igual a 25kA(L-N) i també inferior o igual a 50kA(N-PE) , Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,5kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. C05 per L i C09 per N, refer.PSC4-25/400 TT, gamma PSC format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió. Totalment col·locat i instal·lat. (P - 370)	805,91	1,000	805,91
3	EG48AU13	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2+3, protector bipolar (L1+L2), de 230V de Un, 20kA d'Imàx., In 10kA, Up inferior	82,44	1,000	82,44

PRESSUPOST

			o igual a 1,4kV (L1-L2) i inferior o igual a 1,4kV (L1/L2-PE), refer.PCSF21 de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.			
			(P - 379)			
4	EG48AU05	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM4-40/400 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	198,63	6,000	1.191,78
			(P - 372)			
5	EG48AU02	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector unipolar + N, de 230V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM2-40/230 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	111,71	1,000	111,71
			(P - 369)			
6	EG48AU06	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 8kA d'Imàx., In 3kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,1kV, connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. L01 per L, refer.PSL4-8/400 TT, gamma PSL format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	146,83	5,000	734,15
			(P - 373)			
7	EG48AU07	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector bipolar (L1-L2), de 230V de Un, In 5kA, Up inferior o igual a 1kV (L-N) i inferior o igual a 1,2kV (L(N)-PE), refer.DM1-230 , gamma DM1 format carril DIN amb filtre EMI en SERIE de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	97,06	10,000	970,60
			(P - 374)			
8	EG48AU08	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector bipolar (L1-L2), de 230V de Un, In 3kA, Up inferior o igual a 1,2kV (L-N) i inferior o igual a 1,5kV (L(N)-PE), refer.NTB-16 ES/ADSL-230 , gamma NTB format Shuko de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.	80,63	3,000	241,89
			(P - 375)			
9	EG48AU09	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 per línies telefòniques, protector per 1 parell, de 50V de Un, Uc=180V, In 5kA, Imax=10kA, Up inferior o igual a 200V, refer.DIN-ADSL , gamma DIN format Carril DIN de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.	46,43	1,000	46,43

PRESSUPOST

			(P - 376)			
10	EG48AU10	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 a les línies de comunicació RS 232 per PLCs de control d'instal·lacions o altres aparells electrònics, protector per 2 fils +GND, de 5V de Un, Uc=6V, In 2kA, Imax=5kA, Up inferior o igual a 20V (L-L) i inferior o igual a 50V (L-PE), refer.DB9-PFB/2HS , gamma Protecció COMUNICACIÓ RS232 de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.	76,60	5,000	383,00
			(P - 377)			
11	EG48AU11	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 a les línies de comunicació del circuit tancat de TV (CTTV), Uc=24V, In 1,5kA, Imax=2kA, Up inferior o igual a 45V, tipus de connector BNC (mascle-femella) refer.CT05 CCTV, gamma Protecció CABLES COAXIALS de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.	92,20	19,000	1.751,80
			(P - 378)			
12	EG43U001	u	Portafusibles seccionable (III+N) contra sobrecàrregues i curt circuits, de 8 mòduls, amb fusible de cartutx de 125 A, dimensións dels fusibles 22x58mm, tensió de 690V ca, muntat superficialment amb carril DIN i totalment connexionat amb cargols.	94,87	1,000	94,87
			(P - 367)			
13	EG43U002	u	Portafusibles seccionable (III+N) contra sobrecàrregues i curt circuits, de 4 mòduls, amb fusible de cartutx de 20A, dimensións dels fusibles 10.3x38mm, tensió de 500V ca, muntat superficialment amb carril DIN i totalment connexionat amb cargols.	37,04	1,000	37,04
			(P - 368)			
TOTAL	Subcapítol		01.21.02			6.739,19

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	21	Instal·lació de Parallamps
Subcapítol	03	Imprevistos en Parallamps

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMPL	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Parallamps (P - 600)	397,26	1,000	397,26
TOTAL	Subcapítol		01.21.03			397,26

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	22	Instal·lació de sanitaris, griferia i accessoris
Subcapítol	01	Sanitaris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ13U003	u	Lavabo de porcellana vitrificada suspés, d'amplària 52 cm, de 41cm de fons i 19,5cm d'alçada, de color blanc, model Victoria de Roca o quivalent. Totalment col.locat amb suports murals (inclosos) i connectat. (P - 448)	45,45	7,000	318,15
2	EJ13U001	u	Lavabo de porcellana vitrificada suspés, d'amplària 55 cm, de 46cm de fons i 15cm d'alçada, de color blanc, model Meridian de Roca o quivalent. Totalment col.locat amb suports murals (inclosos) i connectat. (P - 447)	90,51	3,000	271,53
3	EJ18U016	u	Subminisitrament i col·locació de lavabo mural cantoner, planxa d'acer inoxidable, de Ø320x145mm, col·locat muralment, connectat a la xarxa d'evaquació, acabat santinat, sense sobreixidor, amb orifici per col·locació d'aixeta centrada, amb vàlvula de desguàs simple 1 1/4", model PRESTOSANINOX.RINCON de PRESTO o equivalent. Totalment instal·lat i connectat a la xarxa d'evacuació. Inclou cargoleria. (P - 453)	267,44	1,000	267,44
4	EJ14U004	U	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb tanc baix amb doble descàrrega de 3 i 6 L, amb seient i tapa, de color blanc, de 37cm de longitud, 66,5cm d'amplada i 78cm d'alçada, maneguet d'unió paviment-inodor, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment, Model Victoria de ROCA o equivalent.Totalment col·locat i connectat. (P - 450)	175,01	12,050	2.108,87
5	EJ14U003	U	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb tanc baix amb doble descàrrega de 3 i 4,5 L, amb seient i tapa de caiguda esmorteïda, de color blanc, de 37cm de longitud, 64,5cm d'amplada i 79cm d'alçada, maneguet d'unió paviment-inodor, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment, Model Meridian de ROCA o equivalent.Totalment col·locat i connectat. (P - 449)	350,77	3,000	1.052,31
6	EJ1AB21P	u	Abocador de porcellana vitrificada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. (P - 454)	94,56	3,450	326,23
7	EJ18U015	u	Subminisitrament i col·locació d'aigüera de planxa d'acer inoxidable, industrial de Ø505x180 mm, col·locada sobre encimera (encimera no inclosa), amb vàlvula cistella de 3 1/2", forat per inserir aixeta monobloc, i complements de serie: cinta d'estanqueïtat, grapes de fixació i tub sobreixidor, serie RS-1 de CATA o equivalent. Totalment instal·lada i connectada a la xarxa d'evacuació. (P - 452)	67,78	1,000	67,78
8	EJ18U014	u	Extracció i acopi fins recollida de brigada municipal de lavabos, inodors, accessoris minusvàlids, aixetes, accessoris varis (portarrotllos, dosificador sabó, dispensador de paper,mirall, etc) existents a tot l'edifici. La DF definirà els aprofitables 'in situ'. (P - 451)	299,14	1,000	299,14

TOTAL Subcapítol 01.22.01 4.711,45

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	22	Instal·lació de sanitaris, griferia i accessoris
Subcapítol	02	Griferia

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	BJ24U060	UT	Vàlvula de de tall tipus Arco A-80 de 1/2´´ mascle a 3/8´´ mascle, totalment instal·lada. (P - 23)	2,44	26,000	63,44
2	EJ23U002	u	Aixeta monocomandament mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, amb cadeneta per tap, amb dues entrades d'aigua flexibles, airejador integrat, serie VICTORIA de ROCA o equivalent.Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada. (P - 459)	53,96	1,000	53,96
3	EJ23U010	u	Aixeta temporitzada per a lavabo, amb cos de llautó cromat, amb polsador (polsació normal), col·locada sobre taulell o lavabo, amb maneguet flexible de connexió, per aigua freda, ecològica, cabal de 2 litres/min. regulable, airejador integrat, referència 1161 model PRESTO ECOXT-L PN o equivalent. Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada. (P - 462)	76,54	9,000	688,86
4	EJ22U008	u	Aixeta per a aiguera amb instal·lació muntada superficialment sobre aiguera metàl·lica d'inox, de llautó cromat, tipus 2, amb cany giratori superior, monocomandament, amb airejador integrat, model COLD STAR L20 de Roca o equivalent. (P - 456)	111,63	1,000	111,63
5	EJ22U009	u	Aixeta per a aiguera amb instal·lació muntada superficialment sobre aiguera metàl·lica d'inox, per un aigua, de llautó cromat, amb cany fix superior corbat de 147mm de llargada, sensor integrat a cany, cabal de 6 litres/min a 3bars, alimentat amb 4 piles alcalines 1,5V LRG (AA), enllaç d'alimentació flexible, amb airejador integrat, model SOFT de Roca o equivalent. Totalment instal·lada. (P - 457)	253,04	1,000	253,04
6	EJ23U005	u	Aixeta monocomandament mescladora per a abocador o cuina, muntada superficialment sobre paret, acabat cromat, cany superior giratori, 256mm de longitud de cany, amb dues entrades d'aigua de 1/2", airejador integrat, serie VICTORIA de ROCA o equivalent. Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada. (P - 461)	80,83	1,000	80,83
7	EJ22U007	u	Aixeta per a abocador o cuina, amb instal·lació muntada superficialment sobre paret, cany superior de 235mm giratori, acabat cromat, amb una entrada d'aigua freda de 1/2", airejador integrat, model Brava Roca o equivalent. Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada. (P - 455)	57,11	3,600	205,60

TOTAL	Subcapítol	01.22.02		1.457,36
Projecte executiu		01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU	
Capítol		22	Instal·lació de sanitaris, griferia i accessoris	
Subcapítol		03	Desguassos	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació. (P - 466)	16,55	11,000	182,05
2	EJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 20 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 467)	8,12	1,000	8,12

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol 01.22.03 190,17

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	22	Instal·lació de sanitaris, griferia i accessoris
Subcapítol	04	Accessoris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ4ZU022	u	Portarotlles gegant de paper higiènic, amb cos i tapa d'acer inox., de 0.8mm d'espessor, mecanisme de tancament antivandàlic, amb visor de contingut de 250 mm de diàmetre i 125 mm de fondària (per rotllos de 230x115mm), cod. PR0783CS de MEDICLINICS o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques. (P - 469)	44,49	14,000	622,86
2	EC1K1502	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament. (P - 136)	53,08	5,400	286,63
3	EJ23U001	UT	Eixugamans amb carcasa d'ABS, de 3mm d'espessor, acabat blanc, 1100w de potència, Dim.:665 x 320 x 228 mm,amb sensor d'infraroig per detecció automàtica, amb filtre HEPA, ref. M14A model DUALFLOWPLUS de MEDICLINICS o equivalent, inclou accessoris de fixació, totalment instal·lat. (P - 458)	592,02	2,000	1.184,04
4	EJ23U003	UT	Eixugamans anti vandàlic, amb carcasa d'inox. AISI 304 satinat, espesor 1.5mm, Dim.:325x275x164 mm, 2750w de potència amb sensor electrònic, ref. M03ACS model BASIC DUALFLOW de MEDICLINICS o equivalent, inclou accessoris de fixació, totalment instal·lat. (P - 460)	270,84	8,000	2.166,72
5	EJ43U006	u	Dispensador de paper toballola plegada, adosada a paret, cos d'acer inox. satinat, visor de nivell frontal, capacitat per 400-600 toballoles, de dimensions 330 x 275 x 130 mm, col·locat amb fixacions mecàniques, ref. DT2106CS de MEDICLINICS o equivalent. (P - 468)	56,00	2,000	112,00
6	EJ24U073	UT	Barra de recolzament mural abatible amb gir vertical, amb porta-rotllos per inodor, de 735mm de llargada, d'acer inox. satinat, d'1,5mm d'espesor, cod.BG0800CS de MEDICLINICS o equivalent, totalment instal·lada. Inclou petit material d'ancoratge mural. (P - 465)	121,26	5,000	606,30
7	EJ24U071	UT	Barra de recolzament horitzontal per inodor de 592mm de llargada, d'acer inox. satinat AISI 304, d'1,5mm d'espessor, amb floró embellidor, cod. BR0600C de MEDICLINICS o equivalent, totalment instal·lada. (P - 464)	43,02	1,000	43,02
8	EJ23U075	UT	Dosificador de sabó de forma rectangular vertical, d'acer inox. satinat AISI 304, dipòsit interior de termoplàstic altament resistent, vàlvula antidegoteig, amb visor de contingut, Cod.DJ0111CS, de MEDICLINICS o equivalent, inclou petit material, totalment instal·lat. (P - 463)	44,33	12,000	531,96

TOTAL Subcapítol 01.22.04 5.553,53

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	22	Instal·lació de sanitaris, griferia i accessoris
Subcapítol	05	Imprevistos en Inst. de sanitaris, grif. i acc.

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMSG	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions de sanitaris, griferia i accessoris (P - 603)	595,89	1,000	595,89
TOTAL	Subcapítol		01.22.05			595,89

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	23	Instal·lació d'Aparells elevadors
Subcapítol	01	Instal·lació d'aparells elevadors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EL79U002	u	Suministrament i col·locació d'un ascensor sense sala de màquines, amb contrapés només al fons, model 3G 5014 de la marca Orona, o equivalent, amb capacitat per a 8 persones i una capacitat de càrrega de 630 Kg, amb 1 embarcament. Parada a planta baixa i quatre parades més (no es preveu la seva arribada a la planta cinquena destinada a coberta instal·lacions de clima).Compleix amb les característiques dels ascensors adaptats tant en la normativa d'accessibilitat relativa al Codi d'Accessibilitat de Catalunya com a la normativa estatal del CTE DB- SUA 9. Portes EI60 a cada una de les plantes. A continuació es detallen les característiques principals de característiques: Velocitat: 1,00 m / s amb Var. Freq. Parades Accessos: 05/05 Recorregut Cabina: 16,0 m. Tensió: 380 V / 220 V - 50 Hz Contrapès: FONS. Maniobra: Universal CABINA: Dimensions (f x a x h): 1100 x 1400 x 2100 mm Paret Fons: Recobriment Neocompact Llis NC09-Mirall 3/4 estret Blanc Lateral comparació amb Botonera: Recobriment Neocompact Textures NC18 Comparació pecat lateral Botonera: Recobriment Neocompact Llis-NC09 passamà inoxidable Panell de comandament: Acer Inoxidable Sostre: Acer Inoxidable Il·luminació: Il·luminació Eficient amb Apagada automàtica UP37 Focus Led Sòl: PVC d'alta SC05 Fronts / embocadura: Acer Inox (Base). Entornpeu: Alumini Anodizado PORTES: Cabina: Tipus: Central 4 Fulls Full: Porta Normal Sòlid Dimensions (a x h): 800 mm x 2000 mm Acabat Acer Inox (Base) Detector: Cortina fotoelèctrica Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència Pisos: Tipus: Central (5 uts) Full: Porta Normal Sòlid (5 uts) Dimensions (a x h): 800 mm x2000mm Acabat : Xapa (5 uts) Normativa foc: - EN81 / 58 (EI60) (5 uts) Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència SENYALITZACIÓ: Cabina: Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic Estètica polsador: O3G Sèries Circular Indicador s posició: Matriu de Punts Fletxes direccionals SI-Botonera.	19.149,45	1,000	19.149,45

PRESSUPOST

			Pisos: Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic Estètica polsador: O3G Sèries Circular Indicador s posició: Cap. ALTRES PRESTACIONS Alarma i Il·luminació d'emergència. Escala en fossat. Polsador d'obertura de portes. Il·luminació de Recinte (forat). Indicador lluminós i acústic de Sobrecàrrega. 24h teleserveis. Citófono.TIP_1 DIMENSIONS Mínimes; Buit (ample x fons): 1375mm x 1975 mm Foso: 1000 mm Alçada Últim pis: 3380 mm En l'annex de materials s'especifica les característiques tècniques de l'ascensor previst a complir per a qualsevol altre fabricant. Totalment col·locat incloent posada en marxa amb documentació necessària com legalització i partides d'obra. (P - 471)			
2	EL79U003	u	Suministrament i col·locació d'un ascensor sense sala de màquines, amb contrapés lateral, model 3G 5014 de la marca Orona, o equivalent, amb capacitat per a 8 persones i una capacitat de càrrega de 630 Kg, amb 1 embarcament. Parada a planta baixa i quatre parades més. Compleix amb les característiques dels ascensors adaptats tant en la normativa d'accessibilitat relativa al Codi d'Accessibilitat de Catalunya com a la normativa estatal del CTE DB-SUA 9. A continuació es detallen les característiques principals de característiques: Velocitat: 1,00 m / s amb Var. Freq. Parades Accessos: 05/05 Recorregut Cabina: 14.95 m. Tensió: 380 V / 220 V - 50 Hz Contrapès:LATERAL. Maniobra: Selectiva en Pujada-Baixada Simplex. CABINA: Dimensions (f x a x h): 1100 x 1400 x 2100 mm Paret Fons: Recobriment Neocompact Llis NC09-Mirall 3/4 estret Blanc Lateral comparació amb Botonera: Recobriment Neocompact Textures NC18 Comparació pecat lateral Botonera: Recobriment Neocompact Llis-NC09 passamà inoxidable Panell de comandament: Acer Inoxidable Sostre: Acer Inoxidable Il·luminació: Il·luminació Eficient amb Apagada automàtica UP37 Focus Led Sòl: PVC High SC05 Fronts / embocadura: Acer Inox (Base). Entornpeu: Alumini Anodizado PORTES: Cabina: Tipus: Telescòpica 2 Fulls Full: Porta Normal Dimensions (a x h): 900 mm x 2000 mm Acabat Acer Inox (Base) Detector: Cortina fotoelèctrica Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència	14.063,47	2,000	28.126,94

Pisos:
Tipus: Telescòpica (5 uts)
Full: Porta Normal (5 uts)
Dimensions (a x h): 900 mm x2000mm
Acabat : Acer inox. (5 uts)
Normativa foc: - EN81 / 58 (E120) (5 uts)
Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència

SENYALITZACIÓ:
Cabina:
Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic
Estètica polsador: O3G Sèries Circular
Indicador s posició: Matriu de Punts
Fletxes direccionals SI-Botonera.

Pisos:
Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic
Estètica polsador: O3G Sèries Circular
Indicador s posició: A tots els pisos -5, 7seg.
Fletxes direccionals SI

ALTRES PRESTACIONS
Alarma i Il·luminació d'emergència.
Escala en fossat.
Polsador d'obertura de portes.
Il·luminació de Recinte (forat).
Indicador lluminós i acústic de Sobrecàrrega.
24h teleserveis.
Citófono.TIP_1

DIMENSIONS Mínimes;
Buit (ample x fons): 1375mm x 1975 mm
Foso: 1000 mm
Alçada Últim pis: 3380 mm

En l'annex de materials s'especifica les característiques tècniques de l'ascensor previst a complir per a qualsevol altre fabricant.
Totalment col·locat incloent posada en marxa amb documentació necessària com legalització i partides d'obra.

(P - 472)

TOTAL	Subcapítol	01.23.01	47.276,39

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	23	Instal·lació d'Aparells elevadors
Subcapítol	02	Imprevistos en Instal·lació d'aparells elevadors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K188IMAE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Aparells elevadors (P - 586)	2.234,60	1,000	2.234,60

TOTAL	Subcapítol	01.23.02	2.234,60

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	24	Legalització instal·lacions
Subcapítol	01	Legalització instal·lacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ELECTRIC	u	Legalització instal·lació elèctrica general de l'edifici segons el REBT 842/2002, amb projecte tramitat davant organisme corresponent. Inclou abonament de taxes corresponents i resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital. (P - 474)	1.931,19	1,000	1.931,19
2	CLIMA	u	Legalització instal·lació tèrmica general de l'edifici segons segons el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en edificis RD 1027/2007, amb projecte tramitat davant organisme corresponent. Inclou abonament de taxes corresponents i resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital. (P - 24)	2.263,72	1,000	2.263,72
3	ELECTR001	u	Legalització instal·lació elèctrica grup electrògen segons el REBT 842/2002, amb projecte tramitat davant organisme corresponent. Inclou abonament de taxes corresponents i resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital. (P - 473)	1.011,24	1,000	1.011,24
TOTAL	Subcapítol		01.24.01			5.206,15

PRESSUPOST

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	25	Adequació recinte ET
Subcapítol	01	Demolicions i desmuntatges

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21A1011	u	Desmuntatge de finestra amb arrecada de bastiment inclosa, amb mitjans manuals, classificació, transport manual interior i càrrega manual i/o mecànica a camió o contenidor. Inclòs reparació i formació de brancals, empit i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure. (P - 676)	26,02	4,000	104,08
2	K21A5P1W	u	Arrencada de persiana de fusta, enrotllable, inclosos bastiment, guies, cinta, recollidor, corró, tapa de registre i tota la resta de mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, tansport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 680)	5,72	1,000	5,72
3	K21B301A	m2	Arrencada de reixat metàl·lic collat a parament, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor. (P - 691)	6,17	1,760	10,86
4	K2183741	m2	Desmuntatge i recuperació d'aplacat de pedra en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs preparació i acabat de superficies i trams d'unió amb el posterior aplacat. (P - 646)	7,71	10,500	80,96
5	K214DEMU	m2	Enderroc de paret de maó massís, de qualsevol gruix i amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals. Neteja, reparació i restitució de paraments i revestiments laterals de llocs d'encastament de parets retirades, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 621)	9,94	27,055	268,93
6	K214934B	m	Tall de sostre industrialitzat de formigó armat, amb disc de diamant, previ apuntalament. (P - 615)	7,09	4,300	30,49
7	K214934A	m2	Enderroc, previ apuntalament necessari, de sostre industrialitzat de formigó armat, a mà i amb martell compressor, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport. (P - 614)	32,34	29,455	952,57

TOTAL	Subcapítol	01.25.01	1.453,61

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	25	Adequació recinte ET
Subcapítol	02	Revestiments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K833APPE	m2	Aplacat de parament vertical exterior, amb pedra recuperada, col·locada amb adhesiu cementós, classificació C2TE. (P - 818)	22,99	3,360	77,25

TOTAL	Subcapítol	01.25.02	77,25

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	25	Adequació recinte ET
Subcapítol	03	Tancaments i divisòries practicables

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EABGTPMZ	u	Porta d'acer, de tres fulles, dues fulles batents de 125x420 cm i un fix superior, per a un buit d'obra total aproximat de 250x600 cm, segons plànols de distribució i detall; amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix; bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació	1.427,48	1,000	1.427,48

PRESSUPOST

			anticorrosiva i dues d'acabat; amb pany normalitzat de companyia subministradora i ventilacions segons normativa. Col·locada encastada en obra. (P - 86)			
TOTAL	Subcapítol	01.25.03				1.427,48

Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU
Capítol	25	Adequació recinte ET
Subcapítol	04	Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó i/o petris, inerts, amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 731)	5,99	20,328	121,76
2	K2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 25 km (P - 729)	5,52	20,328	112,21
TOTAL	Subcapítol	01.25.04				233,97

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Treballs previs i d'implantació	27.282,17
Capítol	01.02	Demolicions i desmuntatges	73.872,55
Capítol	01.03	Moviment de terres	6.625,38
Capítol	01.04	Gestió de residus	18.772,81
Capítol	01.05	Estructura	222.633,57
Capítol	01.06	Cobertes	129.648,43
Capítol	01.07	Tancaments i divisòries	102.709,22
Capítol	01.08	Revestiments	323.855,84
Capítol	01.09	Paviments	180.260,67
Capítol	01.10	Tancaments i divisòries practicables	215.863,65
Capítol	01.11	Serralleria	25.531,77
Capítol	01.12	Mobiliari i equipaments	4.943,76
Capítol	01.13	Xarxa d'evacuació	12.866,98
Capítol	01.14	Instal·lació d'aigua sanitària	7.317,30
Capítol	01.15	Instal·lació de climatització	410.824,09
Capítol	01.16	Instal·lació d'electricitat	173.335,97
Capítol	01.17	Instal·lació d'enllumenat	146.048,69
Capítol	01.18	Instal·lació de telecomunicacions	67.482,77
Capítol	01.19	Instal·lació de detecció d'intrusió	4.298,07
Capítol	01.20	Instal·lació contra incendis	101.765,96
Capítol	01.21	Instal·lació de Parallamps	8.770,13
Capítol	01.22	Instal·lació de sanitaris, griferia i accessoris	12.508,40
Capítol	01.23	Instal·lació d'Aparells elevadors	49.510,99
Capítol	01.24	Legalització instal·lacions	5.206,15
Capítol	01.25	Adequació recinte ET	3.192,31
Projecte executiu	01	Pressupost 1845 PROJECTE EXECUTIU	2.335.127,63
			2.335.127,63
			2.335.127,63

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		2.335.127,63
6,00 % Benefici industrial		140.107,66
13,00 % Despeses generals		303.566,59
	Subtotal	2.778.801,88
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL SEGURETAT I SALUT		30.096,83
6,00 % Benefici industrial		1.805,81
13,00 % Despeses generals		3.912,59
	Subtotal	35.815,23
	Total sense IVA	2.814.617,11
21,00 % IVA		591.069,59
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	**€**	3.405.686,70

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA 21% inclòs) puja a

TRES MILIONS QUATRE-CENTS CINC MIL SIS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS I SETANTA CÈNTIMS

Igualada, otubre de 2016

L'autor del projecte,

Carles Crepo Veigas
Arquitecte municipal
Ajuntament d'Igualada

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

6. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

6.1 AMIDAMENTS

6.2 PRESSUPOST

6.3 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

6.4 QUADRE DE PREUS Nº 1 I N°2

EXP. 1845 - 2016

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	17,23000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	17,23000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	17,23000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	17,23000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	17,23000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	17,23000	€
A0128000	h	Oficial 1a polidor	17,23000	€
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	17,23000	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	17,53000	€
A012B000	h	Oficial 1a estucador	17,23000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	17,23000	€
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	17,23000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	17,23000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	17,23000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	17,53000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	17,53000	€
A012K000	h	Oficial 1a Instal·lacions de telecomunicacions	17,53000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	17,23000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	19,62000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	15,18000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	15,18000	€
A0135000	h	Ajudant soldador	15,18000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	15,18000	€
A013A000	h	Ajudant fuster	15,18000	€
A013B000	h	Ajudant estucador	15,18000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	15,18000	€
A013E000	h	Ajudant vidrier	15,18000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	15,18000	€
A013G000	h	Ajudant calefactor	15,18000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	15,18000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	15,18000	€
A013K000	h	Ajudant especialista en instalacions de telecomunicacions	15,18000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	15,18000	€
A0140000	h	Manobre	15,18000	€
A0149000	h	Manobre guixaire	15,18000	€
A0150000	h	Manobre especialista	16,14000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	21,99000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	19,53000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	18,36000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ18U017	U	Subminisitrament i col·locació de lavabo mural CANTONER, planxa d'acer inoxidable, de Ø320x145mm, col·locat muralment, connectat a la xarxa d'evaquació, acabat santinat, sense sobreixidor, amb orifici per col·locació d'aixeta centrada, amb vàlvula de desguàs simple 1 1/4", model PRESTOSANINOX.RINCON de PRESTO o equivalent. Totalment instal·lat i connectat a la xarxa d'evacuació. Inclou cargoleria.	234,57000	€
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,29000	€
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	31,46000	€
C1105AMI	h	Retroexcavadora petita amb martell trencador	37,07000	€
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	69,48000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	35,42000	€
C1315010	h	Retroexcavadora petita	30,97000	€
C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	30,97000	€
C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	30,97000	€
C1331100	h	Motoanivelladora petita	30,97000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	50,64000	€
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	9,04000	€
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,57000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	24,71000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	24,38000	€
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	27,95000	€
C1503000	h	Camió grua	34,57000	€
C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	11,86000	€
C150GB00	u	Grua autopropulsada de 40 t	77,96000	€
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	94,60000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,49000	€
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,54000	€
C170H000	h	Màquina tallajunts	6,33000	€
C1B02A00	h	Màquina p/pintar	33,40000	€
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	25,55000	€
C1B0V100	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	14,06000	€
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	21,77000	€
C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	45,87000	€
C2001000	h	Martell trencador manual	3,06000	€
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,19000	€
C2005000	h	Regle vibratori	4,39000	€
C2007000	h	Polidora	2,07000	€
C2009000	h	Abrillantadora	1,71000	€
C200B000	h	Talladora amb disc diamantat	3,02000	€
C200BTAL	h	Equip de tall mural, elèctric i automàtic, de 20 Kw, muntat sobre rail clavat a la paret, amb disc diamantat	95,32000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,63000	€
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,55000	€
C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	3,54000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
CRE23000	h	Motoserra	2,63000	€
CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	13,20000	€
CZ171000	h	Equip de raig de sorra	3,75000	€
CZ174000	h	Equip de raig d'aire a pressió	2,61000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B000AUXI	pa	material auxiliar: làmina de polietilè, encofrats, poliestirè expandit, desencofrants, ...	2,42000	€
B0111000	m3	Aigua	1,00000	€
B0122210	kg	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH àcid	1,42000	€
B0172000	l	Dissolvent universal	2,95000	€
B0173000	l	Dissolvent desengreixant de tricloretilè	10,61000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	16,17000	€
B0310400	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	15,74000	€
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	15,83000	€
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	14,04000	€
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	12,42000	€
B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	153,00000	€
B0331300	m3	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	24,65000	€
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	14,65000	€
B0371000	m3	Tot-u natural	15,94000	€
B03E1480	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 550 kg/m3, en sacs	89,08000	€
B0433100	m3	Pedra sorrenca per a maçoneria, treballada	427,85000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	53,37000	€
B0514501	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 42,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	49,53000	€
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	53,37000	€
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,08000	€
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,09000	€
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	0,12000	€
B05A2202	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,70000	€
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,71000	€
B05AMOEL	kg	Morter deformable i impermeable per al rejuntat de rajoles ceràmiques en balcons, terrasses i sòls amb calefacció radiant, Classificació segons EN 13888 com CG2.	1,22000	€
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	50,94000	€
B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	57,94000	€
B065760B	m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	58,92000	€
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	59,99000	€
B065960J	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIa	59,63000	€
B06NN12B	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20	48,37000	€
B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	18,42000	€
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,30000	€
B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	31,25000	€
B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	31,27000	€
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,58000	€
B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,77000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0715000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	0,78000	€
B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	0,73000	€
B0716000	kg	Morter expansiu	0,57000	€
B0717000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	4,44000	€
B071ADDE	kg	Adhesiu deformable per col·locació de tot tipus de ceràmica en façanes, terrasses i suports deformables en general, classificació C2TE	0,71000	€
B071P000	kg	Morter d'anivellament	0,85000	€
B0731961	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C40 de resistència a compressió, classe F6 de resistència a flexió i classe A22 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	0,99000	€
B081ADFL	l	Additiu fluïdificant per al morter en instal·lacions de terra radiant, tipus "Uponor" o equivalent.	1,15000	€
B081C010	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,25000	€
B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	2,36000	€
B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	10,56000	€
B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	11,36000	€
B090ESPO	l	Ahdhesiu en escuma de poliuretà monocomponent, de baixa expansió, tipus Onsufoam o similar.	0,61000	€
B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	2,79000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,87000	€
B0A236Q6	m2	Tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat de 40 mm de pas de malla i de D 1,1 mm	0,68000	€
B0A257AA	m2	Tela metàl·lica de teixit senzill de filferro ondulat i galvanitzat, de 10 mm de pas de malla i de D 1,5 mm	10,64000	€
B0A30B00	cu	Claus d'impacte d'acer	13,00000	€
B0A31000	kg	Clau acer	0,97000	€
B0A33300	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	2,43000	€
B0A3CLPV	kg	Clau acer galvanitzat amb cap de PVC	1,05000	€
B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,20000	€
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	3,80000	€
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	1,78000	€
B0A4TIGA	cu	Tirafons galvanitzats mètric 8, de 15 cm	3,71000	€
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,13000	€
B0A5C000	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	0,63000	€
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,08000	€
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,13000	€
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,75000	€
B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	3,08000	€
B0A63M00	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	3,75000	€
B0A6TANI	cu	Tac de PVC de 8 mm de diàmetre.	2,65000	€
B0A6ZM01	u	Tac químic de diàmetre 10 mm, amb cargol, volandera i femella	3,37000	€
B0A71A00	u	Abraçadora metàl·lica, de 24 mm de diàmetre interior	0,38000	€
B0A71E00	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,41000	€
B0A71E01	U	Abraçadora metàl.,d/int.=25mm	0,37000	€
B0A71G00	u	Abraçadora metàl.lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,53000	€
B0A71L00	u	Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior	1,91000	€
B0A75700	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	0,08000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A75701	u	Fix corbatubs plàstic	1,73000	€
B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,25000	€
B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,57000	€
B0A75F03	U	Abraçadora plàstica,d/int.=50mm	0,66000	€
B0A75F04	U	Abraçadora plàstica,d/int.=63mm	0,78000	€
B0A7U001	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,31000	€
B0A81010	cu	Grapa metàl.lica per a fixar miralls	108,51000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,57000	€
B0B34153	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,10000	€
B0B341C3	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	0,98000	€
B0B34236	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	2,65000	€
B0B34237	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,94000	€
B0B51320	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 25x2 mm, en peces de 1000x500 mm	51,70000	€
B0C5C62Z	m2	Plaques autoportants formades per dues planxes d'acer amb aillament de poliuretà expandit entre elles, unides per un perfil conformat en EPDM per trencament del pont tèrmic, amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada, color ral estàndard, i la cara interior llisa, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi	24,57000	€
B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,18000	€
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat N i gruix 13 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,37000	€
B0CC141F	m2	Placa de guix laminat F i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	4,04000	€
B0CC141Y	m2	Placa de guix laminat N i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,71000	€
B0CC141Z	m2	Placa de guix laminat N i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,52000	€
B0CC2310	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (WA) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,86000	€
B0CC23WA	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (WA) i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	3,05000	€
B0CCF122	m2	Placa de guix laminat tipus ´´Pladur fon C 12/25 BC´´ o similar, de 13 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 520, amb un coeficient d'absorció acústica aw de 0,85 i 23,1% de perforació.	5,06000	€
B0CE4015	m2	Safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o similar, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa.	55,33000	€
B0CH3C20	m2	Perfil ondulat de planxa d'acer galvanitzada amb ones cada 76 mm, de 18 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial 10 a 11,5 kg/m2 acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	15,95000	€
B0CH9M30	m2	Safata conformada de planxa d'acer galvanitzada i lacada, de 30 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 600 i 615 cm4 i una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2 acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	25,77000	€
B0CH9MPE	m2	Planxa d'acer, galvanitzada i lacada, de 3 mm de gruix, acabada perforada amb un coeficient de perforació del 40% amb forats de 4 mm de diàmetre fets al portell i separats 6 mm entre centres.	33,22000	€
B0CHLF0A	m2	Planxa llisa d'acer galvanitzat d'1,4 mm de gruix	8,45000	€
B0CHS24A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 50cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a minvell	4,98000	€
B0CU24H7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	10,21000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0CU2AA5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, ranurat i perforat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat amb melamina de color i tallat a mida, amb vel de acústic a la cara no vista, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.15 a 0.25, segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s2,d0	43,97000	€
B0CU2AB5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	4,19000	€
B0CU2B75	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 10 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	3,01000	€
B0CU2BA5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	3,72000	€
B0CU2BB7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 19 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	5,79000	€
B0CUU33P	u	Moble armari prestatgeria de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 210 cm d'alçada i 40 cm de fons, amb sòcol, en mòduls de 125 cm de llargada, amb set prestatges interior modulables i paret posterior amb doble gruix d'aglomerat amb aïllament de llana de roca entre els dos taulells.	218,31000	€
B0CV801Z	m2	Panell de resines sintètiques de 8 mm de gruix, color llis, amb fixació oculta d'adhesiu estructural.	43,46000	€
B0CVJM05	m2	Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o similar, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i sostre, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	79,19000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,37000	€
B0D21040	m	Tauló de fusta de pi per a 15 usos	0,24000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	178,54000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 150 usos	4,12000	€
B0D627B0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 4 m d'alçària i 200 usos	6,26000	€
B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	7,81000	€
B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	5,55000	€
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,03000	€
B0D732A0	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos , per a seguretat i salut	2,45000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	2,26000	€
B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,12000	€
B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,26000	€
B0F17251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,27000	€
B0F19251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-30, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,28000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,22000	€
B0F1F2A1	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,18000	€
B0F74240	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,13000	€
B0F9C240	u	Peça ceràmica amb bisell de 1000x200x40 mm	0,84000	€
B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,16000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0FG3JA3	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	0,14000	€
B0FH7172	m2	Rajoles de gres porcellànic premsades i polides, classificació a lliscament 2, segons CTE DB SU1, de mida 40x40 cm	9,15000	€
B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	0,70000	€
B0FJ3QQM	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica	0,83000	€
B0FJBVH3	u	Peça especial de ceràmica natural color vermell, amb dos cantells en escaire, de 20x18 cm	1,07000	€
B0G1KB04	m2	Pedra natural granítica nacional ´´blanco berrocal´´, amb una cara polida i abrillantada, de 20 mm de gruix i 50x50 cm, amb aresta viva a les quatre vores	43,28000	€
B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	787,43000	€
B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,04000	€
B0Y1PLTR	m2	Amortització diària de plataforma de treball d'11,50 metres de llargada i 6,00 metres d'amplada, a 12,50 metres d'alçada, sobre torres d'estructura tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats.	1,45000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,90000	€
B141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	9,81000	€
B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6,03000	€
B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,86000	€
B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	8,27000	€
B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,22000	€
B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14,51000	€
B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,68000	€
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,44000	€
B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	5,79000	€
B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	21,09000	€
B1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	25,95000	€
B146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	9,44000	€
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	31,59000	€
B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	19,47000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	21,34000	€
B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	9,13000	€
B1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	16,22000	€
B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	17,30000	€
B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	4,47000	€
B1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	17,17000	€
B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	18,49000	€
B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut, amortitzable en dos usos.	1,77000	€
B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	1,46000	€
B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,19000	€
B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	87,43000	€
B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,50000	€
B152Z801	u	Dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocès automàtic del cable d'acer que garantitza un bloqueig automàtic en el cas de produir-se una caiguda de l'operari ja que la longitud del cable queda ajustada pel sistema de tensió i recuperació.L'ususari es mou en el pla vertical del dipositiu anticaigudes. De 15m de longitud.	316,60000	€
B1530005	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,22000	€
B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,39000	€
B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,96000	€
B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	58,16000	€
B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,91000	€
B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,38000	€
B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	4,96000	€
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,31000	€
B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,90000	€
B2RA62F0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	9,24000	€
B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	18,05000	€
B2RA64M0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
B2RA65A0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no especials amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	22,07000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-144,43000	€
B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	30,82000	€
B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
B2RA73G0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,1-1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,81000	€
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,52000	€
B2RAREAB	u	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus no especials	115,54000	€
B2RAZZG0	m3	Transport fins a 40km i deposició controlada a centre de reciclatge o abocador de residus de guix no especials amb una densitat 0,8t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17802 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), en contenidor.	11,53000	€
B435F240	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1)	457,29000	€
B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,82000	€
B44Z5021	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,86000	€
B44Z502A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,88000	€
B44Z50B5	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,96000	€
B44Z50BA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,95000	€
B44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,97000	€
B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,84000	€
B44ZS04Z	kg	Acer inoxidable AISI 430, format per peça simple, en planxa, tallada a mida, acabada granellada fina.	1,69000	€
B4LF0403	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 96 i 131 kN	6,72000	€
B4LM1A20	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4	17,62000	€
B4LZ160L	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 60 cm i alçària de 20 cm	4,57000	€
B4R11051	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	3,14000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B52211N0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim	0,44000	€
B52219N0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim	0,50000	€
B52ZPAVE	m	Peça de ventilació sota teules	3,23000	€
B5528291	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa amb ventilació permanent amb 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 90x90 cm amb sòcol prefabricat	427,73000	€
B55382P1	u	Claraboia rectangular de forma piramidal, fixa amb ventilació permanent amb 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 200x160 cm amb sòcol prefabricat	861,55000	€
B56EU010	m2	Estructura autoportant de perfils d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, per a lluerna de coberta inclinada, amb perfils de 125 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament amb juntes d'EPDM, per a vidres de fins a 44 mm de gruix, tipus ´´Tourmaline de Technal´´ o similar, en mòduls aproximats de 1500x2200 mm.	404,84000	€
B5ZH15C0	m	Canal interior de secció rectangular de planxa de zenc de 0,82 mm de gruix, d'una secció mínima de 200 mm x 300 mm i de fins a 1,50 m de desenvolupament.	18,18000	€
B5ZHA5C0	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de D 185 mm i 40 cm de desenvolupament, com a màxim	2,09000	€
B5ZHUA2Z	m	Perfil deremat d'acer galvanitzat i lacat de 0,8 mm de gruix de 1,30 cm de desenvolupament, com a màxim	6,66000	€
B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,19000	€
B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,21000	€
B5ZZJXNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 6,5x130 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,21000	€
B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	7,36000	€
B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	81,66000	€
B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	250,67000	€
B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	12,69000	€
B66EMAVI	m2	Mòduls d'envà d'oficina de vidre a tota alçada, combinació de mòduls fixes i portes practicables, amb vidre transparent laminat de seguretat 66.1 amb un butiral acústic, sense muntants entre els mòduls de vidre i amb bastiments perimetrals en perfil d'alumini anoditzat de 58 mm de gruix i portes en vidre trempat de 10 mm de gruix, segons plànols de distribució i detall, collats a estructura metàl·lica perimetral i a paviment. Mampara tipus ´´Klass Diproject´´ o similar. Inclosos mecanismes, ferramentes, panys amb clau amb bombí mestrejat, frens encastats en paviment i resta de material per deixar la mampara totalment muntada i en funcionament.	91,16000	€
B6B1000Z	m	Perfil d'acer inoxidable mate 20x20mm	1,82000	€
B6B1121Z	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	0,75000	€
B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	0,75000	€
B6B11346	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 46 mm d'amplària	0,75000	€
B6B11370	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	0,88000	€
B6B11390	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	1,02000	€
B6B1221Z	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 73 mm d'amplària	0,56000	€
B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,16000	€
B6B12348	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,77000	€
B6B12370	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 73 mm d'amplària	0,91000	€
B6B12390	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,03000	€
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,46000	€
B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,42000	€
B6BZ1A90	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 90 mm d'amplària per a junts de plaques de guis laminat	0,42000	€
B7119080	m2	Làmina de betum modificat plastomèric APP amb armadura de feltre de fibra de vidre (FV) amb una flexibilitat a baixes temperatures < /= -15ºC, tipus MORTERPLAS FV 3 kg, o similar, de	4,77000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		designació LBM-30-FV segons UNE 104410-2013		
B7119081	m2	Làmina de betum plastomèric APP amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat (FP) amb una flexibilitat a baixes temperatures < /= -15ºC, tipus MORTERPLAS FP 4 Kg, o similar, de designació: LBM-40-FP segons UNE 104410-2013	5,85000	€
B711LABI	m2	Làmina bituminosa autoadhesiva acabada en alumini	8,61000	€
B7711M00	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,47000	€
B795PAON	m2	Panell tipus Onduline BT 150 Plus o similar, panell ondulat format per una armadura base de fibres minerals i vegetals, i resines termoestables saturades en asfalt a alta temperatura	7,72000	€
B7B11120	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 120 g/m2	0,87000	€
B7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2	0,77000	€
B7C100N0	kg	Escumant per a formigó cel·lular	0,58000	€
B7C1MOAC	kg	Morter per a aïllament acústic, a base de guix modificat, fibres de llana mineral i sílice	4,92000	€
B7C23300	m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,65 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis	2,37000	€
B7C2AI05	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa	2,98000	€
B7C2ONDU	m2	Panell sàndwich format per un taulell d'aglomerat hidròfug de 19 mm de gruix de superfície ranurada, de suport de nucli aïllant de poliestirè extruït (segons UNE-EN 13164) de 100 mm de gruix, d'alta densitat i de 0,034 W/mk de conductivitat tèrmica, amb una resistència a compressió >= 300kPa; unió lateral entre panells encadellada.	27,07000	€
B7C34800	m2	Placa d'escuma de poliuretà de densitat 35 kg/m3, de 80 mm de gruix, autoextingible	15,09000	€
B7C7B096	m	Banda bicapa autoadhesiva de 45 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	3,40000	€
B7C9AB45	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o similar.	1,74000	€
B7C9ECD5	m2	Panell compacte de llana de vidre UNE-EN 13162, de 50 mm de gruix, amb un conductivitat tèrmica = 0,035 W/mK, tipus ´´ECO D 035 d'Isover´´ o similar	2,03000	€
B7C9ECO5	m2	Panell compacte de llana de vidre UNE-EN 13162, de 50 mm de gruix, recobert per una de les seves cares amb paper kraft amb polietilè, actuant de barrera de vapor, amb un conductivitat tèrmica = 0,035 W/mK, tipus ´´ECO 035 d'Isover´´ o similar	2,17000	€
B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	4,26000	€
B7C9RLM0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca, segons UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,811 m2.K/W	4,73000	€
B7D20021	kg	Morter de ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, en sacs	0,42000	€
B7DZA111	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral	12,12000	€
B7DZB2C2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 125 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-180, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	42,31000	€
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	13,82000	€
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	12,03000	€
B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	12,03000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,45000	€
B7J5MAON	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent tipus Onduflex o similar	6,78000	€
B7J50090K8VP	dm3	Massilla elàstica monocomponent	5,17000	€
B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,34000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,06000	€
B7JZ00EZ	m	Cinta de paper resistent per a cantoneres de plaques de guix laminat	0,10000	€
B7JZ1090	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà monocomponent	25,47000	€
B7JZ1010K8VQ	dm3	Imprimació de poliuretà per preparació del suport en segellats de junts	15,38000	€
B7Z1AA00	m2	Làmina de neoprè de 10 mm de gruix	36,47000	€
B7Z1ZM01	m	Llistó de fusta de pi de secció triangular de 50x50 mm	0,85000	€
B7Z2EMBI	kg	Emulsió bituminosa, tipus Onduline	3,37000	€
B7Z2EMEA	kg	Emulsió bituminosa, tipus EA	1,15000	€
B842L8BZ	m2	Plaques de llana de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre a ambdues cares, cara vista de color, de 600x 600 mm i 25 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1, tipus ´´Eurocoustic, model Toga d'Isover´´ o similar	9,40000	€
B842YXBJCDG	m2	Plaques per a fals sostre de fibres minerals de dimensions 1500x300x19 mm, fonoabsorbents, d'entramat vist, perfileria oculta, ref. BP2046M4 de la s?rie Essencials de ARMSTRONG	38,22000	€
B8444200	m2	Placa de guix laminat per a cels rasos de 12,5 mm de gruix, acabat vinílic , de 600x600 mm i vora recte (E) segons la norma UNE-EN 13964 , per quedar l'entremat vist , i reacció al foc A2-s1, d0	9,54000	€
B84BPLSA	m2	Panells sandwich de sectorització, acústics, de junta encadellada, formats per una xapa llisa superior d'acer galvanitzat de 1 mm de gruix, un aïllament interior de llana de roca hidrofugada d'alta densitat de 50 mm de gruix, amb una classificació de reacció al foc A2-s1,d0, i una xapa inferior d'acer galavanitzat, lacat blanc, microperforada, de 1 mm de gruix. Panells tipus ´´Panel machiembrado acústico ACH´´ o similar.	30,78000	€
B84Z6240	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista en un sentit per a cel ras de plaques de 1500x300 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col?locats cada 1,5 m per a fixar al sostre mitjan?ant vareta de suspensi? cada 1,2 m, amb perfils secundaris tipus T-24 per a quedar ocults col?locats al llarg de la placa i amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, incl?s part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una c?rrega de fins a 14 kg	4,99000	€
B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras	2,57000	€
B84ZDOEN	m2	Doble entramat ocult en suspensió, entramat format per una primera estructura de perfils d'acer galvanitzat separats 60cm, de la que penja una segona estructura, perpendicular a la primera, realitzada amb els mateixos tipus de perfils, separats 30cm i recolzats en tot el perimetre en angular perimetral clavat en paret.	10,47000	€
B84ZE510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	5,79000	€
B84ZE600	m2	Estructura d'acer galvanitzat lacat blanc, vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	2,78000	€
B867JM10	m2	Làmina vinílica formada per capa superficial de vinil estampada amb tintes de base acuosa, sobre una base de cotó o viscosa/poliéster, per a revestiment de paraments verticals tipus Vescom, o similar.	12,26000	€
B8816432	kg	Morter de ciment monocapa (OC), per a acabat llis, de designació CSIII W2, segons la norma UNE-EN 998-1	0,12000	€
B89Z5000	kg	Pintura al dissolvent de resines de pliolite	9,80000	€
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	8,75000	€
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	2,85000	€
B89ZZM01	kg	Pintura intumescent	12,28000	€
B8AZVEAI	kg	Vernís de poliuretà a l'aigua.	7,22000	€
B8Z101KR	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	2,99000	€
B8ZA1000	kg	Segelladora	3,85000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	2,99000	€
B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	8,01000	€
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	8,46000	€
B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	6,93000	€
B8ZAJ000	kg	Producte decapant	4,73000	€
B8ZAR000	kg	Imprimació fixadora de resines sintètiques	8,77000	€
B8ZARU30	l	Imprimació a base de resines viníliques per a superfícies de formigó o morter	3,47000	€
B8ZAS000	kg	Consolidant de silicat d'etil per a pedra natural	19,02000	€
B8ZAU010	kg	Pintura elàstica a base de resines acríliques en dispersió acuosa, per a tapar irregularitats de superfícies de formigó o morter	2,57000	€
B8ZAU020	kg	Pintura plasto-elàstica a base de resines acríliques en dispersió acuosa, per a reparació de superfícies fissurades de formigó o morter	3,16000	€
B9B1U010	u	Llambordí granític de 18x12x12 cm de recuperació	0,83000	€
B9C14422	m2	Terratzo llis de micrograno, de 40x40 cm, preu alt, per a ús interior intens	12,23000	€
B9CZ1000	kg	Beurada blanca	0,75000	€
B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,73000	€
B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	5,95000	€
B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	5,95000	€
B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	404,93000	€
B9JEH100	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables, sistema 'clic' de 35 mm d'amplària i 17 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, per a instal·lació encastat al paviment, tipus 'Hermes de Basmat' o similar. Color a decidir per la DF.	169,36000	€
B9P26A9Z	m2	Paviment de PVC heterogeni, en rotlle de 2 metres d'amplada, classe 34-42, segons UNE-EN 651 i gruix de 3 mm, tipus "Taralay uni comfort" de "Gerflor" o equivalent, classificació lliscament classe 2 segons CTE DB SU1	22,27000	€
B9PZ1400	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,18000	€
B9Q1PAPA	m2	Tauler d'enllistonat format per llistons de secció rectangular de fusta massissa de roure americà, de 300x8x22 mm, adosats però no adherits entre ells.	33,85000	€
B9U21BAZ	m	Sòcol de terratzo llis micrograno, de 10 cm d'alçària	2,64000	€
B9U69007	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	4,55000	€
B9U7SFHL	m	Sòcol de tauler hidròfug, de DM de 10 mm de gruix, lacat blanc, de 7 cm d´alçària, cantell viu.	2,91000	€
B9V1ESPG	m	Esglaó de pedra natural granítica nacional, ´´blanco berrocal´´, polida i abrillantada, de dues peces, frontal i estesa, peces senceres, sense junta transversal; classificació lliscament classe 2 CTE DB SU1, amb formació de franja buixardada de 5 cm d'amplada, antilliscant, a 3 cm de l'extrem del graó.	85,40000	€
B9V2ABRZ	m	Esglaó de pedra artificial micrograno, format per dues peces, frontal i estesa, polides i abrillantades, amb formació de franja buixardada de 5 cm d'amplada, antilliscant, a 3 cm de l'extrem del graó	24,07000	€
B9Z5PECO	m	Guies d'acer calibrat d'alta resistència, rails amb forma d'U invertida de 35 mm d'amplada i 25 mm d'alçada, cos de rail de fleix cincat en calent S350GD+Z100MAC i base de rail de fleix cincat en calent S350GD+Z275MAC , per a armaris compactes rodants mòbils.	39,00000	€
BA01X	U	Tub poliprop.multic amb tub int.poliprop.,D=25mm,ànima alum.,pro	4,83000	€
BAAILL	m	SH/Armaflex coquillas R.I.T.E. - SH-24x032	6,74000	€
BAAILL02	U	SH/Armaflex coquillas R.I.T.E. - SH-25x025	5,79000	€
BABGJM10	u	Porta d'acer, de dues fulles batents simètriques, per a un buit d'obra de 170x210 cm, fulles en gelosia de lamel·les metàl·liques horitzontals col·locades amb pendent cap a l'exterior, perfils Z galvanitzats, separats 5 cm, amb bastidor de passamà d'acer de 80.5 i bastiment de passamà 80.5 segons plànols de detall, amb dos passadors-condenes en porta secundària, pany i clau.	475,69000	€
BAF32F01	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 160x240cm, elaborada amb	825,29000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.		
BAF32F02	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	772,72000	€
BAF32F03	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent per a un buit total d'obra aproximat de 90x(80/130)cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	501,46000	€
BAF32F04	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 160x220cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	796,92000	€
BAF32F05	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 210x220cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	835,26000	€
BAF32F07	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 160x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	655,45000	€
BAF32F08	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	772,72000	€
BAF32F09	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 180x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	647,36000	€
BAF32F10	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 200x230cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	917,16000	€
BAF32F11	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles batents, per a un buit total d'obra aproximat de 160x340cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	1.362,72000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAF32F12	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb tres fulles batents, per a un buit total d'obra aproximat de 190x340cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	1.828,47000	€
BAF32F15	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i onze fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(295x340x295)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta desmuntable i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	1.438,34000	€
BAF32F16	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i 23 fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(200/245/200)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta desmuntable i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	1.920,50000	€
BAF32F17	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb 20 fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(115/160/115) cm, amb la part superior corba i travesser intermedi corb, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	2.133,62000	€
BAF33F06	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent per a un buit total d'obra aproximat de 90x(140/190)cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	549,48000	€
BAF3VEA1	u	Finestra d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles fixes, de 160x205 cm i 160x335 cm, per a un buit d'obra aproximent de 160x540cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	905,44000	€
BAF3VEA2	u	Tancament d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 100x205 cm i una fulla fixa superior de 160x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 200x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb tirador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inoxidable D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, pany de seguretat i clau, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	1.469,24000	€
BAF3VEA3	u	Tancament d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 80x205 cm i una fulla fixa superior de 160x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 160x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb pany antipànic, molles i frens hidràulics encastats en paviment, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	1.166,89000	€
BAF3VEA4	u	Tancament d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 100x205 cm i una fulla fixa superior de 200x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 200x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb tirador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inoxidable D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	1.349,68000	€
BAF3VEA5	u	Bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa i/o perfil d'encastament U d'acer inoxidable, en dos trams en angle recta, amb dues fulles fixes cada un, de 165x205 cm la fulla inferior i 165x210 cm la fulla superior d'un tram i de 55x205 cm la fulla inferior i 55x210 cm la	316,46000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		fulla superior de l'altre, per a un buit d'obra aproximat total de 220x415cm, segons plànols de distribució i detall, fulles inferiors separades de les superiors per perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), i encastament perimetral en perfil U d'acer inoxidable collat mecànicament a paviment, estructura metàl·lica o tancaments d'obra; gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.		
BAF3VEA6	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla fixa en arc de mig punt, per a un buit d'obra aproximat de 200x(135/230)cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	885,84000	€
BAF3VEA7	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla fixa, per a un buit d'obra aproximat de 160x115 cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	287,49000	€
BAILL63	U	SH/Armaflex coquillas R.I.T.E. - SH-30x063	8,66000	€
BAM11AA5	m2	Vidre laminar de seguretat de 10+10 mm de gruix, amb 4 butiral transparent (1010.4), classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	131,09000	€
BAM11AK5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix	246,87000	€
BAMW1000	u	Pany mestrejat per a porta de vidre	91,61000	€
BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	139,84000	€
BAMW2000	u	Pany i contrapany per a porta de vidre	111,34000	€
BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	31,39000	€
BAN31300	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 120x35 mm	5,57000	€
BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	2,99000	€
BAP351F6	u	Bastiment de 3/4 per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 160 cm d'amplària i de 310 cm d'alçària	80,93000	€
BAP3BA12	u	Bastiment de base de fins a 20 cm de gruix per a porta, de fulles batents de fusta de pi	12,76000	€
BAPLAABD	m	Bastiment d'envà per a porta, balconera, armari amb travesser inferior, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar	4,74000	€
BAQDC285	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA	21,02000	€
BAQDC286	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, de cares llises i estructura interior de fusta, de fins a 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA	42,22000	€
BAQDC287	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA	29,69000	€
BAQDPOCO	u	Fulla corredissa per a porta interior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, de cares llises i estructura interior de fusta, de fins a 100 cm d'amplària i de 205 cm d'alçària. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA	24,26000	€
BAQQC154	m2	Formació d'armari amb fusta tipus DM xapades amb melamina, amb portes de fulles plegables/batents, inclòs p/p de formació de prestatges interior.	123,47000	€
BASA0PV7	u	Tancament tallafocs, EI2-30, per a un forat d'obra total de 2620x(3260-3000) mm, tancament format per dues planxes d'acer antifinger d'1mm de gruix, amb materials aïllants a l'interior i estructura interior metàl·lica de suport, amb porta tallafocs inserida de dues fulles batents vidrieres amb perfileria d'acer lacat color a definir per la direcció facultativa, portes tipus ´´Firetec esco RF/EI-30´´ o equivalent, per a una llum de pas de 1900x2100m, amb sistema de retorn mecànic amb molla telescòpica, selector de tancament, accessoris de penjar i tancar, amb pany de cop i clau amb bombí mestrejat i pany antipànic en el sentit d'evacuació, col·locada i provada. Aïllament tèrmic del conjunt Uhlim=5 w/m2k. i reducció acústica Ra>38dBA. Modulació i muntatge segons plànols de distribució i detall.	6.850,55000	€
BASA72E6	u	Porta d'acer, d'una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x225 cm, amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix a cada cara, i aïllamant de feltre de fibra de vidre a l'interior, bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa	152,80000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; amb sistema de retorn mecànic, pany mastrejat i clau.		
BASA7EDO	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, de dues fulles batents assimetriques, per a un forat d'obra aproximat de 150x225cm, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm en cada fulla, amb molla de retorn mecànic, selector de tancament, pany de cop i clau amb bombí mestrejat, col·locada i provada, amb acabat lacat color a definir per la direcció facultativa. Tancament amb un aïllament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	843,58000	€
BASA7EUB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, d'una fulla batent, per a un forat d'obra aproximat de 110x225cm i un pas lliure útil mínim de 90 cm d'amplada, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau mestrejat i pany antipànic, amb acabat lacat color a definir per la direcció facultativa. Tancament amb un aïllament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	572,78000	€
BASA7P25	u	Porta corredissa metàl·lica tallafocs, EI2-120 categoria B d'una fulla, per a un forat d'obra de 1700x2200 mm, assejada al foc segons norma UNE 1634-1:2000, guia superior portant horitzontal en acer galvanitzat per a moviment de la fulla per carros ajustables de fregament reduit, fulla composta de panells encadellats i engalzats amb cargols, formats per dues planxes de acer antifinger d'1mm de gruix, amb materials aïllants a l'interior, perfils tapafums i laberints superiors i laterals per a evitar la sortida de flames i gasos, tapa per amagar el sistema de guia, auto-tancament per contrapesos, dispositiu de control de tancament amb regulador de velocitat i amortidor, preparada per a connectar a electro-iman de retenció; amb porta inserida, tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, d'una fulla batent, per a un forat de pas lliure de 90x200 cm, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau mestrejat i pany antipànic; inclòs tots els elements de funcionament i accessoris de muntatge.	2.112,74000	€
BASAPOM3	u	Porta d'acer, de tres fulles, una fulla batent de 105x210 cm, un fix lateral i un fix superior, per a un buit d'obra total aproximat de 150x250 cm, segons plànols de distribució i detall; amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat d'2 mm de gruix a cada cara, i aïllamant de feltre de fibra de vidre a l'interior; bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; fulla batent amb sistema de retorn mecànic, ferramenta, pany antipànic, pany mastrejat i clau. Tancament amb aïllament tèrmic forat UHlim=2.4w/m2K i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	333,47000	€
BASAPOMZ	u	Porta d'acer, de tres fulles, dues fulles batents de 125x420 cm i un fix superior, per a un buit d'obra total aproximat de 250x600 cm, segons plànols de distribució i detall; amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix; bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; amb pany normalitzat de companyia subministradora i ventilacions segons normativa.	1.204,77000	€
BAV8VIAL	m	Visera comformada amb planxa d'alumini per a protecció solar	46,71000	€
BAVJAA8A	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·la fixa inclinada de 100 mm d'amplària col·locada sobre perfil perimetral ocult	110,53000	€
BAVJAA8M	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·la mòbil oscil·lant d'accionament manual, de 100 mm d'amplària col·locada sobre perfil perimetral ocult	119,93000	€
BAVSA435	m2	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 20 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn amb accionament motoritzat, color a triar per la DF amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància	200,76000	€
BAVT136A	m2	Cortina amb teixit tipus vellut de doble cara, 100% polièster, de 410 gr/m2, ignífug M1, solidesa del color a la llum 6, segons UNE 105-B02, tipus ´´Venezia´´ o similar, sistema de penjat amb ganxos amagats.	71,59000	€
BAVT136B	m	Rail d'alumini lacat blanc, de dimensions 32,1x22,7 mm, amb un nivell de sonoritat de 34 dBA, tipus ´´Silent gliss model 5600´´ o similar	25,22000	€
BAVUF620	m2	Mosquitera fixa d'1,2 a 1,7 m d'amplària i 0,8 a 1,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	27,44000	€
BAVZ0750	u	Motor per a persianeta plegable de fins a 6 kg de massa.	50,59000	€
BAVZ0751	u	Motor per a cortina	79,73000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAVZPA00	u	Emissor de radiocomandament, amb pila de 12 v	19,52000	€
BAVZQC02	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a muntar superficialment	98,45000	€
BAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a control motor persiana	63,11000	€
BAVZUREA	u	Emissor de radiocomandament de tres botons, amb piles, per a comandar fins a 5 persianes motoritzades	33,42000	€
BAZ13196	m	Tapajunts de MDF hidròfug per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,33000	€
BAZ132L6	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	3,42000	€
BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	46,37000	€
BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	18,86000	€
BAZG717W	m	Rebet de goma per encastar	0,19000	€
BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	34,96000	€
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla corredissa	78,99000	€
BAZGD390	u	Ferramenta per a porta d'armari, preu mitjà, amb quatre fulles batents	31,05000	€
BAZGRIGA	m	Ribet de goma	0,65000	€
BAZGTAPO	u	Tanca condena per a porta, amb obertura d'emergència exterior	9,17000	€
BAZGU003	u	Pany mestrejat	13,15000	€
BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	116,73000	€
BAZGU005	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb dues fulles doble batents	16,01000	€
BAZGIFEIN	u	Ferramenta d'acer inxodable mate per a porta vidriera interior.	54,50000	€
BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	0,30000	€
BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	1,12000	€
BAZZAUCO	u	Tancament autònom mecànic per a porta corredissa	21,28000	€
BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	15,63000	€
BB121NB0	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 15 cm, de 100 a 120 cm de d'alçària	95,95000	€
BB12BE03	m	Barana d'acer, amb doble passamà superior a doble alçada, 90 i 110 cm, travesser inferior i muntants cada 100 cm de platina d'acer 40.10 mm, i brèndoles de 12 mm de diàmetre cada 10 cm, de 110 cm de d'alçària total, col·locada soldada en platina encastada en estructura de formigó cada 125 cm	59,99000	€
BB12BE04	m	Barana d'acer inoxidable mate, muntants de tub inox 120.60.4 col·locats cada 1,40 m, fixats a pletina metàl·lica encastada en forjat de xapa col·laborant, i passamà de planxa inox plegada, de 4 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, amb dos plecs (50+200+50 mm). de 110 cm d'alçada total, amb suports per a unió mecànica a tancamant de vidre laminat. Barana de desenvolupament poligonal en mòduls d'una longitud aproximada de 70 cm.	78,48000	€
BB14C32Z	m	Passamà de pletina d'acer 40.10 mm, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m	8,02000	€
BB92U200	m2	Vinil autoadhesiu imprès	10,64000	€
BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	8,22000	€
BBA1GROC	KG	Pintura acrílica groga.	14,16000	€
BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	3,69000	€
BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	8,96000	€
BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos	4,33000	€
BBC19000	m	Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	0,08000	€
BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 5 usos	7,70000	€
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària.	7,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBL112N2	u	Placa triangular, de 70 cm, circular, de 60cms de diàmetre, o quadrada, de 60cms de costat, amb pintura reflectant, per a 1 us.	20,61000	€
BBL11N06	U	Cartell informatiu de les normes d'accés a l'obra de 70x100cms, per a 2 usos	3,98000	€
BBM12601	u	Placa amb pintura no reflectora, circular de 60 cm de diàmetre, triangular de 70cm de costat, octogonal de 60cms de diàmetre o rectangular 60x60, inclòs els accessoris de fixació.	24,40000	€
BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	3,24000	€
BBMZ1B20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical, de reutilització, per a senyalització provisional.	1,78000	€
BC151701	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna translúcida, de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid	22,58000	€
BC151B01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	42,53000	€
BC1FAQ41	m2	Vidre compost de control solar format per un conjunt de dos vidres de 8 mm de gruix, tipus ´´SGG Estadip Protect amb dos butirals transparents entre ellls, una capa SGG Climalit Plus Cool-lite SKN 165 en cara 2´´, o similar , una cambre d'aire de 16 mm i un vidre trempat de 8 mm de gruix, 88.2/16/8.	242,17000	€
BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	105,69000	€
BC1G280U	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	67,17000	€
BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	85,61000	€
BC1GVIMI	m2	Vidre mirall compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	90,50000	€
BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	29,53000	€
BCZ11000	kg	Màstic compatible per a envidrament	1,01000	€
BD13129B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,17000	€
BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	2,56000	€
BD13187B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	3,18000	€
BD13UF04	m	Tub PVC flexible amb ànima espiral rígida i parets llisses, segons norma UNE-EN-ISO 3994, de DN 40 mm	2,69000	€
BD15U003	m	Tub rígid de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 50mm., color gris amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat o en parets, i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments	0,93000	€
BD15U040	m	Tub flexible de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 40mm., color gris, amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments	0,75000	€
BD15U043	m	Tub rígid de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 40mm., color gris amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat o en parets, i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments	0,86000	€
BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 125 mm	0,88000	€
BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	1,70000	€
BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	3,39000	€
BD3Z2776	u	Tapa d'acer inoxidable de mides totals 900x900x100 mm, en dues peces de 450x900x100mm, amb estructura d'acer inoxidable per pavimentar.	77,97000	€
BD514EP0	u	Bonera de'EPDM, de 125 mm de diàmetre, amb tapa antigrava	11,09000	€
BD5153ZM	u	Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 150x150 mm de costat amb sortida vertical de 50 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable AISI 304	37,72000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD515U021	u	Vàlvula de ventilació primaria que permet l'entrada d'aire des de l'exterior al baixant de ventilació, evitant el desifonament dels aparells i desguassos i les males olors, ha de permetre l'entrada de l'aire però mai ha de deixar sortir les olors, evitant treure la presa d'aire a l'exterior de l'edifici i restant instal·lada a cel ras, diàmetre nominal 110 mm model ´´MAXIVENT de ADEQUA URALITA´´ o similar.	41,70000	€
BD5L14J0	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 7 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 300 kN/m2	2,82000	€
BD7FR210	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	3,75000	€
BD7FR410	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	8,65000	€
BD7FR510	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	8,47000	€
BD7FR511	M	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	10,24000	€
BDDZ51A0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	3,75000	€
BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	98,85000	€
BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,64000	€
BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	4,47000	€
BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	5,79000	€
BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	25,23000	€
BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	39,71000	€
BDW3BB01	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=315 mm	49,08000	€
BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000	€
BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,07000	€
BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,09000	€
BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,37000	€
BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	0,60000	€
BDY3BB01	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=315 mm	0,73000	€
BEEK13	U	Marc reixeta	2,62000	€
BEEK15	U	Difusor lineal 1000x150	37,76000	€
BEEK19	U	Difusor lineal 1000x250	48,71000	€
BEEK27	U	Reixeta d'impulsió 500X150	13,09000	€
BEEK28	U	Reixeta de retorm 600x150	16,46000	€
BEEKR4	U	Marc reixeta	2,89000	€
BENL29	u	Valv.reten.PN 10/16 DN50	13,96000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BE3PA224	u	Registre de guix laminat de placa batent de 300 mm de llargària i 300 mm d'amplària, amb marc i compàs limitador d'obertura	35,87000	€
BE51U001	m2	Conducte de llana de vidre d'alta densitat revestit d'alumini, amb malla de reforç exterior i teixit de vidre negre d'alta resistència mecànica (teixit NETO) tipus CLIMAVER NETO o equivalent, de diferents seccions com es mostra als plànols de climatització. Inclou elements d'ancoratge i unió per formació de conductes.	12,94000	€
BED1102	U	Unitat de conductes de 10 kw	1.540,64000	€
BED1122	U	Unitat de paret de 5418 Kcal/h	762,62000	€
BED1123	U	Unitat de producció d'aigua calenta	1.232,51000	€
BEDE103	U	Unitat de paret de 2752 Kcal/h	689,44000	€
BEDE104	U	Unitat de paret de 6880 Kcal/h1	872,77000	€
BEDE110	U	Unitat de Terra de 4300 Kcal/h	1.143,92000	€
BEDE112	U	Unitat de paret de 4300 Kcal/h	727,94000	€
BEDE115	U	Unitat de paret de 2150 Kcal/h	676,34000	€
BEDE116	U	Unitat de paret de 3440 Kcal/h	691,75000	€
BEDE117	U	Unitat de cassette de 2150 Kcal/h	1.315,31000	€
BEDE118	U	Unitat de Terra de 6880 Kcal/h	1.232,51000	€
BEDE119	U	Unitat de Terra de 5418 Kcal/h	1.202,47000	€
BEDE1111	U	Unitat de Terra de 2752 kcal/h	1.078,45000	€
BEDE1114	U	Unitat de terra de 3440 Kcal/h	1.110,80000	€
BEDE1115	U	Unitat de terra de 2150 Kcal/h	1.047,63000	€
BEDE1117	U	Unitat de Terra sense envolvent d'alta pressió de 5418 Kcal/h1	1.286,43000	€
BEDE1118	U	Unitat de Terra sense envolvent d'alta pressió de 4300 Kcal/h	1.236,36000	€
BEDE1119	U	Unitat de Terra sense envolvent de 4300 Kcal/h	999,10000	€
BEDE1120	U	Unitat de Terra sense envolvent de 2150 Kcal/h	929,00000	€
BEDE1121	U	Unitat de Terra sense envolvent de 2752 Kcal/h	926,30000	€
BEDE1181	U	Unitat de conductes de 12 kw	1.699,09000	€
BEEK029	U	Difusor multidireccional 600	65,48000	€
BEEK115	U	Marc reixeta	3,94000	€
BEEK1M5	U	Marc reixeta	4,18000	€
BEGA41A	U	Unitat exterior PURY-300	11.705,71000	€
BEGA41B	U	Unitat exterior PURY-600	24.574,35000	€
BEGA41C	U	Unitat exterior PURY-550	21.477,43000	€
BEGA41D	U	Unitat exterior PURY-400	17.611,64000	€
BEG7U007	U	e-Multisensor AutoOnOff, Multisensor autònom per encès i apagat automàtic de lluminàries en funció de la detecció de moviment i del nivell de llum. Detector moviment, codi.MS.503201-000 o equivalent: - Sortida: Relé lliure potencial 10A/250V - Rang detecció: 6 mts diàmetre (muntat a 2,5*mts) - Distància màxima detecció: 8 mts - Temporització desconnexió sortida: 1 seg a 50 min Sensor Lluminositat: - Rang lluminositat: 5-1000 lux - Sensibilitat: +/- 50º Consigna lluminositat ajustable entre 5 a 1000 Lux. Entrada tipus commutació fase per a control dia/nit. Alimentació 230Vca/50Hz, Muntatge encastable, Dimensions: D80xH40 mm.	67,19000	€
BEJ23U001	u	Eixugamans amb carcasa d'ABS, de 3mm d'espessor, acabat blanc, 1100w de potència, Dim.:665 x 320 x 228 mm,amb sensor d'infraroig per detecció automàtica, amb filtre HEPA, ref. M14A model DUALFLOWPLUS de MEDICLINICS o similar.	543,33000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEJ23U003	u	Eixugamans anti vandàlic, amb carcasa d'inox. AISI 304 satinat, espesor 1.5mm, Dim.:325x275x164 mm, 2750w de potència amb sensor electrònic, ref. M03ACS model BASIC DUALFLOW de MEDICLINICS o similar, inclou accessoris de fixació, totalment instal·lat.	240,33000	€
BEK11N1	u	Difusor lineal 250x100	14,81000	€
BEK11N2	U	Marc reixeta	2,08000	€
BEK11N3	U	Difusor lineal 250x101	24,69000	€
BEK11N4	U	Marc reixeta	2,62000	€
BEK11N5	U	Difusor lineal 1000x125	36,86000	€
BEK11N6	U	Marc reixeta	3,94000	€
BEK11N7	U	Difusor lineal 200x75	10,58000	€
BEK11N8	U	Marc reixeta	1,83000	€
BEK11N9	U	Difusor lineal 400x250	32,34000	€
BEK11N10	U	Marc reixeta	2,62000	€
BEK11N11	U	Difusor lineal 400x125	15,75000	€
BEK11N13	U	Difusor lineal 200X100	13,78000	€
BEK11N14	U	Marc reixeta	1,83000	€
BEK11N15	U	Difusor lineal 600x125	22,06000	€
BEK11N16	U	Marc reixeta	2,89000	€
BEK11N17	U	Difusor lineal 500x150	19,83000	€
BEK11N18	U	Marc reixeta	2,38000	€
BEK11N19	U	Difusor lineal 600x150	27,50000	€
BEK11N20	U	Marc reixeta	2,38000	€
BEK11NB1	U	Reixeta d'impulsió 400x150	10,32000	€
BEK11NB2	U	Marc reixeta	2,38000	€
BEK2U010	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió, amb una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini, de 1000x400 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb clips i marc de muntatge, Serie AMT-AN+CM+S de Madel o equivalent.	56,21000	€
BEK2U011	u	Reixeta d'impulsió, amb una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb clips i marc de muntatge, Serie DMT-AR+S AA de Madel o equivalent. Inclou col·locació-fixació de marc de muntatge tipus CM 1000 100mm a pared d'obra.	75,94000	€
BEK3U002	u	Subministrament i col·locació de comporta d'aire motoritzada, a 230V, a la vista horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, de secció recta i fixada a conducte de fibra, model CAA, ref. CM08355 d'Escoclima de Salvador Escoda o equivalent. Inclou col·locació i realització de forat a conducte.	202,96000	€
BEM1U001	ut	Extractor helicocentrífug per conducte circular de 125mm de diàm. sistema MIXVENT-TD equipat amb motor de dos velocitats que pot ser regulat. Cos d'acer protegit amb pintura epoxi-pòliester, amb motor d'inducció asíncron monofàsic de 56W a 230V, de classe II, IP.44, 360 m3/h de cabal màxim d'aire, model MIXVENT-TD-350/125 de Soler i Palau.	99,00000	€
BEM22D11	d	Ventilador centrífugo 690m3/h	291,76000	€
BEM22D12	U	Ventilador centrífugo 1250m3/h	356,27000	€
BEM22D13	U	Ventilador centrífugo 240 m3/h	248,43000	€
BEM22D14	d	Ventilador centrífugo 335 m3/h	278,28000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEM22D15	U	Ventilador centrífugo 225 m3/h	261,91000	€
BEM22D16	U	Caixa de filtratge N-200	137,78000	€
BEM22D17	U	Caixa de filtratge N-250	162,54000	€
BEM34231	u	Subministrament i col·locació de sistema de pressurització d'escales, vies de fuita o de confinament, permet controlar de forma automàtica el cabal i mantenir una pressió diferencial de 50 Pa en una sola etapa, segons norma UNE EN 12101-6-2006. Amb Kit sobrepressió d'escales format per un quadre de control (BOXPRES KIT) i unitat d'impulsió per a equips monofàsics. Motor monofàsic a 230V ca, Imàx. 7A, P= 1,1kW, 1450 rpm, 17000m3 de cabal aportat, 64,95kr de pes, model KIT SOBREPRESION-17000-LED de Sodeca o equivalent. Per a ventiladors monofàsics inclou: -Regulador de tensió programat a 50 Pa . -Sonda de pressió diferencial externa a l'equip. També disposarà d'un polsador col·locat a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet.	1.257,01000	€
BEM3U005	u	Unitat de ventilació helicoidal per sobrepressionar una escala protegida, amb caixa aïllada acusticament, amb tapes d'enregistrament desmuntables, funcionant com a VENTILADOR D'IMPULSIÓ, col·locat de forma horitzontal per a Instal·lació a la teulada (aspirant superiorment i impulsiant inferiorment), amb Punt de diseny; Q= 10652m3/h i Pe =20 mmca i Punt de Servei; Q= 11126m3/h, Pe =21.82 mmca, Velocitat sortida d'aire= 9.6m/s, model CJHCH-63-4T-2 de SODECA o equivalent, amb les següents característiques descriptives: Ventilador: - Base de Suport en xapa d'acer galvanitzada - Hèlix de poliamida 6 reforçada amb fibra de vidre. - Direcció aire motor-hèlix. - Pes aprox. = 63.7kg. -Qmax = 18911m3/h. Motor: - Trifàsic 380-415V-50Hz - Velocitat = 1430 rpm. - Potència elèctrica= 1.5kW. - Protecció del motor IP55. - Imax =5.96A. (estrella-triangle). - 4 pols, trifàsic a 50Hz. Dimensions de cos: - Base quadrada de 8250mm de costat i 550mm de fondaria. Acabat: - Anticorrosiu en xapa d'acer galvanitzat.	871,95000	€
BEM3U006	u	Kit de sobrepressió d'escales format per un quadre de control BOXPRES KITPLUS-1.5KW 400VAC de Sodeca o equivalent, que actuarà sobre motor de ventilador. Inclou: -Regulador de tensió programat a 50 Pa . -Sonda de pressió diferencial externa a l'equip. També disposarà d'un polsador col·locat a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet. Totalment connectat elèctricament i en funcionament. Equip col·locat en armari elèctric de planta.	1.702,52000	€
BEM3U024	U	Subministre i instal·lació de recuperador de calor de xapa d'acer prelacada, de 10000m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1278mm de llargada amb un consum el'ectric de 420 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 1000m3/h	2.645,08000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		.Model LGH-100RVX-E o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats. Inclou: - Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E (filtres F8) segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat. - Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació. Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat.		
BEM3U025	U	Subministre i instal·lació de recuperador de calor de xapa d'acer prelacada, de 800m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1051mm de llargada amb un consum el'ectric de 335 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 800m3/h .Model LGH-80RVX-E o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats. Inclou: - Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E i filtres F8 segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat. - Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació. Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat.	2.373,54000	€
BEMU200	u	Extractor de coberta, per instal·lar-lo a xemeneia d'obra o pannell, amb instal·lació elèctrica, de 6570 m3/h de cabal màxim d'aire, trifàsic, amb base suport en xapa d'acer amb tractament anticorrosiu, barret en xapa d'acer amb tractament anticorrosiu, activació del ventilador mitjançant activació manual o automàtica des de programa de control, model HTTI-45-4T de SODECA o equivalent. Col·locat a coberta exterior incloent realització de remat amb xapa galvanitzada (o obra) entre extractor i coberta incloent ajudes de paleta i material necessari per correcte acoblament a xemeneia garantint estanqueïtat. Incloent material necessari d'obra (morter, silicona, etc.).	920,89000	€
BEN8155	Ud	Valv.reten.CATON 1´´	5,81000	€
BEN42A43	u	Valv.reten.PN 10/16 DN32	13,00000	€
BEN42A47	u	Vàlvula papallona entre brides,DN=32 mm,PN=16bar,fosa+inox3	21,66000	€
BEN42A4J	U	Valv.reten.PN 10/16 DN63	15,40000	€
BENE15XX	U	Filtre acer inox 3/4´´	12,38000	€
BENPA401	U	Filtre G4+F7	55,14000	€
BEUE111	U	Dipòsit inercia acer negre,aïllam.escum.poliur.,vol.=500l,,conn1	920,22000	€
BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre	5,56000	€
BEU41831	u	Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´	75,27000	€
BEU5U002	u	Termòmetre bimetàl.lic amb beina de 1/2' de D, d'esfera de 65 mm, de 0 a 120°C, amb rosca	5,10000	€
BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de d	10,19000	€
BEVG165	Ud	Contador SAUTER F25UDQ150TP85BM	491,07000	€
BEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A per a muntar superficialment	53,90000	€
BEV29010	u	Interruptor de cabal per a líquids, amb accessoris de muntatge	58,65000	€
BEVGPEMA	u	Petit material	0,48000	€
BEW5A000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu superior	0,73000	€
BEZ5CACO	U	Caixa col·lectors 80x500	58,27000	€
BEZ8NS01	U	PAR-31MAA	114,78000	€
BF11U501	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer negre sense costura tipus SCHEDULE 80, col·locat amb soldadura o roscat, que comopleix les següents prescripcions:	8,40000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		-ASTM A53 Tubs per a conducció de fluids i gasos en la mineria, petroquímica, pesca i serveis en general. -ASTM A-106 Tubs per a servei a altes temperatures. -API 5L Tubs per a la indústria petroliera. de 3/4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,27 mm i DN=25 mm), amb 3,91mm d'espessor de paret, suporta una pressió de proba de 60kg/cm2, , amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment.		
BF11U502	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer negre sense costura tipus SCHEDULE 80, col·locat amb soldadura o roscat, que comopleix les següents prescripcions: -ASTM A53 Tubs per a conducció de fluids i gasos en la mineria, petroquímica, pesca i serveis en general. -ASTM A-106 Tubs per a servei a altes temperatures. -API 5L Tubs per a la indústria petroliera. de 1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,4 mm i DN=32 mm), amb 4,55mm d'espessor de paret, suporta una pressió de proba de 60kg/cm2, , amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment incloent elements de suportació i derivació per alimentació de difusors.	9,47000	€
BF12M800	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	3,23000	€
BF12M900	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	4,04000	€
BF12MA00	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	5,22000	€
BF12MAU01	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=80,9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	6,98000	€
BF5A731	U	Tubería de cobre de 3/8´´-5/8´´, aïllada.	7,32000	€
BF5A732	U	Tubería de cobre de 1/4´´-1/2´´, aïllada,	5,19000	€
BF5A733	U	Tubería de cobre de 1 1/8´´.	7,21000	€
BF5A734	U	Tubería de cobre de 7,8´´	6,17000	€
BF5A736	U	Tubería de cobre de 5/8´´	3,37000	€
BF5A7315	U	Tubería de cobre de 3/4´´	3,57000	€
BF91PM8A	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	2,84000	€
BF91U001	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 16 mm x 2mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras i petit material.	1,86000	€
BF91U003	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 25 mm x 2.5mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material.	3,02000	€
BF91U004	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 32 mm x 3mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material.	4,72000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BF91U005	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 40 mm x 3.5mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material.	7,16000	€
BFA17340	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar	0,80000	€
BFB45315	m	Tub de polietilè reticulat de 18 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,35000	€
BFB45316	U	Tub poliet.retic.D=16mm,g=1,5mm,barrera antioxig.	1,35000	€
BFB46551	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	0,65000	€
BFB4U001	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	0,82000	€
BFC91G02	U	Tub poliprop.multic amb tub int.poliprop.,D=63mm,ànima alum.,pro	20,17000	€
BFC91PB1	U	Tub poliprop.multic amb tub int.poliprop.,D=50mm,ànima alum.,pro	14,81000	€
BFC91PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	7,03000	€
BFC91PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	9,58000	€
BFQ36C9A	m	SH/Armaflex coquillas R.I.T.E. - SH-30x040	7,84000	€
BFQ36C9B	U	SH/Armaflex coquillas R.I.T.E. - SH-30x050	8,86000	€
BFQ36E9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	9,87000	€
BFQ37U39	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 16mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (18x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.	3,35000	€
BFQ37U41	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 22mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (22x30).Incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú i adhesiu de contacte.	3,81000	€
BFQ37U42	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 28mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (28x30).Incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú i adhesiu de contacte.	4,54000	€
BFQ37U43	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 35mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (35x30).Incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú i adhesiu de contacte.	4,85000	€
BFQ37U44	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 42mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (42x30).Incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú i adhesiu de contacte.	5,63000	€
BFQ3U900	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre 3", de 9 mm de gruix i 89 mm de diàmetre interior, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C	10,76000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFQ3U902	U	Aïllament escuma elastomèrica,p/tub d7/8",g=15mm	1,82000	€
BFQ3U904	U	Aïllament escuma elastomèrica,p/tub d3/4,g=15mm	1,65000	€
BFQ3U905	U	Aïllament escuma elastomèrica(rev.alumini),p/tub d7/8´´,g=20mm4	11,97000	€
BFQ3U906	U	Aïllament escuma elastomèrica(rev.alumini),p/tub d1-1/8´´,g=25mm5	12,79000	€
BFQ3U907	U	Aïllament escuma elastomèrica),p/tub d1-1/8´´,g=20mm	3,99000	€
BFQ3U909	U	Aïllament escuma elastomèrica,p/tub d5/8",g=20mm	4,62000	€
BFU9010	U	Pp.mun.aïll.EE,5/8´´",G=20mm	0,48000	€
BFW5A7C	U	Codo cobre h-h de 3/8´´-5/8´´	0,72000	€
BFW5A7D	Ud	Codo cobre h-h de 1/4´´-1/2´´	0,72000	€
BFW5A7E	U	Codo cobre h-h de 1 1/8´´	1,45000	€
BFW5A7F	U	Codo cobre h-h de 7/8´´	0,72000	€
BFW5A7H	U	Codo cobre h-h de 3/4´´	0,68000	€
BFW5A7I	U	Codo cobre h-h de 5/8´´	0,63000	€
BFW11810	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, per a roscar	8,97000	€
BFW11910	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´, per a roscar	12,76000	€
BFW11A10	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, per a roscar	32,05000	€
BFW11U01	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 3´´, per a roscar	37,15000	€
BFW1U501	u	Accessori de derivació, final, corbes,etc. per alimentació de difusors p/tubs acer negre D=3/4´´, per tub tipus SCHEDULE 80, tipus 3000LB per distribució del gas fins als difusors radials., soldat o roscat,dific.baix,col.superf.	2,05000	€
BFW1U502	u	Accessori de derivació, final, corbes,etc. per alimentació de difusors p/tubs acer negre D=1´´, per tub tipus SCHEDULE 80, tipus 3000LB per distribució del gas fins als difusors radials., soldat o roscat,dific.baix,col.superf.	2,74000	€
BFWA1740	u	Accessori per a tub de PVC a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	1,40000	€
BFWB3642	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	6,85000	€
BFWB5405	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,82000	€
BFWBU002	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,17000	€
BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	4,34000	€
BFY11520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 3/4´´, soldat	0,15000	€
BFY11620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´, soldat	0,22000	€
BFY11810	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, roscat	0,73000	€
BFY11910	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´,	0,90000	€
BFY11A10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, roscat	1,26000	€
BFY119U02	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 3´´,	1,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFYA1740	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,06000	€
BFYB3642	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,09000	€
BFYB5405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,04000	€
BFYB5Y05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,04000	€
BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,18000	€
BFYQ3090	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	0,27000	€
BFYQU740	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades calentes i fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 18mm i de 30mm de gruix.	0,22000	€
BFYQU741	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades calentes i fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 22mm i de 40mm de gruix.	0,23000	€
BFYQU742	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades calentes i fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 28mm i de 30mm de gruix.	0,25000	€
BFYQU743	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades calentes i fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 35mm i de 30mm de gruix.	0,27000	€
BFYQU900	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 3", de 9 mm de gruix i 89 mm de diàmetre interior	0,50000	€
BFYQU901	U	Pp.mun.aïll.EE,3/4",G=20mm	0,50000	€
BFYQU902	U	Pp.mun.aïll.EE,3/4´´",G=15mm	0,50000	€
BFYQU903	U	Pp.mun.aïll.EE,1-1/8",G=20mm	0,53000	€
BFYQU906	U	Pp.mun.aïll.EE,3/4",G=20mm	0,50000	€
BFYQU907	U	Pp.mun.aïll.EE,1-1-1/8",G=25mm	0,50000	€
BFYQU744	m	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades calentes i fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 35mm i de 30mm de gruix.	0,29000	€
BG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal i per a muntar superficialment	0,64000	€
BG161411	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció normal i per a encastar	1,21000	€
BG164D22	u	Caixa de derivació rectangular plastificada, de 300x350 mm, amb grau de protecció estanca i per a muntar superficialment	46,12000	€
BG16U025	u	Caixa de derivació de superficie estanca, rectangular, tancament amb cargols de 1/4 de volta, de 153x110x65mm, lliure d'halògens amb conus, de color gris, tipus Solera o equivalent.	4,79000	€
BG1AU003	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de quatre fileres i 96 mòduls de 18mm i sense tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	269,20000	€
BG1AU004	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Merlin Gerin o equivalent, de sis fileres i 144 mòduls de 18mm i sense tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	334,88000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG1AU006	u	Armari metàl·lic de 330mm d'amplada i 1050mm d'alçada, amb plaques laterals, amb tapa cega metàl·lica d'accés frontal amb cargols, amb accessoris de connexió a armari New Pragma de 144 elements. Disposarà dels elements i accessoris necessaris per col·locació d'interruptor general (IGA a planta baixa i Interruptors generals de tall en càrrega a Planta 1a i P.2a) i embarrat vertical de 4uts (3F+N) de 400A, tipus PASILLO LATERAL de Schneider Elèctric o equivalent. Inclòs ancoratge mural, accessoris i muntatge de cablejat amb terminals.	506,23000	€
BG1AU008	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de de dos fileres i 48mòduls de 18mm i sense tapa. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	167,19000	€
BG1AU009	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada per encastar a paret, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de d'1 filera i 24mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	205,48000	€
BG1AU018	u	Tapa cega per Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de dos fileres i 48mòduls .	55,89000	€
BG1AU0018	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de 3 fileres i 72mòduls de 18mm. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	188,85000	€
BG1AU007	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, d'1 filera i 24mòduls de 18mm amb tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	148,05000	€
BG1AU022	u	Tapa cega per Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24, de 6 fileres i 144mòduls .	97,50000	€
BG1AU106	u	Tapa cega per Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, d'1 filera i 24mòduls .	56,17000	€
BG1PUA17	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277kW, tensió de 3x230/400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171mm aprox., amb cablatge 30x6+20x5amb base de fusibles de tamany BUC 3 (inclou els fusibles de 315A), sense equip de comptage però preparat per comptador multifunció a contractar a posteriori, amb Interruptor de protecció i corrent regulable tetrapolar (4P) de 400 A de corrent assignada, tèrmic regulable entre 200 i 400A, poder de tall de 20 kA, conjunt de mesura 200/5, amb relé d'actuació per desconnexió d'interrupor a través de diferencial (protecció diferencial no inclosa), col·locat superficialment. Nota. es col·locaran els fusibles al conjunt de proteció i mesura en el cas de que no existeixi la CGP i el TMF10 estigui alimentat directament des de la ET. En cas contrari, que existeix la CGP, els fusibles estaran a la CGP i al TMF10 es col·locaran ganivetes (incloses).	1.550,45000	€
BG1PUD17	u	Protecció diferencial per a conjunt de protecció i mesura TMF10 de 200 a 400 A (139 a 277kW), amb toroidal de 105 mm de diàmetre, sortida superior o lateral, muntat en caixa modular de poliéster reforçat amb fibra de vidre integrat en TMF10, col·locat adossat al conjunt de protecció i mesura. Amb diferencial de sensibilitat regulable (0.03, 0.1, 0.3,0.5,1,3,10A) tipus HR 510 d'HAGER o equivalent. Inclou connexions elèctriques per actuació sobre interruptor de protecció i corrent regulable.	317,89000	€
BG212910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,41000	€
BG21H510	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,58000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG21H710	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,69000	€
BG21H810	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,07000	€
BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,13000	€
BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,18000	€
BG222910	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,25000	€
BG2AU001	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb embà separador i muntada superficialment, de color blanca.	9,69000	€
BG2AU012	u	Canal ALUMINI, lateral llis,50x150mm,munt.encastada a terra o paret, amb 2 compartiments sense separador i un màxim de 4 compartiments si tingués separador (no cal separador), amb 2 tapes de 65mm, muntada encastada, de color anoditzat gris RAL 9006	60,78000	€
BG2DU80A	ml	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 100mm d'amplada x60mm d'alçada, , ref. 75 822 100 de Pemsa o equivalent. Incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada.	10,56000	€
BG2DU81A	ml	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 150mm d'amplada x60mm d'alçada, , ref. 75 822 150 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.	12,97000	€
BG2DU82A	ml	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 200mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 200 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.	16,13000	€
BG315130	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	0,99000	€
BG315150	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,74000	€
BG315160	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,43000	€
BG3151A0	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	7,01000	€
BG319220	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	0,48000	€
BG31CAB2	M	Cablejat 0,3-1,5mm2 (sense apantallar)	0,58000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG31EC00	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x95 mm2	13,20000	€
BG31EE00	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1 (AS) 0,6/ 1KV de secció 150mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	19,72000	€
BG31U006	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x4 mm2. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	1,94000	€
BG31U007	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 3x6 mm2	2,21000	€
BG31U021	M	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) i RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions.	8,78000	€
BG31U211	ML	Conductor de coure de designació UNE RVK 0,6/ 1KV de secció 2x1,5 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	0,73000	€
BG31U301	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1 (AS) 0,6/ 1KV de secció 240mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	27,19000	€
BG31U302	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 120mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	14,88000	€
BG31U421	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC.Inclou col·locació i connexions.	50,07000	€
BG31U502	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	1,30000	€
BG31U503	M	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC.Inclou col·locació i connexions.	3,38000	€
BG31U506	u	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x10 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	11,94000	€
BG31U507	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x16 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	10,42000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG31U508	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	0,88000	€
BG31U520	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x50mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.	57,40000	€
BG31U521	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x25mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.	27,37000	€
BG31U522	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x6 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.	6,89000	€
BG31U530	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.	3,71000	€
BG31U531	U	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, RESISTENT AL FOC, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	7,15000	€
BG31U540	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x10mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC.Inclou col·locació i connexions.	16,62000	€
BG31U560	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.	38,32000	€
BG31U600	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 70mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	10,74000	€
BG31U701	u	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x35 mm2, col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	8,03000	€
BG322160	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC	1,45000	€
BG326200	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor)	0,45000	€
BG326300	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x2,5 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) .	0,70000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG326UO1	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x6mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.	0,71000 €
BG32U021	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x4 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) .	0,75000 €
BG380900	m	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	3,20000 €
BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	11,69000 €
BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,67000 €
BG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	14,12000 €
BG41U022	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	49,07000 €
BG4115U02	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	10,48000 €
BG415AU01	U	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=63A,tetrapol.(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.DIN,munt. tensió 230/400V	21,52000 €
BG415U014	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat.	63,73000 €
BG415U015	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat.	62,20000 €
BG415U016	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat.	84,57000 €
BG415U017	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	97,45000 €
BG415U018	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	69,68000 €
BG415U020	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat.	48,34000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG415U021	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat.	47,39000	€
BG415U052	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	139,87000	€
BG415U053	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. Interruptor auto.magnet.,I=25A,PIA corbaC,tetrapol.(4P),tall=15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN	121,46000	€
BG415U061	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall , de 4 mòduls DIN de 26 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat, incloent ponts de conductors.	295,00000	€
BG415U063	u	Interruptor de tall en càrrega de 4 pols, 250A, amb comandament frontal centrat, totalment muntat sobre carril DIN, incloent ponts de conductors.	182,12000	€
BG415U450	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	214,11000	€
BG415U460	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat, incloent ponts de conductors.	274,78000	€
BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	35,12000	€
BG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	81,85000	€
BG4242U01	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	99,41000	€
BG424U001	U	Interruptor automàtic diferencial instantani de 4 pols, 63A, 300mA de sensibilitat, tensió 230/400V, classe AC, totalment muntat, incloent ponts de conductors.	247,44000	€
BG43U001	u	Portafusibles seccionable (III+N) contra sobrecàrregues i curt circuits, de 8 mòduls, amb fusible de cartutx de 125 A, dimensións dels fusibles 22x58mm, tensió de 690V ca.	81,08000	€
BG43U002	u	Portafusibles seccionable (III+N) contra sobrecàrregues i curt circuits, de 4 mòduls, amb fusible de cartutx de 20A, dimensións dels fusibles 10.3x38mm, tensió de 500V ca, muntat superficialment amb carril DIN.	27,41000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG44U156	u	Interruptor general automàtic de 4 pols, 250A, regulable, 50kA d'intensitat de tall, d'Schneider Elèctric o equivalent, tensió 230/400V, corba B, amb bobina d'emissió per ser actuable pel protector de sobretensions permanents independent, totalment muntat dintre de mòdul d'armari a subministrar. Inclou accessoris per connexions de conductors d'entrada i sortida i ponts de conductors.	1.084,10000	€
BG46U008	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector bipolar (L1-L2), de 230V de Un, In 3kA, Up inferior o igual a 1,2kV (L-N) i inferior o igual a 1,5kV (L(N)-PE), refer.NTB-16 ES/ADSL-230 , gamma NTB format Shuko de CIRPROTEC o equivalent.	71,48000	€
BG468U004	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector bipolar (L1-L2), de 230V de Un, In 5kA, Up inferior o igual a 1kV (L-N) i inferior o igual a 1,2kV (L(N)-PE), refer.DM1-230 , gamma DM1 format carril DIN amb filtre EMI en SERIE de CIRPROTEC o equivalent.	84,43000	€
BG48AU001	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 1+2, protector tripolar + N,de 230/400V de Un, 100kA d'Imàx., Iimp (intensitat màxima de descàrrega o impulsional) inferior o igual a 25kA(L-N) i,també inferior o igual a 100kA(N-PE) , In inferior o igual a 25kA(L-N) i també inferior o igual a 50kA(N-PE) , Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,5kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. C05 per L i C09 per N, refer.PSC4-25/400 TT, gamma PSC format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació i connexió a carril DIN. Totalment col·locat i instal·lat.	752,26000	€
BG48AU002	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM4-40/400 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent.	180,25000	€
BG48AU003	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 8kA d'Imàx., In 3kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,1kV, connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. L01 per L, refer.PSL4-8/400 TT, gamma PSL format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	131,38000	€
BG48AU014	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector unipolar + N, de 230V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM2-40/230 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors.	100,03000	€
BG48AU13	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2+3, protector bipolar (L1+L2), de 230V de Un, 20kA d'Imàx., In 10kA, Up inferior o igual a 1,4kV (L1-L2) i inferior o igual a 1,4kV (L1/L2-PE), refer.PCSF21 de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors.	70,63000	€
BG4RU001	u	Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 16A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.	27,48000	€
BG4RU002	u	Contactor Monofàsic modular, de 4 pols, 16A, 380-415V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 4 contactes NA.	36,53000	€
BG4RU003	u	Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 20A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	32,26000	€
BG4W1120	u	Borna de connexió per a conductors flexibles de fins a 2,5 mm2 de secció, de 5 mm de pas, apte per a muntar sobre perfil DIN	0,61000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG4W13B0	u	Borna de connexió per a conductor de protecció, de color verd-groc, amb peu metàl.lic, per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, apte per a muntar sobre perfil DIN	1,47000	€
BG54U010	u	Control·lador continu de sistema de terres de 230V de tensió nominal, 50/60Hz de freqüència, unbral de regulació 1...500 Ohms, amb 1 relé de sortida i temps de resposta instantani, tipus G-CHECK 230v de CIRPROTEC o equivalent.	266,92000	€
BG61U022	u	Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada enrassada amb el paviment. Inclou 3 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa de protecció, serie 27 de SIMON o equivalent.	52,07000	€
BG61U063	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	18,77000	€
BG61U065	u	Caixa de mecanismes de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada superficial a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent.	20,02000	€
BG61U066	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptador per preses de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	34,01000	€
BG61U067	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou tapes cegues per posterior adaptació d'elements d'audiovisuals.Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	24,20000	€
BG61U069	u	Caixa de mecanismes per col·lcoar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptador per preses de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent.	37,25000	€
BG61U070	u	Caixa de mecanismes per a col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou: - 1 tapa amb presa VGA. - 8m de conductor de comunicació entre preses VGA ordinador i projector. - 1presa VGA per projector (així què la presa sortirà 1.3m aprox. de la canal de paret per assegurar que arribi al projector). - 1 tapa amb presa USB - 8m de conductor de comunicació entre preses USB ordinador i pissarra. - 1 presa USB per pissarra amb caixetí superficial d'1 element inclòs. - preses audio (pels altaveus). - 1ut. per 5m fins el primer altaveu. - 1ut. per 8m fins el segon altaveu. - 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color blanc. - 2 tapa cega de previsió.	139,94000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.		
BG61U071	u	Caixa de mecanismes per col·lcoar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou 6 adaptadors per 6 preses RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent.	33,84000	€
BG622O01	u	Columna circular d'alumini de 50mm de diàm. per instal·lar amb fals sostre i realitzar la baixada de conductors elèctrics i de comunicació fins les taules. Inclou petit material i ajudes de paleta.	189,96000	€
BG62U001	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar, de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra de caixetí universal.	3,53000	€
BG62U002	u	Conmutador, de tipus universal, bipolar (2P), de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.	4,44000	€
BG62U003	u	Presa de corrent de tipus universal , bipolar amb presa de terra lateral (2P+T) tipus Schuko, 16 A , 250 V, Serie 27de SIMON, per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra de caixetí universal.	4,68000	€
BG62U005	u	Conjunt de 7elem.amb 7 preses de corrent shuco per inserir a rack entre Us.	60,05000	€
BG7AU003	u	Programador digital de carril amb; programa setmanal, programa visible a pantalla, memòries disponibles, data, hora i canvi d'hivern/estiu programat de fàbrica. Alimentació a 250V c.a. Dos canals de sortida de 16A. Tipus Orbis o similar, totalment connectat i programat.	67,87000	€
BGA2U001	u	Avisador acústic, de tipus universal, so brunzent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat, inclou subministrament i col·lcoació d'interruptor inserit a porta, cablejat i alimentació elèctrica de l'avisador amb accessoris necessaris.	38,05000	€
BGA2U010	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 40x60 mm, amb embà separador intern i muntada superficialment, de color blanca.	5,04000	€
BGCU001	U	Subministre i instal·lació d'analitzador de xarxes trifàsic amb display retroil·luminat amb versió de comunicació RS485, tres trafos d'intensitat de relació 400/5 de 28mm de diàmetre de pas, tarja integrada, conversor de 485 a 232 totalment instal·lat.	371,43000	€
BGC1U002	u	Grup electrògen silenciós d'escapament tipus residencial model HFW 60 T5 de la marca HIMOINSA o equivalent amb les següents característiques: -de construcció tipus insonoritzat. -previst per arrancada automàtica. -de 66 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió. -accionament amb motor dièsel. -amb quadre de control i interruptor automàtic de protecció a la sortida de potència. -amb carregador de bateria i bateria integrada. -amb resistència de caldeo. -dipòsit de combustible de 850L integrat a bancada. -quadre de commutació automàtica RED/GRUP (Previst en quadre general) per als contactors IV amb enclavament electro-mecànic, així com Interruptor automàtic de calibre 125A per protecció d'embarrat preferent. mod. AS5 equipat amb centraleta CEM7.	14.244,67000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		A col·locar sobre bancada de formigó de 15cm de gruix armada (ME 20x20x5) sobre aillant acústic d'espessor addient depenent del material a col·locar (complint CTE), entre bancada de formigó i bancada del grup electrogen es col·locarà un element que eviti transmissió de vibracions que podria ser tipus silent block o tipus 'sola' de goma.		
BGD14U10	U	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra. Instal·lada segons normes, connectada a la xarxa de terres, incloent petit material de connexió.	9,20000	€
BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	8,61000	€
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,22000	€
BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,25000	€
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€
BGW2A000	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques	0,38000	€
BGW38000	u	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,18000	€
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000	€
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,28000	€
BGW42U01	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	47,31000	€
BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,38000	€
BGW4U011	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 a les línies de comunicació RS 232 per PLCs de control d'instal·lacions o altres aparells electrònics, protector per 2 fils +GND, de 5V de Un, Uc=6V, In 2kA, Imax=5kA, Up inferior o igual a 20V (L-L) i inferior o igual a 50V (L-PE), refer.DB9-PFB/2HS , gamma Protecció COMUNICACIÓ RS232 de CIRPROTEC o equivalent.	68,56000	€
BGW4U012	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 a les línies de comunicació del circuit tancat de TV (CTTV), Uc=24V, In 1,5kA, Imax=2kA, Up inferior o igual a 45V, tipus de connector BNC (mascle-femella) refer.CT05 CCTV, gamma Protecció CABLES COAXIALS de CIRPROTEC o equivalent.	83,28000	€
BGW4U013	u	Protecció contra sobretensions permanents, protector tripolar + N, de 230/400V de Vn, Imàx=40kA, In 15kA, Up inferior o igual a 1,8kV, actuant sobre bobina d'emisió de l'interruptor de 250A IV, gamma refer.V-CHECK 4RP de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a interruptor per actuar sobre la seva bobina.	262,99000	€
BGW46U010	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 per línies telefòniques, protector per 1 parell, de 50V de Un, Uc=180V, In 5kA, Imax=10kA, Up inferior o igual a 200V, refer.DIN-ADSL , gamma DIN format Carril DIN de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.	37,55000	€
BGWC1000	u	Part proporcional d' accessoris per a grups electrògens	61,20000	€
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	2,36000	€
BH12U001	u	Llumenera decorativa de LED d'emisió directa, modular, de 596x596cm, cos d'alumini extruit lacat en color alumini (12), difusor microprismàtic que garanteix una elevada eficiència lluminosa i un control perfecte de la luminància UGR<19, color warm white, protecció IP20, muntada superficialment ref. MT15.12 model iPLAN EASY de iGUZZINI o equivalent. Amb KIT per col·locació a sostre de forma superficial ref. MX49.00. Característiques lluminària:	260,37000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		-Flux total emès per la lluminària: 4300 lm. -Flux total cap a l'hemisferi superior: 0 lm. -Potencial total : 32W. -Tensió: 230 V. -Driver amb connectors per la connexió elèctrica d'endoll ràpid Totalment col·locada incloent petit material i ecotasa de residus.		
BH12U203	u	Lluminària de paret o sostre per a interiors amb emissió indirecta destinada a l'ús de llums LED PCB warm white (3000K), de 39W, emissió 100% up light, amb cos òptic d'alumini fos a pressió, reflector d'alumini súper pur anoditzat per garantir una distribució lluminosa up light wall washer d'il·luminació general, dimensions (mm) 178x210x67, alimentador DALI integrat en el cos. Dissipació passiva de la calor, ref. P014.01 model VIEW d'iGUZZINI o equivalent.	288,71000	€
BH12U250	u	Actuació a lluminària existent de 36W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar un tub de led alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -col·locació de fusible tipus cebador extraient cebador existent. -extracció de reactància existent i reconnexió de conductors elèctrics per continuïtat de conductivitat. -subministrament i instal·lació de nou tub de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM 20W 160º G13 6500K 2100lum. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.	38,03000	€
BH12U251	u	Actuació a lluminària existent de 58W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar un tub de led alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -col·locació de fusible tipus cebador extraient cebador existent. -extracció de reactància existent i reconnexió de conductors elèctrics per continuïtat de conductivitat. -subministrament i instal·lació de nou tub de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM 22W 150º G13 6500K 2400lum. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.	51,26000	€
BH12U252	u	Actuació a lluminària existent model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.B de 26W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.B de 26W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria.	91,82000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		-connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Incloent petit material.		
BH12U253	u	Actuació a lluminària existent de 58W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.C de 59W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.C de 59W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Incloent petit material. Nota.	155,51000	€
BH12U254	u	Actuació a lluminària existent model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.B de 43W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.B de 43W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Incloent petit material.	130,92000	€
BH12U255	u	Perfil amb xassís de planxa d'alumini, muntada superficialment, amb tapes laterals, compost per un total de 3 lluminàries de 20W (equivalent en dimensions a 3 lluminàries de 36W de fluorescència), amb una longitud aproximada total de 3,8m, amb una distribució lumínica asimètrica, perfecta per il·luminar pissarres amb lluminària ancorada superficialment a paret. Inclou tubs de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM de 20W 160º G13 6500K 2100lum.	207,37000	€
BH2DU026	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de 18 W tipus LED i de 230 V de tensió d'alimentació, grau de protecció IP-20, amb unes dimensions d'encastament de 230 mm de diàmetre i 200 mm de profunditat, acabat en color a definir per la DF, reflector platejat, i equip Electrònic. Model OPTICS LED, ref. EL0250L/TW183 de TROLL o equivalent.	101,97000	€
BH2LU001	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de forma CIRCULAR amb marc de topall. Versió fixa. Posició retardada del led per minimitzar l'enlluernament (UGR < 15), el cos principal d'alumini fos a pressió inclou una superfície radiant que assegura una òptima dissipació de la calor, reflector d'alta definició en material termoplàstic metal·litzat òptica flood (40º). Estructura amb marc extern de topall en alumini fos a pressió, disponible en un únic acabat blanc. Anell intern de material termoplàstic, disponible en diversos acabats pintats o metal·litzats (acabat en color a definir per la DF). Vidre de protecció inclòs. Assemblatge fàcil i ràpid sense necessitat d'eines, IP44 una vegada instal·lat, LED 3000K d'alt índex de rendiment cromàtic, de 7,3W tipus LED	69,48000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Warm White, de 67mm de diàmetre (forat de 59mm), Model Laser versió Frame LED 3000K, ref. P318.** d'iGuzzini o equivalent. Unitat d'alimentació LED 10-15W, amb alimentació a 220-240V ac, 250mA, totalment instal·lada. Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa).		
BH2LU002	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 12 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica WF (wide flood), 1500lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. MV89.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Incloent realització de forat (diàmetre de forat 96mm diàm.).	122,63000	€
BH2LU003	U	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 29 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica F (flood), 3000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N231.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.).	147,44000	€
BH2LU004	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 29 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica WF (wide flood), 3000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N236.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.).	172,08000	€
BH2LU006	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 17 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica F (flood), 2000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N002.39 del model REFLEX fix d'iGUZZINI o equivalent.	133,51000	€
BH2LU020	U	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de forma QUADRADA amb marc de topall. Versió fixa. Posició retardada del led per minimitzar l'enlluernament (UGR < 15), el cos principal d'alumini fos a pressió inclou una superfície radiant que assegura una òptima dissipació de la calor, reflector d'alta definició en material termoplàstic metal·litzat òptica flood (40º). Estructura amb marc extern de topall en alumini fos a pressió, disponible en un únic acabat blanc. Anell intern de material termoplàstic, disponible en diversos acabats pintats o metal·litzats (acabat en color a definir per la DF). Vidre de protecció inclòs. Assemblatge fàcil i ràpid sense necessitat d'eines, IP44 una vegada instal·lat, LED 3000K d'alt índex de rendiment cromàtic, de 7,3W tipus LED Warm White, de 67mm de diàmetre (forat de 59mm), Model Laser versió Frame LED 3000K, ref. P318.** d'iGuzzini o equivalent. Unitat d'alimentació LED 10-15W, amb alimentació a 220-240V ac, 250mA, totalment instal·lada. Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa).	69,48000	€
BH328QU4	U	Aplic per interior amb estructura de xapa d'acer lacat de color blanc, difusor realitzat en material termoplàstic opal, amb equip inductiu,per làmpada de 2x18W TC-L, i lluminària d'emergència integrada de 202lm, model MUNA, ref: 5239.01 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpades de 18W TC-L.	252,66000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BH328QU5	u	Aplic per interior amb cos d'alumini, de color gris satinat, de distribució asimètrica, amb equip electrònic, per làmpada compacta llarga de fluorescència d'1x55W TC-L 2G11, model FINELAMP, ref: 61.41.13.3 de LAMP o equivalent. Inclou làmpada OSR 295879 COMPACTA DULUX-L 55W/840 2G11.	159,42000	€
BH32U201	u	Aplic per interior amb estructura de xapa d'acer lacat de color blanc, difusor realitzat en material termoplàstic opal, amb equip auxiliar electrònic Classe II, per làmpada de 2x18W TC-L 2G11, model MUNA, ref.5238.001 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpades de 18W TC-L 2G11.	154,78000	€
BH32U220	u	Aplic per exterior amb estructura i braç mural d'alumini fos a pressió, de color gris, d'emisió superior i inferior, vidre de tancament superior i inferior, reflectors d'alumini, de 9.8W de LED, òptica orientable, Neutral white, 750lm, 14º d'obertura de projecció superior i inferior, classe II d'aïllament, IP65, amb alimentador, model iROLL65 MINI, ref.BC19 15 de iGuzzini o equivalent.	144,43000	€
BH3EU203	u	Lluminària per col·locació superficialment suspesa, amb cos d'alumini tornejat i lacat en color gris, 2 reflectors d'aluminis superpur, vidre de protecció i cilindre d'apantallament antienlluernant pel control de la emissió down-light. El sistema òptic permet regular l'angle del conus de llum de la emisió down entre 60º i 100º mitjançant enfocament (la emissió up serà fix de 145º), amb enceses independents per up i down, amb alimentació a 230 V, amb làmpades incloses d'halògenurs metàl·lics de designació 150W HIT G12 + 150W HIT G12 de potència, amb grau de protecció IP 65, ref. 3125.015, model GREENWICH UP/DOWN LIGHTd'iGUZZINI o equivalent. Amb joc de cables de suspensió, provistos de sistema de regulació milimètrica, de L.: 3000mm, ref.0509.000 i cable d'alimentació amb base, de L.: 3500mm, ref. 4459.015. Incloent petit material d'ancoratge mural i altres.	1.968,28000	€
BH619U001	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 85 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-70, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent.	18,43000	€
BH619U002	U	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 85 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-70, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent.	20,79000	€
BH619U005	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 170 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-170, de la serie SAGELUX CLASSICA.de Sagelux o equivalent.	23,95000	€
BH619U006	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W DLX G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 300 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-300, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent.	31,79000	€
BH619U007	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 9W 2G7 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 360 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-400, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equiv.	42,20000	€
BHA1U010	u	Lluminària estanca per instal·lar superficialemnt, IP65, amb 2 tubs fluorescents de 49 W tipus T5, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat i cos de poliester, provista de reactància electrónica amb precaldeig, ref.ZT07.001 d'iGuzzini o equivalent. Inclou tubs fluorescents tipus T5 de 49W.	47,37000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BHA1U11	u	Lluminària estanca per instal·lar superficialemnt, IP65, amb 1 tub fluorescent de 49 W tipus T5, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat i cos de poliester, provista de reactància electrónica amb precaldeig, ref.ZT03.001 d'iGuzzini o equivalent. Inclou tub fluorescent tipus T5 de 49W.	31,41000	€
BHPLU001	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 20W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual)alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica wide flood, ø102x204mm, de color blanc, ref. P210.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Inclou filtre SOFT LENS ref. MXD8 24.	278,08000	€
BHPLU002	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 19W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 16-25º medium, ø102x204mm, de color blanc, ref. P208.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent.	269,62000	€
BHPLU003	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 4W LED d'alt rendiment en color Warm White Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 6º superspot, de color blanc, ref. N208.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent.	323,65000	€
BHPLU004	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 19W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 9-15º spot, ø102x204mm, de color blanc, ref. P207.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent.	269,83000	€
BHWA1000	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents p.p.accesoris llumeneres decor. a/fluorescents	0,94000	€
BJ11U003	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb tanc baix amb doble descàrrega de 3 i 4,5 L, amb seient i tapa de caiguda esmorteïda, de color blanc, de 37cm de longitud, 64,5cm d'amplada i 79cm d'alçada, maneguet d'unió paviment-inodor, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment, Model Meridian de ROCA o similar.	306,91000	€
BJ11U004	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb tanc baix amb doble descàrrega de 3 i 6 L, amb seient i tapa, de color blanc, de 37cm de longitud, 66,5cm d'amplada i 78cm d'alçada, maneguet d'unió paviment-inodor, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment, Model Victoria de ROCA o similar.	141,10000	€
BJ13BU001	u	Lavabo de porcellana vitrificada suspés, d'amplària 55 cm, de 46cm de fons i 15cm d'alçada, de color blanc, model Meridian de Roca o quivalent. Suports murals inclosos.	73,56000	€
BJ13BU002	u	Lavabo de porcellana vitrificada suspés, d'amplària 52 cm, de 41cm de fons i 19,5cm d'alçada, de color blanc, model Victoria de Roca o quivalent. Suports murals (inclosos).	31,05000	€
BJ18U016	U	Aigüera de planxa d'acer inoxidable, industrial de Ø505x180 mm, col·locada sobre encimera (encimera no inclosa), amb vàlvula cistella de 3 1/2", forat per inserir aixeta monobloc, i complements de serie: cinta d'estanqueïtat, grapes de fixació i tub sobreixidor, serie RS-1 de CATA o equivalent.	49,77000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ1AB21P	u	Abocador de porcellana vitrificada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	72,47000	€
BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	5,97000	€
BJ23U002	u	Aixeta per a aiguera amb instal·lació muntada superficialment sobre aiguera metàl·lica d'inox, de llautó cromat, tipus 2, amb cany giratori superior, monocomandament, amb airejador integrat, model COLD STAR L20 de Roca o similar.	91,67000	€
BJ23U003	u	Aixeta per a aiguera amb instal·lació muntada superficialment sobre aiguera metàl·lica d'inox, per un aigua, de llautó cromat, amb cany fix superior corbat de 147mm de llargada, sensor integrat a cany, cabal de 6 litres/min a 3bars, alimentat amb 4 piles alcalines 1,5V LRG (AA), enllaç d'alimentació flexible, amb airejador integrat, model SOFT de Roca o similar.	225,08000	€
BJ23U004	u	Aixeta monocomandament mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, amb cadeneta per tap, amb dues entrades d'aigua flexibles, airejador integrat, serie VICTORIA de ROCA o equivalent.Inclou accessoris i petit material.	39,05000	€
BJ23U006	u	Aixeta monocomandament mescladora per a abocador o cuina, muntada superficialment sobre paret, acabat cromat, cany superior giratori, 256mm de longitud de cany, amb dues entrades d'aigua de 1/2", airejador integrat, serie VICTORIA de ROCA o equivalent.Inclou accessoris i petit material.	61,22000	€
BJ23U007	u	Aixeta per a abocador o cuina, amb instal·lació muntada superficialment sobre paret, cany superior de 235mm giratori, acabat cromat, amb una entrada d'aigua freda de 1/2", airejador integrat, model Brava Roca o similar. Inclou accessoris i petit material.	43,80000	€
BJ23U008	u	Aixeta temporitzada per a lavabo, amb cos de llautó cromat, amb polsador (polsació normal), col·locada sobre taulell o lavabo, amb maneguet flexible de connexió, per aigua freda, ecològica, cabal de 2 litres/min. regulable, airejador integrat, referència 1161 model PRESTO ECOXT-L PN o equivalent. Inclou accessoris i petit material.	62,36000	€
BJ23U010	u	Dosificador de sabó de forma rectangular vertical, d'acer inox. satinat AISI 304, dipòsit interior de termoplàstic altament resistent, vàlvula antidegoteig, amb visor de contingut, Cod.DJ0111CS, de MEDICLINICS o similar, inclou petit material.	35,06000	€
BJ24U073	u	Barra de recolzament mural abatible amb gir vertical, amb porta-rotllos per inodor, de 735mm de llargada, d'acer inox. satinat, d'1,5mm d'espesor, cod.BG0800CS de MEDICLINICS o similar. Inclou petit material d'ancoratge mural.	93,88000	€
BJ24U075	u	Barra de recolzament horitzontal per inodor de 592mm de llargada, d'acer inox. satinat AISI 304, d'1,5mm d'espessor, amb floró embellidor, cod. BR0600C de MEDICLINICS o similar, totalment instal·lada.	32,05000	€
BJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	11,77000	€
BJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	3,57000	€
BJ43U006	u	Dispensador de paper toballola plegada, adosada a paret, cos d'acer inox. satinat, visor de nivell frontal, capacitat per 400-600 toballoles, de dimensions 330 x 275 x 130 mm, amb fixacions mecàniques, ref. DT2106CS de MEDICLINICS o equivalent.	42,75000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJ4ZU021	u	Portarotlles gegant de paper higiènic, amb cos i tapa d'acer inox., de 0.8mm d'espessor, mecanisme de tancament antivandàlic, amb visor de contingut de 250 mm de diàmetre i 125 mm de fondària (per rotllos de 230x115mm), cod. PR0783CS de MEDICLINICS o equivalent, inclou petit material de fixació mural.	35,49000 €
BJA2U001	u	Subministre i instal·lació d'escalfador/acumulador elèctric amb termòstat regulable de 0 a 70ºC, termòstat de seguretat, pilot de funcionament, resistències d'acer inox. dintre de 'baina' de 10bar de pressió màx., de 30 litres de capacitat i 38x39cm de superfície i 61cm d'alçada i 1000W de potència consumida. Totalment instal·lat incloent elements d'ancoratge mural i connexió.	120,71000 €
BLL11N07	u	Cartell informatius per a senyalització complementaria interior a l'obra de pannells de pvc de 21x30cms.	1,55000 €
BM11L230	u	Detector lineal de fums per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal entre 3 i 300, segons norma UNE-EN 54-12	772,22000 €
BM11U001	ut	Sensor òptic analògic direccionable. Detecció mitjançant el principi de reflexió de la llum. Apte per a detecció d'incendis que produeixin combustions visibles. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada sensor en el llaç. Disposa de LED i incorpora terminals per a connexió de LED remot. Compleix la normativa europea EN-54 part 7 i disposa de certificació LPCB. Dimensions: 106 x 51 mm. Pes: 105 g. Model: I-17002 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou subministre i instal·lació de base per a muntatge en superfície. Disposa de sistema de bloqueig automàtic per a prevenir l'extracció desautoritzada.Dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BS-121 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent.	27,86000 €
BM11U002	ut	Aïllador de línia. Permet la supervisió de la línia de detecció en cas de curtcircuits, circuits oberts i derivacions a terra. Incorpora LED indicador d'estat. Es connecten en el llaç analògic cada 20 elements, amb un màxim de 16 aïlladors per llaç. Tensió de línia: 16 - 22 V. Consum: 0,6 Dt.. en repòs i 0,8 Dt.. en avaria. Terminals de connexió de led remot. Grandària: 30 x 106 mm. Pes: 80 g. IP-52 Model: A-17071 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Model: A-17071 Inclou base per a muntatge en superfície de dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BA-172 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent.	35,99000 €
BM12U001	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 2 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, d'extinció automàtica, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret	178,41000 €
BM12U020	u	Central de detecció d'incendis analógica, amb 2 llaços, i 127 elements a cada llaç, amb indicador de zona d'avaria, indicador de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació, disposa d'una pantalla amb 4 línies de 40 caràcters de LCD. Muntada a la paret, model CA17202 de Plana Fabrega o equivalent. Amb; - 2ut. bateria 12 8Ah. - 1ut. etiqueta base sensor 1001-1127. - 1ut. etiqueta base sensor 2001-2127. - 1ut. relé ZVNX-CO2+PEANA B73CO2 24V. - 1ut. font d'alimentació SUPERV.24V 5A. - 2ut. bateria 12V 7,2 Ah. - 2ut. KIT MOD.ENT-SAl direc. c/caja.	1.789,02000 €
BM13U003	u	Subministre i instal·lació de sirena interior piezoelèctrica amb llum. Disposa de senyalització acústica i lluminosa. Flash vermell. Alimentació: 12 Vcc. 300mA. Consum: 130 Dt.. Nivell acústic: 85 dB. Dimensions: 120 x 70 x 50 mm. Model: LINDA de Plana Fàbrega o equivalent. Totalment connectada.	9,59000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BM13U004	u	Subministre i instal·lació de sirena interior electrónica amb flash, potència de sortida 110 dB a 1m. Cos rectangular de baix perfil fabricat en plàstic ABS de color vermell amb flash incorporat i base superficial. Grau deprotecció 42, model c/FLASH TR6124 de Plana Fàbrega o equivalent.	22,80000	€
BM13U011	u	Sirena IRIS intrusió vermella. Sirena exterior amb carcassa ABS resistent a impactes. Disposa de 2 tubs de flash xenón i 5 leds per a indicació d'estats (bateria baixa, fallada, etc.). Protecció de tapa i paret (tampers) amb activació de la sirena de manera automàtica o des del panell de control. Funcionament: una vegada activada la sirena, alterna 1 minut de so i flash amb 30 segons de només flash (repetit 3 vegades) amb una potència acústica de 85 dB a 3 m., i després d'aquests tres cicles, el flash queda activat de manera permanent, complint Ordenança General del Medi ambient Urbà, art, 53. Avisadores acústics (alarmes i sirenes). També disposa de tres altres possibles maneres de funcionament. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 320x240x60 mm. Consum : 20 Dt.. Repòs / 350 Dt.. Alarma Alimentació : 12 Vcc . Marca : PLANA FÀBREGA Model : IRIS INTRUSIÓ o equivalent. Incloent elements d'ancoratge mural.	42,36000	€
BM13Y001	ut	Sirena electrònica de 85 dBA, amb emisió de centelleigs estroboscópics incorporat. Fabricada en policarbonat de color Vermell Per a exteriors, autoprotegida i autoalimentada. Compleix amb l'Ordenança Municipal de l'Ajuntament de Barcelona sobre els dispositius emissors de senyals acústics, que controla la contaminació per agents físics. (Art.65) Alimentació: 24 V DC. Consum màxim: 250 Dt..Dimensions: 310x200x55 mm. Model: MATTY-24 . de la marca: PLANA FÀBREGA.	51,00000	€
BM14U001	ut	Polsador d'alarma. Activació mitjançant trencament de cristall. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada polsador. Disposa de LED indicador d'activació.Compleix la norma BS-5839 part 1 i 2 . Polsador alliberat amb el trencament del vidre per a plantar cara a falses alarmes. Protecció exterior de plàstic per a evitar manipulacions i la caiguda de fragments de vidre. No necessita martell de trencament. Clau de comprovació. Dimensions: 87 x 87 x 32 mm. Pes: 125 g. Model: P-17051 de la marca: PLANA FÀBREGA. Inclou base per a muntatge en superfície del polsador P-17051.	28,37000	€
BM14U005	u	Polsador d'alarma de col·locació superficial, amb activació mitjançant polsador amb enclavament mecànic, de 10A a 230V.	17,88000	€
BM15U020	u	Fusible tèrmic per a porta tallafoc	27,33000	€
BM23FU01	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , BIE amb debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Per a col·locar superficialment o encastada, inclòs part proporcional d' accessoris com manòmetre, vàlvula de tall, vàlvula antiretorn, tancament de seguretat amb precinte d'obertura ràpida, armari amb frontisses integrades de gran resistència.etc. i tot el petit material auxiliar d'ancoratge mural.	139,90000	€
BM23FU02	u	Boca d'incendis equipada de 45 mm de diàmetre, BIE-45, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , BIE amb debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Per a col·locar superficialment o encastada, inclòs part proporcional d' accessoris com manòmetre, vàlvula de tall, vàlvula antiretorn, tancament de seguretat amb precinte d'obertura ràpida, armari amb frontisses integrades de gran resistència.etc. i tot el petit material auxiliar d'ancoratge mural.	177,52000	€
BM23U003	u	Armari encastat a obra o col·locat superficialment a paret, amb cos de xapa lacada, mòdul esquerre amb tapa. fix per polsador+sirena i armari dret amb porta cega d'inox per Extintor de pols, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Es col·locarà un marc tapajuntes si la DF ho considera per muntatge encastat que facilitarà la entrega amb el material de la paret, model d'armari MR4PSV INOX o equivalent. La configuració podrà ser diferent mentre albergui tots aquests accessoris (com franja horitzontal amb sirena i polsador més espai per dos extintors a la part inferior amb porta). Nota.El preu de l'armari de la BIE no està inclòs en aquesta partida.	168,40000	€
BM31001	ut	Extintor portatil de 6 Kg d'Agent Extintor tipus pols ABC. Eficàcia: 21A-113B-C. De pressió incorporada, vàlvula de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzada a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Temperatura d'utilització -20ºC a +60 ºC. Pressió de prova 20-25 bar. Base protectora de PVC negre d'alta resistència. Fabricat segons la norma UNE 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR Dimensions: 420 mm. (alçada), 150 mm. (diàmetre). Fabricant: FIRE FOX Model: PG-6 ABC-NP de Plana	24,12000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Fàbrega o equivalent.		
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	36,50000	€
BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	98,21000	€
BM31U001	ut	Armari per ubicar extintor de forma encastada a paret. Amb tapa cega.	55,53000	€
BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar encastat	61,34000	€
BM42U501	ut	Bateria de 15 cil, 80 L sistema Inert-SIEX 541 completa formada pèls següents elements i accessoris: 1ut.-Conjunt de cilindres d'alta pressió fabricats segons normativa CE i Directiva d'Equips a pressió transportables 1999-1936 / CE per a una pressió de treball de 300 bar i una pressió de prova de 450 bar. Tots els cilindres equipats amb vàlvula SIEX-MAM-30A construïda en llautó segons DIN-17672 amb manòmetre de control de 0-400 bar model 5140-R400 i capçal pneumàtic. El accionament del sistema es deu a un cilindre pilot de N2 de 2L equipat amb electrovalvula solenoide, disparo manual i manòmetre de control de 0-200bar. Tot el conjunt inclou col·lector de descàrrega en doble fila construït en acer al carboni SCH160 de diàmetre adequat amb enllaç, restrictor calibrat segons càlculs, falques de descàrrega model FH-20A, falques de tret FH-6PO de 1 / 4", vàlvules antiretorn Valan-20A i ferramentes de suportació amb dos cèrcols. Carregat amb 360 m3 d'IG-541 (52% N2 + 40% Ar + 8% CO2) 1ut.-Interruptor de pressió model POINPRE. 15ut.-Kit pesatge mecànic - elèctric per a bateries de cilindres model SIEX-WDE (amb senyal elèctric a central d'incendis) que controla l'estat de càrrega dels cilindres. El sistema emet un senyal elèctric que es processa directament a la central d'incendis davant d'una pèrdua de càrrega superior a un 10% de la càrrega inicial. Cada Kit incorpora dos contactes 1 NA (normalment obert) i un altre NC (normalment tancat) per a la seva cablejat en sèrie o en paral·lel en bateries de cilindres. La regulació en sensibilitat és manual i pot anar des d'un 2 a un 10% de pèrdua masica. 1ut.-Col·lector per vàlvula direccional de 1 1 / 2" amb 4 entrades 2ut.-Vàlvules direccional model SIEX - VD40 de 1 1 / 2" PN-250, construïda en acer al carboni amb tancament esfèric i seients en tefló. Accionada mitjançant cilindre amb electrovalvula solenoide de 24Vcc i by-pass per a l'accionament manual. S'inclouen també femelles d'enllaç per a la seva fixació a canonada i col·lector. El rearmament de la vàlvula és manual a través del seu palanca. Les vàlvules direccionals permeten la protecció de diferents riscos amb un sol sistema centralitzat. 2ut.-restrictor calibrat de 1 1/2 ". 2ut.-Vàlvula direccional model SIEX - VD32 d'1 1/4 ´´PN-250, construïda en acer al carboni amb tancament esfèric i seients en tefló. Accionada mitjançant cilindre amb electrovalvula solenoide de 24Vcc i by-pass per l'accionament manual. Es inclouen també femelles d'enllaç per a la seva fixació a canonada i col·lector. El rearmament de la vàlvula és manual a través del seu palanca. Les vàlvules direccionals permeten la protecció de diferents riscos amb un sol sistema centralitzat. 2ut.-restrictor calibrat de 1 1/4 ". 4ut.-antiretorn de ¼ ". 4ut.-Tub de Cu 6 x 4. 4ut.-Cable de tir (latiguillo de disparo) de 1/8 " HH model FH-6PO (500) 1ut.-Cilindre fabricat sota normativa europea CE i directiva d'equips a pressió transportables 1999-1936 / CE. Construït en acer aliat tractat tèrmicament sense soldadura. Equipat amb vàlvula model RGS-MAM-11/4 o RGS-MAM-12/4, amb electrovalvula solenoide (227SOL), tret manual (227DM) i manòmetre de control de 0-200 bar. S'inclou caperutxa protectora de vàlvula i accessoris per al transport, a més d'un armari de protecció en xapa de 2 mm color vermell RAL 3000, 1ut.-Ferramenta de 2.7, un per cada cilindre pilot 1ut.-Adaptador de 21.7 a 3/8 ". (1.4 m)	29.710,32000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		1ut.-Vàlvula de trencament d'escapament conduït VREC430 (INERTS 300BAR) 21ut.-Difusor radial 360º de 3/4 " model FEDR20 21ut.-Placa calibrada de 3/4 ´´model POPC20 10ut.-Difusor radial 360º de 1 " model FEDR25 10ut.-Placa calibrada de 1 ´´model POPC25 4ut.-Joc de rètols"local protegido"		
BMDU001	ut	Central microprocesada bidireccional, amb 8 línies de detecció totalment programables, ampliable fins a 48 línies,configurables en 16 tipus distints. Control bidireccional amb bloqueig per a altres instal·ladors. Disseny modular, amb circuits insertables. Admet fins a 8 particions reals amb nº d'abonat independent per a cada partició (opcional), amb assignació dels usuaris a múltiples particions, selecció individual de funcions per a cada partició i dobles temps d'entrada i sortida independents per a cada partició. Admet detectors d'incendi de 4 fils i 2 fils. Programació de connexió forçada per zona.66 claus d'usuari de 6 xifres o 99 de 4 xifres. Sortida d'alarma per tensió o amplificador de sirena. Prova dinàmica de bateria. Memòria de fins a 158 esdeveniments. Indicació Data, Hora, Esdeveniment i Nombre de partició. Sistemes de transmissió estandar SIA, Contact ANEU, i diversos formats 4+2. Inclou funcions SIA de prevenció de falses alarmes, com error de sortida, transmisió de connexió recent, avís visual i audible del temps de sortida, retard programable de cancel·lació, creuament de zones, acte-anul·lació de zona i verificació d'alarma d'incendi Font d'alimentació de 1 A, amb transformador de 40 VA. No inclou port RS-232 . Consum: 60 Dt. nominal. Color: gris pàlid. Dimensions de la caixa (Hor. x Vert. x Prof.): 286x286x89 mm Nº MÀXIM DE TECLATS SISTEMÀTICAMENT: 24 Ref.: PLANA FÀBREGA Model: CR-80 o equivalent. Inclou tamper Central CR totalment instal·lat.	152,96000	€
BMDU200	u	Placa PVC fotoluminiscent per a polsadors. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o similar. Inclou material adhesiu de fixació.	1,86000	€
BMD1U011	u	Detector volumètric doble tecnologia BI-DETEC 12x12/90º. Dotat de doble sistema de detecció (infrarojos + microones). tecnologia digital TMR per a eliminació de falses alarmes. Angle de detecció: 90º. Abast: 12 x 12 m. Detecta angle zero. Incorpora tamper independent. Disposa de filtre de protecció contra interferències. Lent infraroja de 9+5 feixos freqüència microones de 2,45 GHz. Altura recomanada d'instal·lació de 1,8 a 2,4 m. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 63,5x94,5x49 mm Consum : 20 Dt. Alimentació : 9-16 Vcc Marca : Plana Fàbrega Model : BI-DETEC o similar. Suport giratori de paret detectors DETEC o BI-DETEC. Muntatge en superfície ajustable verticalment 30º cap avall i horitzontalment +/- 45º. Marca : Plana Fàbrega Modelo : BR-1 o equivalent. Conncetats elèctricament.	38,26000	€
BMD5U001	ut	Simulador telefònic amb mòdem GSM inclòs que permet la transmissió de missatges SMS i monitoriza constantment la línia telefònica fixa perquè sigui substituïda en cas de ser sabotejada. Mòdem amb suport per a col·locació de targeta SIM. Amb el sistema s'aconsegueix la transmissió de missatges SMS programables a 2 mòbils identificant el succés. Compte amb una entrada GSM/Alarm mitjançant la qual es pot obligar a canviar a la unitat a manera GSM o per a enviar missatges SMS d'alarma. Compte també amb dues sortides d'error (GSM i de xarxa telefònica) i una sortida en col·lector obert destinada al control remot, a més de les sortides TELEF. ANTISAB. (per a línia telefònica simulada) i SOLAMENT MOVIL (accés directe a la línia telefònica simulada). Consulta remota i en qualsevol moment de l'estat de l'equip. Programació senzilla in situ, remota per telèfon o amb PC programari Windows. Ref.: PLANA FÀBREGA Mod.: XTRALINK XM Lite o equivalent.	258,81000	€
BMD6U001	ml	Conductor blindat i apantallat, de 2x0.5mm2+4 x 0.25mm2 intal·lat a rejiband i dintre de tub corrugat als trams on no hi ha rejiband.	0,39000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BMDBU001	u	Placa PVC fotoluminiscent per a Extintors. Element de senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix a més amb la normativa CTE. Dimensions 21 x 21 cm, amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	1,86000	€
BMDBU002	u	Placa PVC fotoluminiscent per a BIEs. Element de senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix a més amb la normativa CTE. Dimensions 21 x 21 cm, amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o similar. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	1,86000	€
BMDBU005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, per a fixar mecànicament	2,74000	€
BMDU0011	u	Placa PVC no fotoluminiscent "VIGILAT". Realitza la funció d'element disuasori col·lcoant-la en llocs visibles de les instal·lacions de seguretat. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	1,53000	€
BMDU201	u	Placa PVC fotoluminiscent per a BIEs. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o similar. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada.	1,86000	€
BMDU202	u	Placa PVC fotoluminiscent per a Grup contra incendis. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o similar. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada.	1,86000	€
BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,24000	€
BMY12000	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	0,38000	€
BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,38000	€
BMY14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,21000	€
BMY23000	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,48000	€
BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,24000	€
BN314420	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, 16 bar de PN, de bronze, preu alt	3,86000	€
BN315420	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, 16 bar de PN, de bronze, preu alt	5,66000	€
BN315421	U	Vàlvula esfera manual+rosca DN=3/4´´,PN=40bar,Acer innox+pp(conne	15,40000	€
BN315422	U	Vàlvula esfera manual+rosca DN=3/4´´,PN=25bar,llautó+pp(connexió)	4,27000	€
BN315423	u	Vàlvula esfera manual+rosca DN=2´´,PN=40bar,inox+pp(connexió)1	21,96000	€
BN315424	U	Vàlvula esfera manual+rosca DN=1-1/4´´´´,PN=40bar,inox+pp(connexió	12,13000	€
BN31U419	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	9,48000	€
BN31U420	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, 16 bar de PN, de bronze, preu alt.	12,82000	€
BN314U100	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment amb sortida per acoblament mànega.	4,58000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BN314U101	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment amb sortida per acoblament mànega.	6,15000	€
BN344U001	u	Vàlvula d'esfera manual soldada si és cu o accessoris si és PE reticulat , de 1/2" de diàmetre nominal, per tub de 16-18mm diàmetre de cu o 20 de PE , de 16 de 16 bar de pressió nominal, de bronze, preu alt i muntada encastada. Inclou floró embellidor i maneta d'accionament.	11,78000	€
BN344U04	u	Vàlvula d'esfera manual soldada si és cu o accessoris si és PE reticulat , de 3/4" de diàmetre nominal, per tub de 20-22mm diàmetre de cu o 25 de PE, de 16 bar de pressió nominal, de bronze, preu alt i muntada encastada. Inclou floró embellidor i maneta d'accionament.	13,43000	€
BN42A472	U	Vàlvula papallona entre brides,DN=50m mm,PN=16bar,fosa+inox1	27,44000	€
BN74U045	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca i ràcors, de diàmetre nominal 2", de 25 bar de pressió màxima i pressió regulable entre 0.5 i 6bar, de bronze, preu alt i muntada superficialment marca Eurobrass o similar. Inclou ajust de pressió de treball i accessoris.	106,83000	€
BN816421	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt.	12,95000	€
BN8LA580	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 32 (per a tub de 40 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal , cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM)	46,81000	€
BNC1U030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent	47,61000	€
BNE1U001	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´1/4 de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	11,94000	€
BNL2A22A	U	Vàlvula papallona entre brides,DN=40 mm,PN=16bar,fosa+inox2	24,85000	€
BNL2A22B	U	Valv.reten.PN 10/16 DN40	13,00000	€
BNL2A22C	ML	Conductor rígido 750V;2,5(Cu)	0,31000	€
BNL2A22D	ML	Tubo PVC rígido M 20/gp5	1,35000	€
BNL2A22E	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de d	10,19000	€
BNL2A22W	U	Circulador ROCA QUANTUM ECO 1035 o equivalent,	217,62000	€
BNL2A22X	Ud	Circulador ROCA QUANTUM 32 o equivalent,	327,38000	€
BNXAUE32	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23-500, de 24 m3/h de cabal nominal i 45 m.c.a. d'alçària manomètrica nominal, de funcionament automàtic, amb una bomba principal accionada per motor elèctric de 7,5 kW de potència, bomba jockey i quadre elèctric de protecció i maniobra, muntat sobre bancada	2.590,11000	€
BOCAMM	u	Boca metàl·lica d'extracció	9,06000	€
BOCHAMXZ	m2	Safata perfilada de planxa d'acer galvanitzada, de 150 mm de desnvolupament i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 600 i 615 cm4 i una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2 acabat llis.	27,22000	€
BOCHAMYY	u	Materials varis i de suport	4,82000	€
BP12AXD2	Ut	Amplificador 240W 230V/24V	360,34000	€
		Amplificador barrejador de 240 W de potència RMS i 350 W IHF. Disposa de cinc entrades de micròfon i dos d'auxiliar. Entrada d'emergència 0 dB prioritària. Sortida per a altaveus de 4, 8 i 16 ohm, 50, 70 i 100 V. Sortida de línia per enllaçar amb altres etapes de potència. Control de volum individual per a cada entrada. Mode barrejador de micròfons o amb prioritat de MIC 1 sobre MIC 25, i tots sobre entrades auxiliars (configurable). Gong i alimentació phantom seleccionable per entrada MIC. Control de greus, aguts i de volum general. Indicador de nivell de senyal. Model OPTIMUS ref. AXD-240.		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BP12REMU	Ud	Reproductor Audio Multiformat Ter. USB OPTIMUS Reproductor multiformat compatible amb discos CD, CDR/RW, DVD-Video, DVD-R/+R/-RW/+RW/DL, SVCD, VCD, DivX, MP3, WMV, WMA i JPEG. Inclou també entrada frontal USB per a reproducció d'arxius des de dispositiu extern. Connectivitat completa tant en vídeo com en àudio, amb sortides de vídeo compost, vídeo per components, HDMI i sortides d'àudio analògica i digital coaxial. Inclou comandament a distància complet per al control de totes les funcions. Relació senyal/soroll de 115 dB, marge dinàmic de 88 dB i resposta en freqüència de 4 Hz a 44 kHz. Alimentació 220 - 240 V CA. Consum màxim de 7 W (0,7 W en repòs). Té unes dimensioni de 49,5 x 420 x 215 mm i un pes d'1,7 kg. Ocupa 2u de rack estàndard de 19". Ref. DV-400V-K.	154,79000	€
BP27U003	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i resistent al foc ref. CAB017100 de Plana Fàbrega o siimilar.	0,71000	€
BP27U004	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i lliure d'halògens ref. CAB017031 de Plana Fàbrega o equivalent .	0,37000	€
BP2AU017	ut.	Placa exterior de video, color, simplebus 2 per 1 habitatge amb 2 accessos de Comelit o equivalent. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa per encastar 1 mòdul Vandalcom. Refer. 3160/1.O equivalent per col·locació superficial. - 1ut. Suport d'1 mòdul color gris acer 143x143x18.Refer.3161/1A - 1ut. Mòdul Video amb 1 Puls. Vandalcom. Refer.3268/1 - 1ut. Grup Audio/Video amb Telecàmara en color (sistema Simplebus). refer.4660/C - 1ut. Obreportes amb escut petit. Refer.30001	444,04000	€
BP2AU019	ut.	Telèfon interior amb monitor en color i versió mans lliures, simplebus 2 per 1 habitatge amb 2 accessos de Comelit o equivalent. El telèfon interior estarà format pels següents accessoris: - 1ut. Base de sobretaula per a monitor Planux. Refer. 6112 - 1ut. Monitor Planux de color a definir per D.F. Refer.6101B o 6101W - 1ut. Placa suport SBC per monitor mod. PLANUX. Refer.6114C	321,58000	€
BP2AU020	UT.	Placa exterior per control d'accessos numèric, col·locada a passadissos interiors de l'edifici, de Comelit o equiv. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa d'encastar d'1 mòdul per a placa mod. Vandalcom. Refer. 3160/1 - 1ut. Suport 1 mòdul acer 143x143x18. Refer.3161/1, color a definir per D.F. - 1ut. Mòdul de control d'accés antivandàlic. Refer.3188 - 1ut. Transformador amb primari 230 V. Refer.1395 - 1ut. Pany amb obreportes elèctric per encastar.	542,37000	€
BP2AU021	pa.	Accessoris varis per porter electrònic de Comelit o equivalent. Aquest accessoris son: - 2ut.Transformador amb primari 230 V . Refer.1395 - 1ut.Rele conmutador entre plaques SBC. Refer.1224A - 1ut.Transformador 10VA 0-230V/0-12V (3 mòdulos DIN). Refer.1200 - 1ut. Mesclador-Alimentador SIMPLEBUS 2 color. Refer.4888/C	151,49000	€
BP2AU022	u	Placa exterior per control d'accés numèric, col·locada a passadissos interiors de l'edifici, de Comelit o equiv. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa d'encastar d'1 mòdul per a placa mod. Vandalcom. Refer. 3160/2 - 1ut. Suport 1 mòdul acer 143x143x18. Refer.3161/2, color a definir per D.F.	962,90000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- 1ut. Mòdul de control d'accés antivandàlic. Refer.3188 - 1ut. Mòdul d'audio amb 1 polsador per trucada, antivandàlic. Refer.32621/1 - 1ut. Transformador amb primari 230 V. Refer.1395 - 1ut. Pany amb obreportes elèctric per encastar.		
BP35ALSO	u	Altaveu de sostre 5´´ 6W 100V (Optimus) 5´´, 3-6 W, línia 100 V. Reixa circular (175 mm Ø) plàstic blanc. Molles Altaveu de sostre OPTIMUS de 5". Potència RMS de 6 W, amb presa intermèdia de 3 W. Sensibilitat a 1 kHz, 1 W i 1 m de 92 dB. Pressió acústica màxima (SPL) a 1 kHz, 1 m de 100 dB. Resposta en freqüència de 100 a 15.000 Hz. Sistema de muntatge encastat ràpid mitjançant molles. Acabat en plàstic ABS color blanc RAL 9016. Dimensions Ø 175 x 60 (fons) mm. Orifici per encastar de Ø 150 mm. Model OPTIMUS ref. A-255ATP.o equivalent	15,13000	€
BP73U001	ut	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, mòdul 360 categoria 6 A, GigaSPEED X10D, de color blanc, ref. SYSTIMAX-760092429 o equivalent, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, muntada sobre caixa o bastidor.	12,13000	€
BP74C210	u	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 12 unitats d'alçària, de 600x400 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau	290,45000	€
BP74SE10	u	Armari de peu metàl.lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000x600x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa	599,49000	€
BP74U013	u	Controladora Wireless amb llicència de fins a 25 APs, model 2504 Wireless Controller with 25 AP Licenses o equivalent.	3.407,46000	€
BP74U014	u	Punts d'accés d'interior amb antenes internes, model Aironet 1602: 802.11a/g/n Ctrlr-based AP, Int Ant, E Reg Domain o equivalent.	364,62000	€
BP74U016	u	Power Injector - AP1140/1250/1260/3500 Series o equivalent per alimentar elèctricament de forma individual un punt d'accés.	78,18000	€
BP7Z1D58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	144,27000	€
BP7ZU001	pa	Treball extra per possar tota la electrònica en funcionament, es descriu a continuació: -Programació PLC Siemens -Programació HMI Siemens -Configuració Xarxa Profinet -Verificació de posada en servei en edifici. -Formació de funcionament a persones responsables del funcionament diari. -Esquemes de connexió elèctrics. -Instal·lació elèctrica i mecànica dels elements. Totalment en correcte funcionament introduint les premises de programació que estipuli la propietat.	6.310,10000	€
BP7ZU002	1	Sistema de control d'instal·lacions d'enllumenat, ACS, clima (bombes circuladores de terra radiant) ventilació (de comportes de claraboia i resta d'extractors i caixes de ventilació), etc., a través d'un sistema escada compost per un PLC Siemens tipus ET200SP o equivalent, una pantalla HMI tàctil Siemens de 19" o equivalent, un bus de camp Profinet (que distribuirà i comunicarà amb la resta de perifèrics a cada planta) i un total de 5 punts de connexió amb 8 DI 24V (entrades digitals) i 16 DO (sortides digitals) transistor i relé extern. El número de sortides de cada planta s'adaptarà al número de relés existents.	7.775,74000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Des de la pantalla tàctil es podran activar i desactivar les diferents zones d'enllumenat de forma manual prement sobre la imatge de la zona seleccionada o de forma programada (a través d'un horari pre establert) que s'encarregarà d'habilitar o des habilitar cada part de la instal·lació corresponent. El control es distribuirà en 5 quadres elèctrics; P.baixa, primera, segona, tercera i quarta. Al de planta baixa hi haurà el PLC, al de planta primera, segona, tercera i quarta hi hauran estacions de perifèria distribuïda. Aquestes estacions comunicaran amb el PLC central per mitjà d'una xarxa PROFINET. A uns 65m del PLC hi haurà una pantalla SIEMENS de 19'' amb el sinòptic de cada planta de l'edifici (a vestíbul principal), i que permetrà actuar sobre cada part de la instal·lació de forma àgil i clara. A continuació es detallen els principals elements que conformen la instal·lació: -1ut. PANELL SIMATIC HMI TP1900 COMFORT. -6ut. Fonts d'alimentació a 24V. -1ut. CPU 1510SP-1 PN per ET200SP. -1ut. TARJ.MEM.CPU/SINAMICS FLASH 4 MBytes. -1ut. Adaptador BUS BA 2xRJ45 P/PROFINET -1ut. Switch. -4ut. MOD. INTERFACE PROFINET IM155-6PN BASIC. -5ut. MOD.ELECTRON.E.DIG.ED 8x24V DC STD. -5ut. Unitat BASE BU15-P16+A0+2D P/ET 200SP. -5ut. MOD.ELECTRON.E.DIG.SD 16x24V DC/0,5A STD -5ut. Unitat BASE BU15-P16+A0+2B P/ET 200SP -80ut. RELES -Connectors Profinet necessaris per cable profibus + tub corrugat on calgui totalment col·locat. -Petit material necessari tant de fixació com connexions elèctriques o de comunicació.		
BPA1U004	ut	Bateria hermètica de Plom-Acid lliure de manteniment per a ser usada en sistemes de seguretat i instal·lacions d'alarma de foc. De reduïdes dimensions i pes lleuger.Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 7,2 Ah/20 H. Dimensions: 95x151x65 mm. (alt-llarg-ample). Pes:2,58 Kg. Marca: DIAMEC Model: DM12-7,2.	9,68000	€
BPA1U005	u	Font d'alimentació intel·ligent i Expansor de BUS per a la central CR-80. Permet ampliar la capacitat d'alimentació de la central fins a 2 A. contínuament. El seu disseny modular li permet inserir-se en la caixa ampliable de la central,o instal·lar-se remotament fins a 850 m. de la central. També permet així mateix ampliar el bus de comunicació de la central en 850 m. addicionals,aconseguint així un bus de comunicació de fins a 1700 m per a grans edificis. Selecció d'esdeveniments per partició. Autorització a cada usuari (99) per a activar cada sortida (3). Sortida de sirena per tensió (fins a 2,5 A.) amb supervisió de sabotatge. Aïlla el bus de comunicacions contra curtcircuits. Supervisió de presència de bateria. Transmissió de fallida de xarxa o de bateria. Ref.: PLANA FÀBREGA Model: NX-320 o equivalent.	102,26000	€
BPA1U010	ut	Connector ràpid BNC mod 1406-A .	1,01000	€
BPA1U012	u	Bateria hermètica de plom-àcid 12 Vcc/7,2 Ah PF Lliure de manteniment i altes prestacions per a utilitzar-la en sistemes de seguretat. De reduïdes dimensions 94x151x64.5 mm. i pes lleuger. Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 2,2 Ah/20 H. Marca : PANASONIC Model : LC-R127R2-PG o equivalent.	15,62000	€
BPA1U020	u	Càmera amb CCD en COLOR de 1/3´´ d'alta sensibilitat i resolució 420 línies, 0.5 Fl.2 IR, 50 dB de senyoal de soroll. Amb processament avançat dels senyals digitals. Lents varifocals entre 4 i 9mm. Detecta automàticament el tipus de lent que és instal·lada.. Il·luminació infraroja de amb 36 LEDs a 30metres. conmuta automàticament a B/N quan disminueix la il·luminació de l'escena. Sortida de vídeo compost: 1,0 Vpp, 75 ohm. connector de sortida BNC. Control autoiris, connector de tipus DC: EIA-J 4 patilles. Alimentació: 12 V CC i 70mA de consum, 50 Hz. Temperatura de treball: -10 a +40 ºC . Model: CTD-73 de la marca CCTVDIRECT o equivalent. Inclou alimentador a 12V instal·lat dintre d'una caixa de connexions de 10x10cm (inclou caixa); alimentador amb entrada entre 100-240V CA i sortida a 12V cc + - 5%, 1A/12W, model CTD-98 de la marca CCTVDIRECT o equivalent i tTansceptor Passiu d'1 canal. per acoblament de parell trenat a connector BNC (per connexió ràpida a càmera).	62,99000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BPA1U021	u	Videogravador digital en color de 24 entrades de video i capacitat magatzematge digital de 2 HDDSATA. Diferents maneres d'enregistrament configurables per càmera. Velocitat registrament de fins a 600 ips (imag. per segon) sense necessitat de sincronització. Enregistrament i reproducció simultànies. Resolució: CIF /QCIF. Ports RS232 / RS 485 Multiprotocolo per a control de Domos. Amb 8 entrades i 1 sortida d'alarma. Alimentació: 12 V CC. 4 A, 50 Hz. Dimensions: 440 x 375 x 70 mm. Model: CTD-226 de la marca CCTVDIREXCT o equivalent. Inclou alimentador a 12V.	654,61000	€
BPA1U11	m	Cable CAB010275 RG-59 lliure d'halògens.	0,52000	€
BPA6U110	u	Monitor industrial LCD de 17", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, alimentació 230 Vac	539,80000	€
BQ9CF041	m2	Tancament vertical i horitzontal de recinte refrigerat amb panel panelable de mides aproximades interiors 5,00x5,00 metres amb recinte interior inserit, amb una alçada lliure de 2,80 metres, amb una porta pivotant interior i una porta corredissa exterior, de 80x190 cm cada una, segons plànols, realitzat amb panell autoportant sandwich, d'unió encadellada oculta, format per dues planxes llises de 6 mm de gruix d'acer galvanitzat i lacat, amb aïllament interior d'escuma rígida de poliuretà injectat sense CFC ni HCFC, densitat 44 kg/m3 (+ -3kg/m3), classe A segons UNE 41950, reacció al foc Bs2d0, de 60 mm de gruix, inclòs sòl amb la cara interior reforçada antilliscant.	102,74000	€
BQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 4.36x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 2 sanitaris, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	94,01000	€
BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 6x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	75,57000	€
BQU1N20A	ut	d'escales per a accés a mòdul prefabricat a 2,30 d'alçada. Inclou baranes perimetrals amb passamà, entronpeu i barra intermitja.	69,34000	€
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	87,34000	€
BU32GD03	u	U. Extractor helecoïdal, monofàsic per a 230 V, de 100 mm de diàmetre i 95 m3/h de cabal màxim d'aire, col·locat en conducte de PVC. Inclou comporta anti-retorn i temporitzador regulable. Sèrie SILENT-100 CRZ o equivalent. Inclou muntatge i connexionat elèctric.	77,76000	€
BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	64,09000	€
BV21780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	127,14000	€
BV22530C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	101,03000	€
BV25JZ08	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 1290, UNE-EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN 1289, UNE-EN 1291	278,08000	€
BV2B5302	u	Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m, segons norma UNE 85238	484,94000	€
BV2JSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808	17,88000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BVA2R10P	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	13,56000	€
BVA51151	u	Prova d'estanquitat de coberta plana	278,08000	€
BVA51580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	561,17000	€
BVA9GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633	471,47000	€
BVAD2115	u	Jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS Secció 5	446,92000	€
BVAE8904	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	446,92000	€
BVAE9704	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	446,92000	€
BVAG9101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	446,92000	€
BVAJ940B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua freda i calenta sanitària, segons CTE, UNE-EN 14336 i UNE-ENV 12108	595,89000	€
CABBUS	m	Cablejat BUS 2x1 apantallat	1,98000	€
CAR1	U	Caixa col·lectors 80x850 mm	76,92000	€
CI01	U	U. Comporta tallafocs de la Marca MADEL o equivalent, model FOK-EIS 180-MA. Comporta rectangular amb connexió per brides. Rearmament manual i activació automàtica per fusible tèrmic tarat a 72ºC. Pulsador de comprovació i rearmament accessible desde l'exterior. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat.	158,75000	€
CMB-104	u	Controlador BC-P104	2.243,55000	€
CMB-108	u	Controlador BC-P108	4.026,83000	€
CMB-1010	u	Controlador BC-P1010	4.525,61000	€
CMB-1016	u	Controlador BC-P1016	5.969,97000	€
COL01X	U	Col·lector Acer Negre 2-1/2´´ (1 entr-4.sort)	272,98000	€
COL02X	U	Col·lector Acer Negre 2-1/2´´ (1 entr-3 sort)	263,34000	€
COLERS2	U	Mòdul bàsic de col·lectors de 1 sortides (sense adaptador)	38,13000	€
COLES01	U	Mòdul bàsic de col·lectors de 2 sortides (sense adaptador)	173,33000	€
COLRS03	U	Adaptodor Colector plàstic 16x1,8mm	3,71000	€
CXR02	U	Caixa Col·lectors 80x700	67,21000	€
E442U001	u	Subministrament, construcció i col·locació de: -Estructura metàl·lica tubular quadrada, amb soldadura elèctrica, definida per la DF a la part corresponent de detalls d'obra, lacada de color a definir per DF a obra, que permetrà col·locar 4 lluminàries formant una ùnica lluminària quadrada essent aquest l'element al qual es fixaran les 4 lluminàries com si fos un sostre. La estructura restarà endinsada respecte la periferia de les lluminàries restant el més oculta possible. -4 cables d'acer des de sostre per suspendre la estructura a l'alçada a definir a obra (al voltant de 3m). -Elements de fixació per col·locació de cables d'acer a estructura i sostre. -perfil longitudinal per sobre d'estructura que faciliti la fixació de conductors elèctrics a la estructura de forma ordenada. Es deixarà una separació entre lluminàries. Incloent petit material i ecotasa de residus.	264,93000	€
EG47U001	u	Selector Automàtic-0-Manual monofàsic modular, de 2 pols, 20A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	19,26000	€
EN42A4J7	u	Vàlvula de papallona manual muntada entre brides, de diàmetre nominal 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa i papallona d'acer inoxidable AISI 316, preu superior i muntada superficialment	28,89000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
EP73U004	m	Cable 4 Parells 3091 LSZH CAT6 A GigaSPEED X10D ref. SYSTIMAX- 760092429 o equivalent. Totalment instal·lat sobre canal i dintre tub.Lliure d'halògens.	0,93000	€
EP7EU001	u	Teclat alfanumèric de LCD per a centrals CR. Pantalla retroiluminada, amb lluentor i inclinació ajustables. Textos en català. Descripció programable per a cada zona. Sistema de tecles il·luminades. 5 tecles de funcions ràpides. 3 tecles directes d'emergència. Sons ajustables independentment. La central CR supervisa permanentment el funcionament de tots els teclats. Connexió a la central mitjançant el bus intel·ligent de comunicacions. Dimensions: 162 x 135 x 25 mm. (ample x alt x prof.) Consum màxim amb brunzidor: 110 Dt.. Ref: PLANA FÀBREGA Model: TCR-298 o equivalent. Totalment instal·lat.	119,92000	€
FENLU0501	ut	Estructura de protecció de les caixes de ventilació que permetrà l'aspiració de l'aire necessàri de la unitat ventiladora a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua a la unitat ventiladora. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals. Aquesta estructura permetrà l'accés a la unitat interior mitjançant pannells desmuntables que facilitaran el manteniment de la caixa de ventilació. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.	356,62000	€
FENLU0502	u	Estructura de protecció de les aspiracions i expulsions d'aire que permetrà l'aspiració i expulsió de l'aire necessàri de la ventilació dels serveis, recuperadors de calor i caixes de ventilació dels diferents espais i plantes a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua al forat de pas d'isntal·lacions. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.	435,58000	€
FENLU0503	u	Estructura de protecció de les expulsions d'aire que permetrà la expulsió de l'aire necessàri de la ventilació de l'espai interior a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.	169,17000	€
FHU000001	u	Dispositiu per encastar a sostre la lluminària de la serie SAGELUX CLASSICA de color blanc, ref. SGDE-CL de Sagelux o equivalent, totalment col·locat.	3,91000	€
HPBUSKNX	m	Cablejat BUS de 4 fils KNX Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 2 parells de 0,8 mm, KNX TP1, lliure d'halògens, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265	0,30000	€
KITUNIO	u	Kit Unió doble CMY-R160-Y	77,03000	€
MEL002	u	PAR-W21MAA-J	202,59000	€
MEL003	u	Controlador tàctil AE-200E	2.850,17000	€
MEL004	U	Controlador EW-50E	1.771,73000	€
MEL006	U	MÒDUL DE INTEGRACIÓ PAC-YG66DCA	489,92000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MEL007	U	CONNECTOR PAC-YG10HA-E	35,63000	€
MELCAB2	ML	Cablejat 0,3-1,5mm2 (sense apantallar)	0,58000	€
P01FA720	kg	Adhesiu especial per col·locació de plaques de pedra natural, classificació C2TE.	0,74000	€
P01ME513	kg	Morter fluid sense retracció per a reblerts i ancoratges de precisió	0,54000	€
P33LB200	kg	Morter epoxi tixotròpic de dos components per a reparacions en superfícies verticals i horitzontals.	5,73000	€
PVC100	m	Conducte PVC 110	2,52000	€
TARA02	U	Tapa col·lectors 800 mm	63,86000	€
TAPTR03	U	Tapa col·lectors 700	58,81000	€
TR02	U	Tapa col·lectors 500mm	40,71000	€
TR03	U	Panell de teutons Uponor Nubos PLUS de 19 mm o equivalent,	12,74000	€
TRD1CS	U	Aditiu Uponor o equivalent,	6,85000	€
TRXX3	U	Panell de teutons Uponor Nubos PLUS de 34 mm o equivalent,	14,63000	€
TRZ1	U	Sòcol 150x10m	1,15000	€
W111	Ud	Posada en marxa de l'equip de megafonia	209,10000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
BH12U105	pa	Conjunt 1: tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 25mm, de 10/12mmx5000mm, de 9,6W/m, 12V, 810lm/m de flux lluminós, color 3000K, protecció IP65 de la tira no tallada (IP20 amb connectors finals si es tallen), ref. ME33 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL amb DIFUSOR OPAL, col·locat superficialment aconsseguint un efecte continu. Aquest conjunt 1de tira estarà formada pels següents components: - 15,5ml. Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N174 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. - 15,5ml Perfil linial baix ref. MXK9 12 (de 2m de longitud i color alumini) col·locat superficialment, inclou 4ut. tapes de tancament ref. MXL7 i 30ut de clip de fixació per perfils linials ref. MXM4. - 15,5ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 12V. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 100W i 12V. - Kits de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador. - Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF.	Rend.: 1,000	1.161,56000 €
BH12U106	pa	Conjunt 2: tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 123mm, de 10/12mmx5000mm, de 14,3W/m, 24V, 1126lm/m de flux lluminós, color 3000K, CRI 90- Mac Adam Step 3, protecció IP65 de la tira no tallada (IP20 amb connectors finals si es tallen), ref. N173 01 tube hi-power CRI 90 Mac Adam Step 3, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL amb DIFUSOR OPAL, col·locat superficialment aconsseguint un efecte continu. Aquest conjunt 2 de tira estarà formada pels següents components: - 7ml Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N173 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. - 7ml Perfil linial baix ref. MXK9 12 (de 2m de longitud i color alumini) col·locat superficialment, inclou 1ut. tapa de tancament ref. MXL7 i 20ut de clip de fixació per perfils linials ref. MXM4. - 7ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 24V. - Kit de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de	Rend.: 1,000	741,58000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		muntatge de l'instal·lador. - Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF.		
BH12U107	pa	Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 123mm, de 10/12mmx5000mm, de 14,3W/m, 24V, 1126lm/m de flux lluminós, color 3000K, protecció IP65 (IP20 connectors finals), ref. N173 01 tube hi-power CRI 90 Mac Adam Step 3, model UNDERSCORE 15-LED STRIP TUBE HI POWER d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL integrat a passamà (a definir per DF segons tipus de passamà) amb DIFUSOR. Aquesta tira estarà formada pels següents components: - 65ml Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N173 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. - 65ml Perfil linial (a definir per DF segons tipus de passamà) (de 2m de longitud i color alumini) col·locat integrat en passamà, inclou tapes de tancament i 150ut de clip de fixació per perfils. - 65ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil. - 5ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 24V (2 tires de 8,3m, 2 tires de 8,6m i 1 tira de 8,5m). - 3ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 100W i 24V (2 tires de 5,5m i 1 tira de 5,3m). - 2ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 60W i 24V (1 tira de 3,85m i 1 tira de 2,1m). - Kits de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador. - Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF. Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts.	Rend.: 1,000	5.287,49000 €
BH12U202	u	Llumenera decorativa instal·lada suspesa mitjançant cables d'acer dotats d'un dispositiu de fixació i regulació ràpida. Amb cos de perfil d'alumini lacat de color gris, amb lluminàries LED d'alçada reduïda, alimentació electronica integrada, de 1278mm de longitud, amb emisió UP/DOWN 4900lm, emisió DOWN UGR<19, emisió UP difusa, LED de 54W warm white, model LIGHTSHINE, ref. MJ26-15 d'Iguzzini o equivalent. A continuació es detalla cadascún dels accessoris que faran falta per muntar la distribució total	Rend.: 1,000	535,67000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		(suspensió en línia contínua) formada per 43ut. de lluminàries model LIGHTSHINEque es grafia al plànol corresponent, tenint en compte que aquesta partida valora econòmicament 1ut de lluminària amb la seva part proporcional necessària d'accessoris per instal·lar-les de la següent descomposició; - 7ut. Tapes laterals de plàstic ref.MX70.086. -36ut. Unió linial amb cable de suspensió ref.MX71.086. - 7ut. Base d'alimentació elèctrica amb cable d'alimentació ref. MX72.01 - 7ut. Cable de suspensió ref. MX73.00 - Cargoleria i petit material, etc.		
BH41U205	pa	Carril electrificat trifàsic per encastar a fals sostre, funcionament amb 3 fases per enceses independents (o sigui R+S+T+N+Terres), de secció rectangular de 52mm d'amplada x 37,8mm d'alçada, cos d'alumini extruit, de 230 V de tensió nominal, de 16 A d'intensitat nominal per cada circuit (3x3500VA), de color alumini, muntat encastat sobre paraments verticals o horitzontals, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. Aquest carril estarà format pels següents components (carril, elements de suport, accessoris d'interconnexió, alimentació, derivació,etc.): - 2ut. Carril electrificat trifàsic de L=1m per encastar a fals sostre, ref. 6779 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. - 10ut. Carril electrificat trifàsic de L=2m per encastar a fals sostre, ref. 6780 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. - 9ut. Accessori per connexió cablejada oculta de trams de carril ref. MWS2 01 (color blanc). - 1ut. Connexió directa amb alimentació i contacte de terres (alimentació integrada en mig del carril) ref. MWT5 01 (color Banc) però lacat externament de color gris igual que els carrils. - 2ut. Connexió en L amb contacte de terres ref. MWT6 01 o MWT7 01 depenent de l'instal·lador (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils. - 2ut. Tapa final ref. MWT2 01 (color blanc), però lacat externament de color gris igual que els carrils. - 22ut. Cable de suspensió L=2000mm- blanc, per subjectar carrils a sostre (deixant els carrils enrassats amb fals sostre) ref. MWW6 01 d'iGuzzini o equivalent. - Cargoleria i petit material.	Rend.: 1,000	1.043,90000 €
BH41U206	pa	Carril electrificat trifàsic per encastar a paret, funcionament amb 3 fases per enceses independents (o sigui R+S+T+N+Terres), de secció rectangular de 52mm d'amplada x 37,8mm d'alçada, cos d'alumini extruit, de 230 V de tensió nominal, de 16 A d'intensitat nominal per cada circuit (3x3500VA), de color alumini, muntat encastat sobre paraments verticals o horitzontals, model RAIL PER	Rend.: 1,000	1.273,41000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.

Aquest carril estarà format pels següents components (carril, elements de suport, accessoris d'interconnexió, alimentació, derivació,etc.):
- 1ut. Carril electrificat trifàsic de L=1m per encastar a paret, ref. 6779 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.
- 14ut. Carril electrificat trifàsic de L=2m per encastar a paret, ref. 6780 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.
- 12ut. Accessori per connexió cablejada oculta de trams de carril ref. MWS2 01 (color blanc).
- 4ut. Capçal d'alimentació amb contacte de terres, DRETA ref. MWT3 01 (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils.
- 4ut. Capçal d'alimentació amb contacte de terres, ESQUERRA ref. MWT4 01 (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils.
- Accessoris, cargoleria i petit material, per subjectar carrils a paret (deixant els carrils enrassats amb paret).

Nota. Es col·loquen capçals d'alimentació esquerra i dreta a cada tram de carril perque no existeixen accessoris per fer corbes per paret, i que resti simètric visualment (per això no es col·loca una alimentació al principi i una tapa final) no per fer més enceses perquè realment no hi ha tanta potència connectada en projectors.

D060M022 m3 Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l

Rend.: 1,000 — 55,83000 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,900	/R x	16,14000	=	14,52600	
				Subtotal:			14,52600	14,52600
Maquinària								
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	2,54000	=	1,14300	
				Subtotal:			1,14300	1,14300
Materials								
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	14,04000	=	9,12600	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	53,37000	=	8,00550	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	14,65000	=	22,70750	
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,00000	=	0,18000	
				Subtotal:			40,01900	40,01900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,14526
		COST DIRECTE				55,83326
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				55,83326

D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				61,51000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	16,14000	= 17,75400		
				Subtotal:		17,75400		17,75400
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,49000	= 0,89400		
				Subtotal:		0,89400		0,89400
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	53,37000	= 10,67400		
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	14,65000	= 22,70750		
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,00000	= 0,18000		
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	14,04000	= 9,12600		
				Subtotal:		42,68750		42,68750
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,17754
		COST DIRECTE						61,51304
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						61,51304

D06L1CH1	m3	Formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				102,44000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,600	/R x	16,14000	= 9,68400		
				Subtotal:		9,68400		9,68400
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,49000	= 1,04300		
				Subtotal:		1,04300		1,04300
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,300	x	1,00000	= 0,30000		
B0514501	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 42,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,375	x	49,53000	= 18,57375		
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,740	x	14,04000	= 10,38960		
B03E1480	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 550 kg/m3, en sacs	0,700	x	89,08000	= 62,35600		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:		91,61935	91,61935
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,09684
			COST DIRECTE			102,44319
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			102,44319

D0701461 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.
Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra. Rend.: 1,000 — 49,67000 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	16,14000	=	16,14000	
		Subtotal:					16,14000	16,14000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,49000	=	1,04300	
		Subtotal:					1,04300	1,04300
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,00000	=	0,20000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	53,37000	=	10,67400	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,740	x	12,42000	=	21,61080	
		Subtotal:					32,48480	32,48480
		COST DIRECTE						49,66780
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						49,66780

D0701641 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Rend.: 1,000 — 57,24000 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	16,14000	=	16,14000	
		Subtotal:					16,14000	16,14000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,49000	=	1,04300	
		Subtotal:					1,04300	1,04300
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	53,37000	=	13,34250	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	16,17000	=	26,35710	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,00000	=	0,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:		39,89960	39,89960
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,16140
			COST DIRECTE			57,24400
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,24400

D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000				62,40000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	16,14000	= 16,14000		
			Subtotal:			16,14000		16,14000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,49000	= 1,04300		
			Subtotal:			1,04300		1,04300
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,00000	= 0,20000		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	16,17000	= 24,57840		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	53,37000	= 20,28060		
			Subtotal:			45,05900		45,05900
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %				0,16140
			COST DIRECTE					62,40340
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					62,40340

D0701911	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000				65,49000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	16,14000	= 16,14000		
			Subtotal:			16,14000		16,14000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,49000	= 1,04300		
			Subtotal:			1,04300		1,04300
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,00000	= 0,20000		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,480	x	16,17000	= 23,93160		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,450	x	53,37000	= 24,01650		
			Subtotal:			48,14810		48,14810

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,16140
		COST DIRECTE			65,49250
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			65,49250

D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000				101,81000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	16,14000	= 16,94700		
				Subtotal:		16,94700		16,94700
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,49000	= 1,08025		
				Subtotal:		1,08025		1,08025
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	53,37000	= 10,67400		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	16,17000	= 24,74010		
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,00000	= 0,20000		
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	400,000	x	0,12000	= 48,00000		
				Subtotal:		83,61410		83,61410
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,16947
		COST DIRECTE						101,81082
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						101,81082

D070B6C1	m3	Morter mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000				90,33000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,300	/R x	16,14000	= 20,98200		
				Subtotal:		20,98200		20,98200
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,900	/R x	1,49000	= 1,34100		
				Subtotal:		1,34100		1,34100
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,00000	= 0,20000		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,500	x	16,17000	= 24,25500		
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,250	x	53,37000	= 13,34250		
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	250,000	x	0,12000	= 30,00000		
				Subtotal:		67,79750		67,79750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,20982
			COST DIRECTE			90,33032
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			90,33032

D07AA000	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	Rend.: 1,000			22,38000 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 15,18000 =	1,51800	
				Subtotal:	1,51800	1,51800
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,330	x 1,00000 =	0,33000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,330	x 53,37000 =	17,61210	
B7C100N0	kg	Escumant per a formigó cel·lular	5,000	x 0,58000 =	2,90000	
				Subtotal:	20,84210	20,84210
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01518
			COST DIRECTE			22,37528
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,37528

D07J1100	m3	Pasta de guix B1	Rend.: 1,000			79,93000 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000	/R x 15,18000 =	15,18000	
				Subtotal:	15,18000	15,18000
Materials						
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x 0,08000 =	64,00000	
B0111000	m3	Aigua	0,600	x 1,00000 =	0,60000	
				Subtotal:	64,60000	64,60000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,15180
			COST DIRECTE			79,93180
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			79,93180

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	145C287B	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 25 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 20 kg/m2	Rend.: 1,000			70,18	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	E45C18C4	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	0,250	x	72,92693 =	18,23173	
	E4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	20,000	x	1,14525 =	22,90500	
	E4DC2D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi	1,000	x	25,06651 =	25,06651	
						Subtotal:	66,20324	66,20324
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE				66,20324
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		3,97219
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				70,17543
P-2	1A21P004	u	Rehabilitació de porta de quatre fulles practicables, fulla principal vidriera batent, vidrieres laterals a l'anglesa i vidriera superior oscil·lant; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior; per unes mides totals de forat d'obra de 160x310 cm, segons plànols de descripció i detall; incloent: desmuntatge i retirada de fulla oscil·lant superior a desestimar i rehabilitació i adaptació de bastiment per a col·locació de vidre fix nou; restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.	Rend.: 1,000			672,81	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	8,000	/R x	17,53000	=	140,24000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	2,000	/R x	17,23000	=	34,46000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
					Subtotal:			195,45900	195,45900
Materials									
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	1,000	x	34,96000	=	34,96000	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,340	x	8,75000	=	2,97500	
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	1,000	x	18,86000	=	18,86000	
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	1,500	x	4,26000	=	6,39000	
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	1,000	x	13,15000	=	13,15000	
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	2,700	x	85,61000	=	231,14700	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x	3,85000	=	0,57750	
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	11,880	x	1,12000	=	13,30560	
	B0CU2BA5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	2,760	x	3,72000	=	10,26720	
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	10,400	x	0,65000	=	6,76000	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,500	x	2,36000	=	1,18000	
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	2,000	x	31,39000	=	62,78000	
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	0,016	x	787,43000	=	12,59888	
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,025	x	2,95000	=	0,07375	
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,266	x	11,36000	=	3,02176	
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,100	x	4,73000	=	0,47300	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	7,300	x	0,30000	=	2,19000	
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	1,000	x	15,63000	=	15,63000	
					Subtotal:			436,33969	436,33969
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,93189
				COST DIRECTE					634,73058
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		38,08383
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					672,81441
P-3	1A21P005	u	Rehabilitació de porta de tres fulles practicables, fulla principal vidriera batent i vidrieres laterals a l'anglesa; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixa; per unes mides totals de forat d'obra de 160x235 cm, segons plànols de descripció i	Rend.: 1,000					524,56 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

detall; incloent: restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	6,000	/R x	17,53000	=	105,18000	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,900	/R x	17,23000	=	15,50700	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
					Subtotal:			140,68700	140,68700
Materials									
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	1,000	x	34,96000	=	34,96000	
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	1,000	x	13,15000	=	13,15000	
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	1,750	x	85,61000	=	149,81750	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x	3,85000	=	0,57750	
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	11,880	x	1,12000	=	13,30560	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,340	x	8,75000	=	2,97500	
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	0,016	x	787,43000	=	12,59888	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,500	x	2,36000	=	1,18000	
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	2,000	x	31,39000	=	62,78000	
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	1,500	x	4,26000	=	6,39000	
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	10,400	x	0,65000	=	6,76000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	1,000	x	15,63000	=	15,63000	
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	1,000	x	18,86000	=	18,86000	
	B0CU2BA5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	2,760	x	3,72000	=	10,26720	
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,100	x	4,73000	=	0,47300	
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,200	x	11,36000	=	2,27200	
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,025	x	2,95000	=	0,07375	
						Subtotal:		352,07043	352,07043
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,11031
			COST DIRECTE						494,86774
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		29,69206
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						524,55980

P-4 1A21P101 u Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 90 cm d'amplada i 245 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla batent i una fixa superior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat o tanca interior segons utilització, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada.

Rend.: 1,000 — 143,52 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,040	/R x	15,18000	=	0,60720	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	17,23000	=	2,58450	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,650	/R x	17,53000	=	11,39450	
						Subtotal:		15,34520	15,34520
Materials									
	BAQDC287	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA	0,000	x	29,69000	=	0,00000	
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	1,000	x	13,15000	=	13,15000	
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,180	x	2,99000	=	0,53820	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,010	x	0,97000	=	0,00970	
	BAP3BA12	u	Bastiment de base de fins a 20 cm de gruix per a porta, de fulles batents de fusta de pi	1,000	x	12,76000	=	12,76000	
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	1,000	x	18,86000	=	18,86000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,250	x	8,75000	=	2,18750	
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	1,000	x	15,63000	=	15,63000	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,300	x	2,36000	=	0,70800	
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	10,400	x	0,65000	=	6,76000	
	BAZ13196	m	Tapajunts de MDF hidròfug per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	10,200	x	1,33000	=	13,56600	
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	1,000	x	34,96000	=	34,96000	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,180	x	3,85000	=	0,69300	
						Subtotal:		119,82240	119,82240
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23018
				COST DIRECTE					135,39778
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		8,12387
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					143,52164

P-5 1A21P104 u Rehabilitació i transllat de porta de quatre fulles practicables, fulla principal vidriera batent, vidrieres laterals a l'anglesa i vidriera superior oscil·lant; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior; per unes mides totals de forat d'obra de 160x310 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajuns nous i reparació de revestiments de guix; incloent: desmuntatge i retirada de fulla oscil·lant superior a desestimar i rehabilitació i adaptació de bastiment per a col·locació de vidre fix nou; restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Rend.: 1,000 847,93 €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	2,100	/R x	17,23000	=	36,18300	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	8,100	/R x	17,53000	=	141,99300	
					Subtotal:			224,51400	224,51400
Materials									
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,340	x	8,75000	=	2,97500	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	7,300	x	0,30000	=	2,19000	
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	11,880	x	1,12000	=	13,30560	
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	0,016	x	787,43000	=	12,59888	
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	2,700	x	85,61000	=	231,14700	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x	3,85000	=	0,57750	
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	1,000	x	34,96000	=	34,96000	
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	1,500	x	4,26000	=	6,39000	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,080	x	0,97000	=	0,07760	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	15,000	x	0,09000	=	1,35000	
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	1,000	x	13,15000	=	13,15000	
	BAZ132L6	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	15,600	x	3,42000	=	53,35200	
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	1,000	x	18,86000	=	18,86000	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,500	x	2,36000	=	1,18000	
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	2,000	x	31,39000	=	62,78000	
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	1,000	x	15,63000	=	15,63000	
	B0CU2BA5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	2,760	x	3,72000	=	10,26720	
	BAP351F6	u	Bastiment de 3/4 per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 160 cm d'amplària i de 310 cm d'alçària	1,000	x	80,93000	=	80,93000	
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,100	x	4,73000	=	0,47300	
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,266	x	11,36000	=	3,02176	
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,025	x	2,95000	=	0,07375	
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	10,400	x	0,65000	=	6,76000	
					Subtotal:			572,04929	572,04929

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 1,50 %		3,36771
COST DIRECTE		799,93100
DESPESES INDIRECTES 6,00 %		47,99586
COST EXECUCIÓ MATERIAL		847,92686

P-6 1A21P105 u Rehabilitació i transllat de porta de tres fulles practicables, fulla principal vidriera batent i vidrieres laterals a l'anglesa; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixar; per unes mides totals de forat d'obra de 160x235 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajuns nous i reparació de revestiments de guix; incloent: restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Rend.: 1,000 688,42 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	6,000	/R x	17,53000	=	105,18000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
					Subtotal:			167,23000	167,23000
Materials									
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	1,500	x	4,26000	=	6,39000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A31000	kg	Clau acer	0,080	x	0,97000	=	0,07760	
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	1,000	x	34,96000	=	34,96000	
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	1,000	x	13,15000	=	13,15000	
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	1,750	x	85,61000	=	149,81750	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x	3,85000	=	0,57750	
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	11,880	x	1,12000	=	13,30560	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	7,300	x	0,30000	=	2,19000	
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	0,016	x	787,43000	=	12,59888	
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	1,000	x	15,63000	=	15,63000	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,340	x	8,75000	=	2,97500	
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	1,000	x	18,86000	=	18,86000	
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	10,400	x	0,65000	=	6,76000	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	15,000	x	0,09000	=	1,35000	
	BAZ132L6	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	12,600	x	3,42000	=	43,09200	
	B0CU2BA5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	2,760	x	3,72000	=	10,26720	
	BAP351F6	u	Bastiment de 3/4 per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 160 cm d'amplària i de 310 cm d'alçària	1,000	x	80,93000	=	80,93000	
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,100	x	4,73000	=	0,47300	
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,200	x	11,36000	=	2,27200	
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,025	x	2,95000	=	0,07375	
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	2,000	x	31,39000	=	62,78000	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,500	x	2,36000	=	1,18000	
						Subtotal:		479,71003	479,71003
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,50845
				COST DIRECTE					649,44848
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		38,96691
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					688,41539
P-7	1A21P204	u	Porta de quatre fulles, una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior; per unes mides totals de forat d'obra de 160x310 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajunts nous i reparació de revestiments de guix. Aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs	Rend.: 1,000						1.042,35 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	15,18000	=	30,36000	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	2,000	/R x	17,23000	=	34,46000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	10,000	/R x	17,53000	=	175,30000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
					Subtotal:			278,10900	278,10900
Materials									
	B0A31000	kg	Clau acer	0,080	x	0,97000	=	0,07760	
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	1,000	x	34,96000	=	34,96000	
	BAQDC285	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA	1,000	x	21,02000	=	21,02000	
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	1,000	x	13,15000	=	13,15000	
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	2,700	x	85,61000	=	231,14700	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x	3,85000	=	0,57750	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,340	x	8,75000	=	2,97500	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,500	x	2,36000	=	1,18000	
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	11,880	x	1,12000	=	13,30560	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	7,300	x	0,30000	=	2,19000	
	BAZ132L6	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	15,600	x	3,42000	=	53,35200	
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	10,400	x	0,65000	=	6,76000	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	15,000	x	0,09000	=	1,35000	
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	1,000	x	15,63000	=	15,63000	
	BAP351F6	u	Bastiment de 3/4 per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 160 cm d'amplària i de 310 cm d'alçària	1,000	x	80,93000	=	80,93000	
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,266	x	11,36000	=	3,02176	
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	0,175	x	787,43000	=	137,80025	
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	2,000	x	31,39000	=	62,78000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	1,000	x	18,86000	=	18,86000	
					Subtotal:			701,06671	701,06671
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			4,17164
				COST DIRECTE					983,34735
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			59,00084
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.042,34819
P-8	1A21P205	u	Porta de tres fulles, una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixa; per unes mides totals de forat d'obra de 160x235 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajuns nous i reparació de revestiments de guix. Aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.	Rend.: 1,000					836,25 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	7,000	/R x	17,53000	=	122,71000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,250	/R x	17,23000	=	21,53750	
					Subtotal:			196,92350	196,92350
Materials									
	B0A31000	kg	Clau acer	0,080	x	0,97000	=	0,07760	
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	1,000	x	34,96000	=	34,96000	
	BAQDC285	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA	1,000	x	21,02000	=	21,02000	
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	1,000	x	13,15000	=	13,15000	
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	1,750	x	85,61000	=	149,81750	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x	3,85000	=	0,57750	
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	10,400	x	0,65000	=	6,76000	
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	11,880	x	1,12000	=	13,30560	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	1,000	x	18,86000	=	18,86000	
	BAZ132L6	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	12,600	x	3,42000	=	43,09200	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	15,000	x	0,09000	=	1,35000	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,500	x	2,36000	=	1,18000	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,340	x	8,75000	=	2,97500	
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	1,000	x	15,63000	=	15,63000	
	BAP351F6	u	Bastiment de 3/4 per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 160 cm d'amplària i de 310 cm d'alçària	1,000	x	80,93000	=	80,93000	
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,200	x	11,36000	=	2,27200	
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	0,150	x	787,43000	=	118,11450	
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	2,000	x	31,39000	=	62,78000	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	7,300	x	0,30000	=	2,19000	
						Subtotal:		589,04170	589,04170
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,95385
				COST DIRECTE					788,91905
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		47,33514
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					836,25420

P-9 1A21PO01 u Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 90 cm d'amplada i 210 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla batent de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat o tanca interior segons utilització, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada. Rend.: 1,000 — 165,80 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,650	/R x	17,53000	=	11,39450	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,040	/R x	15,18000	=	0,60720	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	17,23000	=	2,58450	
						Subtotal:		15,34520	15,34520
Materials									
	BAQDC285	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA	1,000	x	21,02000	=	21,02000	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,180	x	3,85000	=	0,69300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A31000	kg	Clau acer	0,010	x	0,97000	=	0,00970	
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	1,000	x	34,96000	=	34,96000	
	BAP3BA12	u	Bastiment de base de fins a 20 cm de gruix per a porta, de fulles batents de fusta de pi	1,000	x	12,76000	=	12,76000	
	BAZ13196	m	Tapajunts de MDF hidròfug per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	10,200	x	1,33000	=	13,56600	
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	1,000	x	18,86000	=	18,86000	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,250	x	8,75000	=	2,18750	
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	1,000	x	15,63000	=	15,63000	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,300	x	2,36000	=	0,70800	
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	1,000	x	13,15000	=	13,15000	
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	10,400	x	0,65000	=	6,76000	
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,180	x	2,99000	=	0,53820	
						Subtotal:		140,84240	140,84240
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23018
				COST DIRECTE					156,41778
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		9,38507
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					165,80284

P-10 1A21PO02 u Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 100 cm d'amplada i 245 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla batent de 205 cm d'alçada i una fulla fixa superior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat o tanca interior segons utilització, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada. Rend.: 1,000 — 189,13 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,650	/R x	17,53000	=	11,39450	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	17,23000	=	2,58450	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,040	/R x	15,18000	=	0,60720	
						Subtotal:		15,34520	15,34520
Materials									
	B0A31000	kg	Clau acer	0,011	x	0,97000	=	0,01067	
	BAZ13196	m	Tapajunts de MDF hidròfug per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	10,600	x	1,33000	=	14,09800	
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	1,000	x	34,96000	=	34,96000	
	BAP3BA12	u	Bastiment de base de fins a 20 cm de gruix per a porta, de fulles batents de fusta de pi	1,000	x	12,76000	=	12,76000	
	BAQDC286	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, de cares llises i estructura interior	1,000	x	42,22000	=	42,22000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			de fusta, de fins a 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA						
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,180	x	3,85000	=	0,69300	
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	1,000	x	18,86000	=	18,86000	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,260	x	8,75000	=	2,27500	
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	1,000	x	15,63000	=	15,63000	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,310	x	2,36000	=	0,73160	
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	10,600	x	0,65000	=	6,89000	
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,190	x	2,99000	=	0,56810	
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	1,000	x	13,15000	=	13,15000	
						Subtotal:		162,84637	162,84637
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23018
				COST DIRECTE					178,42175
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		10,70530
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					189,12705

P-11 1A21PO03 u Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 90 cm d'amplada i 210 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla corredissa de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb mecanisme de tancament autònom mecànic, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i tanca-condena interior amb obertura d'emergència exterior, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada. Rend.: 1,000 — 195,97 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,040	/R x	15,18000	=	0,60720	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	17,23000	=	2,58450	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,650	/R x	17,53000	=	11,39450	
						Subtotal:		15,34520	15,34520
Materials									
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,190	x	2,99000	=	0,56810	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,011	x	0,97000	=	0,01067	
	BAP3BA12	u	Bastiment de base de fins a 20 cm de gruix per a porta, de fulles batents de fusta de pi	1,000	x	12,76000	=	12,76000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla corredissa	1,000	x	78,99000	=	78,99000	
	BAZ13196	m	Tapajunts de MDF hidròfug per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	10,600	x	1,33000	=	14,09800	
	BAZZAUCO	u	Tancament autònom mecànic per a porta corredissa	0,000	x	21,28000	=	0,00000	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,180	x	3,85000	=	0,69300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAZGTAPO	u	Tanca condena per a porta, amb obertura d'emergència exterior	1,000	x	9,17000	=	9,17000	
	BAQDPOCO	u	Fulla corredissa per a porta interior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, de cares llises i estructura interior de fusta, de fins a 100 cm d'amplària i de 205 cm d'alçària. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA	1,000	x	24,26000	=	24,26000	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,310	x	2,36000	=	0,73160	
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	10,600	x	0,65000	=	6,89000	
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	1,000	x	18,86000	=	18,86000	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,260	x	8,75000	=	2,27500	
						Subtotal:		169,30637	169,30637
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23018
						COST DIRECTE			184,88175
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		11,09290
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			195,97465
P-12	1A231NAR	m2	A1-A2. Formació d'armari de fusta tipus DM xapada, amb portes de fulles plegables/batents amb bastiment per a envà, tapajunts de fusta inclòs p/p de formació prestatges interiors segons instruccions de la D.F., inclòs ferratges d'acer inoxidable, totalment acabat	Rend.: 1,000					171,88 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	EAPLAABD	m	Bastiment d'envà per a porta, balconera, armari amb travesser inferior, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar	2,000	x	4,74000	=	9,48000	
	EAQVC15E	m2	Formació d'armari de fusta tipus DM xapades amb panells de resines termoendurides tipus Trespa o equivalent de 3 mm de gruix, amb portes de fulles plegables/batents, inclós p/p de formació de prestatges i ferramenta per a porta d'armari	1,000	x	149,16050	=	149,16050	
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	2,000	x	1,75680	=	3,51360	
						Subtotal:		162,15410	162,15410
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
						COST DIRECTE			162,15410
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		9,72925
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			171,88335
P-13	445RZP01	m2	Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjàns manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor	Rend.: 1,000					187,06 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb	0,050	x	21,77000	=	1,08850	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			contenidor de 5 m3 de capacitat					
	K45RA011	m	Repicat puntual d'element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor	4,000	x	0,77798 =	3,11192	
	K45RB020	m	Escatat i raspallat de tram d'armadura deteriorada amb mitjans manuals i amb raig de sorra	0,500	x	8,17466 =	4,08733	
	K45RC000	m	Passivat d'armadura amb dues capes de morter polimèric d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de ciment i resines epoxi	2,000	x	7,96719 =	15,93438	
	K45RDR50	dm3	Restitució de volum en estructures de formigó amb morter polimèric de reparació tixotròpic i de retracció controlada, aplicat en capes de gruix <= 3 cm	36,000	x	4,22927 =	152,25372	
						Subtotal:	176,47585	176,47585
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE				176,47585
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		10,58855
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				187,06440
P-14	44M1ZP01	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 90 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				436,75 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	K4FZ610L	m3	Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt	0,010	x	509,70178 =	5,09702	
	K4FR667F	m3	Reparació amb reposició de peces de brancal d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter ciment 1:3	0,200	x	417,73585 =	83,54717	
	K44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	2,000	x	2,61631 =	5,23262	
	K4C31520	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats	2,000	x	7,68765 =	15,37530	
	K4445115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	135,000	x	1,73382 =	234,06570	
	K4DGC500	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta	0,360	x	30,61717 =	11,02218	
	K45GD7C5	m3	Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment	0,036	x	101,82506 =	3,66570	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	K2148251	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	0,550	x	98,22409	= 54,02325	
					Subtotal:		412,02894	412,02894
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE				412,02894
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		24,72174
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				436,75068
P-15	44M1ZP02	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos biguetes de formigó pretesat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN, per a una càrrega total de 5 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				140,90 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	K4C31520	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats	1,000	x	7,68765	= 7,68765	
	K2148251	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	0,250	x	98,22409	= 24,55602	
	K45GD7C5	m3	Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment	0,015	x	101,82506	= 1,52738	
	K4FR667F	m3	Reparació amb reposició de peces de brancal d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter ciment 1:3	0,100	x	417,73585	= 41,77359	
	K4FZ610L	m3	Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt	0,010	x	509,70178	= 5,09702	
	K4DGC500	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta	0,150	x	30,61717	= 4,59258	
	K4F7ZP01	u	Llinda amb bigueta de formigó pretesat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN i 1,2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb morter mixt 1:2:10	3,000	x	15,89623	= 47,68869	
					Subtotal:		132,92293	132,92293
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE				132,92293
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		7,97538
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				140,89831
P-16	BH61U165	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 85 lumens de flux, Protecció	Rend.: 1,000				29,09 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

IP42/IK04, refe. SGCL-70, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent . Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			5,02400	5,02400
Materials									
	FHU000001	u	Dispositiu per encastar a sostre la lluminària de la serie SAGELUX CLASSICA de color blanc, ref. SGDE-CL de Sagelux o equivalent, totalment col·locat.	1,000	x	3,91000	=	3,91000	
	BH619U001	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 85 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-70, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent.	1,000	x	18,43000	=	18,43000	
					Subtotal:			22,34000	22,34000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07536
				COST DIRECTE					27,43936
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,64636
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					29,08572

P-17	BH61U166	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 85 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-70, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada.	Rend.: 1,000	27,44	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
					Subtotal:			5,02400	5,02400
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BH619U002	U	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 85 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-70, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent.	1,000	x 20,79000 =	20,79000		
					Subtotal:	20,79000		20,79000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07536
				COST DIRECTE				25,88936
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			1,55336
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,44272
P-18	BH61U170	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 170 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-170, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent. Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent.	Rend.: 1,000				34,94 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista		0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista		0,200	/R x	17,53000 =	3,50600	
						Subtotal:		5,02400	5,02400
Materials									
	BH619U005	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 170 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-170, de la serie SAGELUX CLASSICA.de Sagelux o equivalent.		1,000	x	23,95000 =	23,95000	
	FHU000001	u	Dispositiu per encastar a sostre la lluminària de la serie SAGELUX CLASSICA de color blanc, ref. SGDE-CL de Sagelux o equivalent, totalment col·locat.		1,000	x	3,91000 =	3,91000	
						Subtotal:		27,86000	27,86000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,07536
			COST DIRECTE		32,95936
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %		1,97756
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		34,93692

P-19 BH61U171 UT Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W DLX G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 300 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-300, de la serie SAGELUX CLASSICA. Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent. Rend.: 1,000 43,25 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
					Subtotal:			5,02400	5,02400
Materials									
	BH619U006	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W DLX G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 300 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-300, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent.	1,000	x	31,79000	=	31,79000	
	FHU000001	u	Dispositiu per encastar a sostre la lluminària de la serie SAGELUX CLASSICA de color blanc, ref. SGDE-CL de Sagelux o equivalent, totalment col·locat.	1,000	x	3,91000	=	3,91000	
					Subtotal:			35,70000	35,70000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,07536
			COST DIRECTE						40,79936
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			2,44796
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						43,24732

P-20 BH61U172 UT Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 9W 2G7 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 360 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-400, de la serie SAGELUX CLASSICA. Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material Rend.: 1,000 54,28 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

existent.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			5,02400	5,02400
Materials									
	FHU000001	u	Dispositiu per encastar a sostre la lluminària de la serie SAGELUX CLASSICA de color blanc, ref. SGDE-CL de Sagelux o equivalent, totalment col·locat.	1,000	x	3,91000	=	3,91000	
	BH619U007	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 9W 2G7 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 360 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-400, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equiv.	1,000	x	42,20000	=	42,20000	
					Subtotal:			46,11000	46,11000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07536
				COST DIRECTE					51,20936
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		3,07256
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					54,28192

P-21	BH61U175	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 9W 2G7 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 360 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-400, de la serie SAGELUX CLASSICA o equivalent.Totalment instal·lada	Rend.: 1,000	50,14 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
					Subtotal:			5,02400	5,02400
Materials									
	BH619U007	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent	1,000	x	42,20000	=	42,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			linial de 9W 2G7 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 360 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-400, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equiv.			
				Subtotal:	42,20000	42,20000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,07536
				COST DIRECTE		47,29936
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %		2,83796
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		50,13732
P-22	BH61U176	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W DLX G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 300 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-300, de la serie SAGELUX CLASSICA o equivalent. Totalment instal·lada.	Rend.: 1,000		39,10 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
Ma d'obra						
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100 /R x	15,18000 =	1,51800
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	17,53000 =	3,50600
				Subtotal:	5,02400	5,02400
Materials						
	BH619U006	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W DLX G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 300 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-300, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent.	1,000 x	31,79000 =	31,79000
				Subtotal:	31,79000	31,79000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,07536
				COST DIRECTE		36,88936
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %		2,21336
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,10272
P-23	BJ24U060	UT	Vàlvula de de tall tipus Arco A-80 de 1/2´´ mascle a 3/8´´ mascle, totalment instal·lada.	Rend.: 1,000		2,44 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-24	CLIMA	u	Legalització instal·lació tèrmica general de l'edifici segons segons el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en edificis RD 1027/2007, amb projecte tramitat davant organisme corresponent. Inclou abonament de taxes corresponents i resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital.	Rend.: 1,000	2.263,72	€

	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000				88,82	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	16,14000	=	16,94700	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Maquinària									
	C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,49000	=	1,08025	
					Subtotal:			1,08025	1,08025
Materials									
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	53,37000	=	20,28060	
	B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	190,000	x	0,12000	=	22,80000	
	B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,00000	=	0,20000	
	B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	16,17000	=	22,31460	
					Subtotal:			65,59520	65,59520
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,16947
				COST DIRECTE					83,79192
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		5,02752
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					88,81944

	D0714731	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000				63,45	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	16,14000	=	16,14000	
					Subtotal:			16,14000	16,14000
Maquinària									
	C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,49000	=	1,04300	
					Subtotal:			1,04300	1,04300
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,00000	=	0,20000	
	B081C010	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,600	x	1,25000	=	0,75000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,580	x	16,17000	= 25,54860	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,300	x	53,37000	= 16,01100	
					Subtotal:		42,50960	42,50960
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,16140
				COST DIRECTE				59,85400
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		3,59124
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				63,44524
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000				0,82 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	15,18000	= 0,07590	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	17,23000	= 0,08615	
					Subtotal:		0,16205	0,16205
Materials								
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x	0,87000	= 0,00870	
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,57000	= 0,59850	
					Subtotal:		0,60720	0,60720
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00162
				COST DIRECTE				0,77087
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,04625
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,81712
P-25	E44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000				1,55 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	17,23000	= 0,25845	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	15,18000	= 0,22770	
					Subtotal:		0,48615	0,48615
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050	/R x	2,63000	= 0,13150	
					Subtotal:		0,13150	0,13150
Materials								
	B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	0,84000	= 0,84000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,84000	0,84000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00729
				COST DIRECTE			1,46494
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,08790
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,55284

P-26	E44Z5A2Z	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000				3,28	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	17,23000	= 0,25845		
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	15,18000	= 0,22770		
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,075	/R x	17,23000	= 1,29225		
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	15,18000	= 0,15180		
				Subtotal:			1,93020		1,93020
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050	/R x	2,63000	= 0,13150		
				Subtotal:			0,13150		0,13150
Materials									
	B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	0,020	x	8,01000	= 0,16020		
	B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	0,84000	= 0,84000		
				Subtotal:			1,00020		1,00020
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,02895
				COST DIRECTE					3,09085
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %				0,18545
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,27630

	E45C18C4	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000				77,30	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,054	/R x	17,23000	= 0,93042		
	A0140000	h	Manobre	0,216	/R x	15,18000	= 3,27888		
				Subtotal:			4,20930		4,20930
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,090	/R x	94,60000	= 8,51400		
				Subtotal:			8,51400		8,51400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B065760B	m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,020	x	58,92000 =	60,09840	
					Subtotal:		60,09840	60,09840
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,10523
				COST DIRECTE				72,92693
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		4,37562
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				77,30255
	E4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000				1,21 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	17,23000 =	0,20676	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	15,18000 =	0,15180	
					Subtotal:		0,35856	0,35856
Materials								
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	0,87000 =	0,01044	
					Subtotal:		0,01044	0,01044
Partides d'obra								
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,77087 =	0,77087	
					Subtotal:		0,77087	0,77087
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00538
				COST DIRECTE				1,14525
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,06871
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,21396
	E4DC2D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi	Rend.: 1,000				26,57 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,690	/R x	15,18000 =	10,47420	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,690	/R x	17,23000 =	11,88870	
					Subtotal:		22,36290	22,36290
Materials								
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	0,97000 =	0,09768	
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	7,81000 =	0,11793	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,040	x	2,26000 =	0,09040	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,37000 =	0,36630	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,03000 =	1,13300	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	178,54000 =	0,33923	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		2,14454	2,14454
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,55907
				COST DIRECTE			25,06651
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,50399
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,57050

P-27 E5528291 u Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa amb ventilació permanent, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 90x90 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques — Rend.: 1,000 — 478,89 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	17,23000	=	12,06100	
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	15,18000	=	10,62600	
				Subtotal:				22,68700	22,68700
Materials									
	B5528291	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa amb ventilació permanent amb 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 90x90 cm amb sòcol prefabricat	1,000	x	427,73000	=	427,73000	
	B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,000	x	0,19000	=	0,76000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0042	x	62,40340	=	0,26209	
				Subtotal:				428,75209	428,75209
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,34031
				COST DIRECTE					451,77940
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %				27,10676
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					478,88616

P-28 E553CLPE u Claraboia rectangular de forma piramidal, fixa amb ventilació permanent, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 200x160 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques — Rend.: 1,000 — 968,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,200	/R x	17,23000	=	20,67600	
	A0140000	h	Manobre	1,800	/R x	15,18000	=	27,32400	
				Subtotal:				48,00000	48,00000
Materials									
	B55382P1	u	Claraboia rectangular de forma piramidal, fixa amb ventilació permanent amb 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 200x160 cm amb sòcol prefabricat	1,000	x	861,55000	=	861,55000	
	B5ZZJXNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 6,5x130 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	12,000	x	0,21000	=	2,52000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a	0,010	x	62,40340	=	0,62403	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			compressió, elaborat a l'obra				
				Subtotal:		864,69403	864,69403
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,72000
				COST DIRECTE			913,41403
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		54,80484
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			968,21887
P-29	E56AU010	m2	Estructura autoportant de perfils d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, per a lluerna de coberta inclinada, amb perfils de 125 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament amb juntes d'EPDM, per a vidres de fins a 44 mm de gruix, tipus ´´Tourmaline de Technal´´ o equivalent, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre empit d'obra i estructura de formigó, en mòduls aproximats de 1500x2200 mm.	Rend.: 1,000			478,88 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,800	/R x 15,18000 =	12,14400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x 17,23000 =	13,78400	
				Subtotal:		25,92800	25,92800
Materials							
	B56EU010	m2	Estructura autoportant de perfils d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, per a lluerna de coberta inclinada, amb perfils de 125 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament amb juntes d'EPDM, per a vidres de fins a 44 mm de gruix, tipus ´´Tourmaline de Technal´´ o similar, en mòduls aproximats de 1500x2200 mm.	1,050	x 404,84000 =	425,08200	
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,500	x 0,75000 =	0,37500	
				Subtotal:		425,45700	425,45700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,38892
				COST DIRECTE			451,77392
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		27,10644
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			478,88036
P-30	E5Z15N40	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 15 cm de gruix mitjà	Rend.: 1,000			9,72 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x 15,18000 =	2,27700	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x 17,23000 =	3,44600	
				Subtotal:		5,72300	5,72300
Materials							
	D07AA000	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	0,150	x 22,37528 =	3,35629	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		3,35629	3,35629
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08585
				COST DIRECTE			9,16514
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,54991
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,71504
P-31	E66ADV01	u	Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o equivalent, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i parets, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable. Completament instal·lat. Divisòria formada per un mòdul de 2,00 m de llargada, amb dues portes, i un mòdul separador, perpendicular al primer, de 1,60 m de llargada, segons plànols de distribució.	Rend.: 1,000			646,22 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,200	/R x 17,23000 =	20,67600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	1,200	/R x 15,18000 =	18,21600	
				Subtotal:		38,89200	38,89200
Materials							
	B0CVJM05	m2	Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o similar, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i sostre, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	7,200	x 79,19000 =	570,16800	
				Subtotal:		570,16800	570,16800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,58338
				COST DIRECTE			609,64338
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		36,57860
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			646,22198
P-32	E66ADV02	u	Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o equivalent, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i parets, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable. Completament instal·lat. Divisòria formada per un	Rend.: 1,000			629,43 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

mòdul de 1,90 m de llargada, amb dues portes, i un mòdul separador, perpendicular al primer, de 1,60 m de llargada, segons plànols de distribució.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,200	/R x	17,23000	=	20,67600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	1,200	/R x	15,18000	=	18,21600	
					Subtotal:			38,89200	38,89200
Materials									
	B0CVJM05	m2	Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o similar, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i sostre, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	7,000	x	79,19000	=	554,33000	
					Subtotal:			554,33000	554,33000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,58338
						COST DIRECTE			593,80538
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		35,62832
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			629,43370

P-33 E66ADV03 u Adequació i muntatge de divisòria de plaques de panells fenòlics aportada per la propietat. Completament instal·lada Divisòria formada per un mòdul de 1,90 m de llargada, amb dues portes, i un mòdul separador, perpendicular al primer, de 1,60 m de llargada, segons plànols de distribució. Rend.: 1,000 85,23 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	1,000	/R x	15,18000	=	15,18000	
					Subtotal:			32,41000	32,41000
Materials									
	B0CVJM05	m2	Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o similar, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i sostre, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	0,600	x	79,19000	=	47,51400	
					Subtotal:			47,51400	47,51400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,48615
			COST DIRECTE		80,41015
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	4,82461
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		85,23476

P-34 E7C3PAFR m2 Tancament vertical i horitzontal de recinte refrigerat amb panel panelable de mides aproximades interiors 5,00x5,00 metres amb recinte interior inserit, amb una alçada lliure de 2,80 metres, amb dues portes pivotants de 80x190 cm semiencaixades, realitzat amb panell autoportant sandwich, d'unió encadellada oculta, format per dues planxes llises de 6 mm de gruix d'acer galvanitzat i lacat, amb aïllament interior d'escuma rígida de poliuretà injectat sense CFC ni HCFC, densitat 44 kg/m3 (+ -3kg/m3), classe A segons UNE 41950, reacció al foc Bs2d0, de 60 mm de gruix, inclòs sòl amb la cara interior reforçada antilliscant. Rend.: 1,000 114,13 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	17,23000	=	2,58450	
					Subtotal:			4,86150	4,86150
Materials									
	BQ9CF041	m2	Tancament vertical i horitzontal de recinte refrigerat amb panel panelable de mides aproximades interiors 5,00x5,00 metres amb recinte interior inserit, amb una alçada lliure de 2,80 metres, amb una porta pivotant interior i una porta corredissa exterior, de 80x190 cm cada una, segons plànols, realitzat amb panell autoportant sandwich, d'unió encadellada oculta, format per dues planxes llises de 6 mm de gruix d'acer galvanitzat i lacat, amb aïllament interior d'escuma rígida de poliuretà injectat sense CFC ni HCFC, densitat 44 kg/m3 (+ -3kg/m3), classe A segons UNE 41950, reacció al foc Bs2d0, de 60 mm de gruix, inclòs sòl amb la cara interior reforçada antilliscant.	1,000	x	102,74000	=	102,74000	
					Subtotal:			102,74000	102,74000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,07292
			COST DIRECTE						107,67442
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			6,46047
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						114,13489

P-35 E7DZ2304 m2 Recobriment d'elements de forma lineal amb tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat de 40 mm de pas de malla i de D 1,1 mm, col·locada amb fixacions mecàniques Rend.: 1,000 4,15 €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
					Subtotal:			2,48200	2,48200
Materials									
	B0A30B00	cu	Claus d'impacte d'acer	0,050	x	13,00000	=	0,65000	
	B0A236Q6	m2	Tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat de 40 mm de pas de malla i de D 1,1 mm	1,100	x	0,68000	=	0,74800	
					Subtotal:			1,39800	1,39800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03723
			COST DIRECTE						3,91723
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,23503
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						4,15226
P-36	E7DZC101	m2	Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm	Rend.: 1,000					68,30 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	17,23000	=	2,58450	
					Subtotal:			2,58450	2,58450
Materials									
	B7DZA111	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral	5,100	x	12,12000	=	61,81200	
					Subtotal:			61,81200	61,81200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03877
			COST DIRECTE						64,43527
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		3,86612
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						68,30138
P-37	E7DZD2C2	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 125 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols	Rend.: 1,000					48,89 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
					Subtotal:			3,24100	3,24100
Materials									
	B7DZB2C2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 125 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-180, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	1,000	x	42,31000	=	42,31000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	4,000	x	0,13000	=	0,52000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		42,83000	42,83000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04862
				COST DIRECTE			46,11962
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,76718
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,88679
P-38	E7J1AUXZ	m	Formació de junt de dilatació perimetral en solera de formigó, amb planxa de poliestirè expandit, de 10 mm de gruix	Rend.: 1,000			2,14 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,100	/R x 15,18000 =	1,51800	
				Subtotal:		1,51800	1,51800
Materials							
	B7C23300	m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,65 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis	0,200	x 2,37000 =	0,47400	
				Subtotal:		0,47400	0,47400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02277
				COST DIRECTE			2,01477
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,12089
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,13566
P-39	E7Z15MD0	m	Matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6	Rend.: 1,000			1,22 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x 17,23000 =	0,86150	
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x 15,18000 =	0,15180	
				Subtotal:		1,01330	1,01330
Materials							
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021	x 57,24400 =	0,12021	
				Subtotal:		0,12021	0,12021
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01520
				COST DIRECTE			1,14871
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,06892
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,21763
P-40	E81136K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat, inclòs formació d'aretes i racons i col·locació d'armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	Rend.: 1,000			22,86 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,370	/R x	15,18000	=	5,61660	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,620	/R x	17,23000	=	10,68260	
					Subtotal:			16,29920	16,29920
Materials									
	B8Z101KR	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	1,020	x	2,99000	=	3,04980	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0194	x	101,81082	=	1,97513	
					Subtotal:			5,02493	5,02493
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24449
				COST DIRECTE					21,56862
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,29412
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					22,86274

P-41	E811REAC	m2	Arrebossat projectat amb morter per a aïllament acústic, a base de guix modificat, fibres de llana mineral i sílice, amb 25 mm de gruix, sobre parament horitzontal corbat interior. Acabat llis. Inclosa col·locació i retirada de llistons perimetrals i neteges de paraments i resta d'obra.	Rend.: 1,000		52,27	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	17,23000	=	6,89200	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			8,41000	8,41000
Maquinària									
	C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,400	/R x	3,54000	=	1,41600	
					Subtotal:			1,41600	1,41600
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,0036	x	1,00000	=	0,00360	
	B7C1MOAC	kg	Morter per a aïllament acústic, a base de guix modificat, fibres de llana mineral i sílice	8,000	x	4,92000	=	39,36000	
					Subtotal:			39,36360	39,36360
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12615
				COST DIRECTE					49,31575
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,95895
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					52,27470

P-42	E82C1M3K	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, de 6 a 9 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C 2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000		19,66	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
					Subtotal:			5,06650	5,06650
Materials									
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,705	x	0,71000	=	0,50055	
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,58000	=	2,84362	
	B0FH7172	m2	Rajoles de gres porcellànic premsades i polides, classificació a lliscament 2, segons CTE DB SU1, de mida 40x40 cm	1,100	x	9,15000	=	10,06500	
					Subtotal:			13,40917	13,40917
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07600
				COST DIRECTE					18,55167
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,11310
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					19,66477

P-43	E83E147B	u	Revestiment de perímetres de 'BIE' amb trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus normal (N) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament, amb angle d'acer inoxidable mate de 20x20mm com a tapajunt perimetral.	Rend.: 1,000					34,11 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,440	/R x	17,23000	=	7,58120	
					Subtotal:			9,85820	9,85820
Materials									
	B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,500	x	1,16000	=	1,74000	
	B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	5,000	x	0,75000	=	3,75000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	8,000	x	0,06000	=	0,48000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,500	x	0,45000	=	0,67500	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	3,80000	=	1,59600	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	1,78000	=	0,21360	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,13000	=	0,78000	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	2,000	x	0,46000	=	0,92000	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat N i gruix 13 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,000	x	2,37000	=	4,74000	
	B6B1000Z	m	Perfil d'acer inoxidable mate 20x20mm	4,000	x	1,82000	=	7,28000	
					Subtotal:			22,17460	22,17460

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14787
COST DIRECTE		32,18067
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1,93084
COST EXECUCIÓ MATERIAL		34,11151

P-44 E83E147Z m2 (130(90)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, separada 10 mm de la paret de tancament, amb muntants de 90 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 93 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus N de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 + ECO 035 d'Isover´´ o equivalent, amb paper kraft amb polietilè actuant com a barrera de vapor, col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 130 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. Rend.: 1,000 22,33 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,075	/R x	15,18000	=	1,13850	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	17,23000	=	2,58450	
					Subtotal:			3,72300	3,72300
Materials									
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,720	x	0,45000	=	0,32400	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	1,78000	=	0,21360	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	3,000	x	0,13000	=	0,39000	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	3,80000	=	1,59600	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	2,600	x	0,06000	=	0,15600	
	B7C9ECO5	m2	Panell compacte de llana de vidre UNE-EN 13162, de 50 mm de gruix, recobert per una de les seves cares amb paper kraft amb polietilè, actuant de barrera de vapor, amb un conductivitat tèrmica = 0,035 W/mK, tipus ´´ECO 035 d'Isover´´ o similar	1,050	x	2,17000	=	2,27850	
	B7C9ECD5	m2	Panell compacte de llana de vidre UNE-EN 13162, de 50 mm de gruix, amb un conductivitat tèrmica = 0,035 W/mK, tipus ´´ECO D 035 d'Isover´´ o similar	1,050	x	2,03000	=	2,13150	
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,150	x	0,34000	=	0,05100	
	B0CC141Z	m2	Placa de guix laminat N i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,100	x	2,52000	=	5,29200	
	B6B11390	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	3,500	x	1,02000	=	3,57000	
	B6B12390	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	0,950	x	1,03000	=	0,97850	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B6BZ1A90	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 90 mm d'amplària per a junts de plaques de guis laminat	0,720	x	0,42000	=	0,30240	
					Subtotal:			17,28350	17,28350
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05585
				COST DIRECTE					21,06235
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			1,26374
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					22,32609
P-45	E83E14WA	m2	(130(90)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, separada 10 mm de la paret de tancament, amb muntants de 90 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 93 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus WA de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 + ECO 035 d'Isover´´, o equivalent, amb paper kraft amb polietilè actuant com a barrera de vapor, col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 130 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.	Rend.: 1,000					23,08 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador		0,075	/R x	15,18000 =	1,13850	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador		0,150	/R x	17,23000 =	2,58450	
						Subtotal:		3,72300	3,72300
Materials									
	B7C9ECO5	m2	Panell compacte de llana de vidre UNE-EN 13162, de 50 mm de gruix, recobert per una de les seves cares amb paper kraft amb polietilè, actuant de barrera de vapor, amb un conductivitat tèrmica = 0,035 W/mK, tipus ´´ECO 035 d'Isover´´ o similar		1,050	x	2,17000 =	2,27850	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix		0,720	x	0,45000 =	0,32400	
	B6BZ1A90	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 90 mm d'amplària per a junts de plaques de guis laminat		0,720	x	0,42000 =	0,30240	
	B6B12390	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària		0,950	x	1,03000 =	0,97850	
	B6B11390	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària		3,500	x	1,02000 =	3,57000	
	B0CC2310	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (WA) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520		2,100	x	2,86000 =	6,00600	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats		0,120	x	1,78000 =	0,21360	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis		3,000	x	0,13000 =	0,39000	
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC		0,150	x	0,34000 =	0,05100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	2,600	x	0,06000	=	0,15600	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	3,80000	=	1,59600	
	B7C9ECD5	m2	Panell compacte de llana de vidre UNE-EN 13162, de 50 mm de gruix, amb un conductivitat tèrmica = 0,035 W/mK, tipus ´´ECO D 035 d'Isover´´ o similar	1,050	x	2,03000	=	2,13150	
					Subtotal:			17,99750	17,99750
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05585
				COST DIRECTE					21,77635
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,30658
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					23,08293
P-46	E83E14YY	m2	(100(70)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants de 71,1 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 73 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus N de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant, amb un gruix total d'extradossat de 100 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.	Rend.: 1,000					16,02 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,110	/R x	17,23000	=	1,89530	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,060	/R x	15,18000	=	0,91080	
					Subtotal:			2,80610	2,80610
Materials									
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	3,80000	=	1,59600	
	B6B12370	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 73 mm d'amplària	0,950	x	0,91000	=	0,86450	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,720	x	0,45000	=	0,32400	
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,150	x	0,34000	=	0,05100	
	B6BZ1A90	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 90 mm d'amplària per a junts de plaques de guis laminat	0,720	x	0,42000	=	0,30240	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	3,000	x	0,13000	=	0,39000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	1,78000	=	0,21360	
	B6B11370	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,500	x	0,88000	=	3,08000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	2,600	x	0,06000	=	0,15600	
	B0CC141Z	m2	Placa de guix laminat N i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,100	x	2,52000	=	5,29200	
					Subtotal:			12,26950	12,26950

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04209
COST DIRECTE		15,11769
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,90706
COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,02475

P-47 E83E14YZ m2 (76(46)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants de 46 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus N de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb una placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 d'Isover´´ o equivalent, col·locada a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 76 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. Rend.: 1,000 — 18,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,070	/R x	15,18000	=	1,06260	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,125	/R x	17,23000	=	2,15375	
					Subtotal:			3,21635	3,21635
Materials									
	B6BZ1A90	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 90 mm d'amplària per a junts de plaques de guis laminat	0,720	x	0,42000	=	0,30240	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	1,78000	=	0,21360	
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,150	x	0,34000	=	0,05100	
	B0CC141Z	m2	Placa de guix laminat N i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,100	x	2,52000	=	5,29200	
	B7C9ECO5	m2	Panell compacte de llana de vidre UNE-EN 13162, de 50 mm de gruix, recobert per una de les seves cares amb paper kraft amb polietilè, actuant de barrera de vapor, amb un conductivitat tèrmica = 0,035 W/mK, tipus ´´ECO 035 d'Isover´´ o similar	1,050	x	2,17000	=	2,27850	
	B6B11346	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 46 mm d'amplària	3,500	x	0,75000	=	2,62500	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,720	x	0,45000	=	0,32400	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	2,600	x	0,06000	=	0,15600	
	B6B12348	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	0,77000	=	0,73150	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	3,80000	=	1,59600	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	3,000	x	0,13000	=	0,39000	
					Subtotal:			13,96000	13,96000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,04825
			COST DIRECTE		17,22460
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %		1,03348
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,25807

P-48 E83E1FON m2 (61(46)LM)FON Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants de 46 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus ´´Pladur fon C 8/18´´ de 15 mm de gruix, o equivalent, fixada mecànicament a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb una placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 d'Isover´´ o equivalent, col·locada a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 61 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament, suport de qualsevol element i retorns perimetrals. Rend.: 1,000 — 19,54 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,190	/R x	17,23000	=	3,27370	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,090	/R x	15,18000	=	1,36620	
					Subtotal:			4,63990	4,63990
Materials									
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	3,80000	=	1,59600	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	1,78000	=	0,21360	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	3,000	x	0,13000	=	0,39000	
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,150	x	0,34000	=	0,05100	
	B6BZ1A90	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 90 mm d'amplària per a junts de plaques de guis laminat	0,720	x	0,42000	=	0,30240	
	B7C9ECO5	m2	Panell compacte de llana de vidre UNE-EN 13162, de 50 mm de gruix, recobert per una de les seves cares amb paper kraft amb polietilè, actuant de barrera de vapor, amb un conductivitat tèrmica = 0,035 W/mK, tipus ´´ECO 035 d'Isover´´ o similar	1,050	x	2,17000	=	2,27850	
	B6B11346	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 46 mm d'amplària	3,500	x	0,75000	=	2,62500	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,720	x	0,45000	=	0,32400	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	2,600	x	0,06000	=	0,15600	
	B0CCF122	m2	Placa de guix laminat tipus ´´Pladur fon C 12/25 BC´´ o similar, de 13 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 520, amb un coeficient d'absorció acústica aw de 0,85 i 23,1% de perforació.	1,000	x	5,06000	=	5,06000	
	B6B12348	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	0,77000	=	0,73150	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		13,72800	13,72800
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06960
			COST DIRECTE			18,43750
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,10625
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,54375

P-49 E83L8VYY m2 Extradossat amb plaques laminades compactes decoratives constituïdes per capes de fibres basades en paper i fusta, impregnades amb resines termoestables i unides per mitjà d'alta pressió i temperatura a una capa superficial d'acabat, curada per descàrrega d'electrons, plaques de 8mm de gruix, de color a definir per la direcció facultativa, tipus Trespa Virtuon o equivalent, ancorada amb cargols de cabota cònica, sobre enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 40x40 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament, prèvia realització de forats cònics en la placa per poder deixar els cargols enrasats. Inclou part proporcional de cantonades, remats i peces especials per a deixar el parament totalment acabat. Especejament modulat segons plànols de distribució i detall. Rend.: 1,000 — 66,86 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,100	/R x	17,53000	=	1,75300	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
			Subtotal:					13,85550	13,85550
Materials									
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	0,20000	=	0,01200	
	B7C9ECO5	m2	Panell compacte de llana de vidre UNE-EN 13162, de 50 mm de gruix, recobert per una de les seves cares amb paper kraft amb polietilè, actuant de barrera de vapor, amb un conductivitat tèrmica = 0,035 W/mK, tipus ´´ECO 035 d'Isover´´ o similar	1,050	x	2,17000	=	2,27850	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,08000	=	0,50000	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0033	x	178,54000	=	0,58918	
	B0CV801Z	m2	Panell de resines sintètiques de 8 mm de gruix, color llis, amb fixació oculta d'adhesiu estructural.	1,050	x	43,46000	=	45,63300	
			Subtotal:					49,01268	49,01268
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,20783
			COST DIRECTE						63,07601
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				3,78456
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						66,86057

P-50 E83L8VZY m2 Extradossat amb plaques laminades compactes decoratives constituïdes per capes de fibres basades en paper i fusta, impregnades amb resines termoestables i unides per mitjà d'alta pressió i temperatura a una capa superficial d'acabat, curada per descàrrega d'electrons, plaques de 8mm de gruix, Rend.: 1,000 — 61,12 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

de color a definir per la direcció facultativa, tipus Trespa Virtuon o equivalent, ancorada amb cargols de cabota cònica a estructura metàl·lica de subjecció, prèvia realització de forats cònics en la placa per poder deixar els cargols enrasats. Inclou part proporcional de cantonades, remats i peces especials per a deixar el parament totalment acabat. Especejament modulat segons plànols de distribució i detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
					Subtotal:			11,34350	11,34350
Materials									
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	0,20000	=	0,01200	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,08000	=	0,50000	
	B0CV801Z	m2	Panell de resines sintètiques de 8 mm de gruix, color llis, amb fixació oculta d'adhesiu estructural.	1,050	x	43,46000	=	45,63300	
					Subtotal:			46,14500	46,14500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17015
			COST DIRECTE						57,65865
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		3,45952
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						61,11817

P-51 E83LNCB8 m2 Revestiment interior amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna translúcida, de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, amb cantells bisellats, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i massilla poliuretà

Rend.: 1,000 — 47,09 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
					Subtotal:			16,20500	16,20500
Materials									
	B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,125	x	12,03000	=	1,50375	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	10,000	x	0,13000	=	1,30000	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0088	x	178,54000	=	1,57115	
	B7JZ1090	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà monocomponent	0,040	x	25,47000	=	1,01880	
	BC151701	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna translúcida, de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid	1,000	x	22,58000	=	22,58000	
					Subtotal:			27,97370	27,97370

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,24308
				COST DIRECTE				44,42178
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,66531
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				47,08708
P-52	E83Q3C23	m2	Tancament vertical amb perfil ondulat de planxa d'acer galvanitzada, a més de 3,00 m d'alçària, amb ones cada 76 mm, de 18 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial 10 a 11,5 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques en estructura de suport	Rend.: 1,000				24,68 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	17,23000 =	3,10140	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	15,18000 =	3,03600	
					Subtotal:		6,13740	6,13740
Materials								
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,13000 =	0,78000	
	B0CH3C20	m2	Perfil ondulat de planxa d'acer galvanitzada amb ones cada 76 mm, de 18 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial 10 a 11,5 kg/m2 acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	1,020	x	15,95000 =	16,26900	
					Subtotal:		17,04900	17,04900
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09206
				COST DIRECTE				23,27846
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,39671
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,67517
P-53	E83QREHP	m2	Revestiment horitzontal a més de 3,00 m d'alçària, amb planxa d'acer, galvanitzada i lacada, de 3 mm de gruix, acabada perforada amb un coeficient de perforació del 40% amb forats de 4 mm de diàmetre fets al portell i separats 6 mm entre centres; col·locat adherit, amb adhesiu estructural de resines epoxi de dos components, a subestructura metàl·lica de suport.	Rend.: 1,000				46,17 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	17,23000 =	4,30750	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	15,18000 =	3,79500	
					Subtotal:		8,10250	8,10250
Materials								
	B0CH9MPE	m2	Planxa d'acer, galvanitzada i lacada, de 3 mm de gruix, acabada perforada amb un coeficient de perforació del 40% amb forats de 4 mm de diàmetre fets al portell i separats 6 mm entre centres.	1,000	x	33,22000 =	33,22000	
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	0,200	x	10,56000 =	2,11200	
					Subtotal:		35,33200	35,33200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12154
			COST DIRECTE				43,55604
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,61336
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				46,16940

P-54	E83QREHS	m2	Revestiment horitzontal amb safata conformada de planxa d'acer galvanitzada i lacada, a més de 3,00 m d'alçària, de 30 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix amb una inèrcia entre 600 i 615 cm4 i una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2, acabat llis, col·locat adherit, amb adhesiu estructural de resines epoxi de dos components, a estructura metàl·lica de suport i col·locació de perfil en U invertida en formació de tapajunts-carener, segons plànols de distribució i detall. Inclòs perfils perimetrals d'acabat i altres.	Rend.: 1,000				38,82	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
					Subtotal:			8,10250	8,10250
Materials									
	B0CH9M30	m2	Safata conformada de planxa d'acer galvanitzada i lacada, de 30 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 600 i 615 cm4 i una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2 acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	1,020	x	25,77000	=	26,28540	
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	0,200	x	10,56000	=	2,11200	
					Subtotal:			28,39740	28,39740
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12154
			COST DIRECTE						36,62144
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,19729
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						38,81872

P-55	E842L60Z	m2	1.- Cel ras registrable de plaques de llana de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre a ambdues cares, cara vista de color, de 600x 600 mm i 25 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1, tipus ´´Eurocoustic, model Tonga d'Isover´´ o equivalent, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat, lacat blanc, vista, formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors, fixacions i elements de suport i reforç per a luminàries, detectors, difusors, càmeres, antenes Wifi, etc a col·locar, i els forats necessaris per a la seva instal·lació, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg, per a una alçària de cel ras de fins a 5 m com a màxim.	Rend.: 1,000				16,79	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			3,24100	3,24100
Materials									
	B84ZE600	m2	Estructura d'acer galvanitzat lacat blanc, vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	2,78000	=	2,86340	
	B842L8BZ	m2	Plaques de llana de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre a ambdues cares, cara vista de color, de 600x 600 mm i 25 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1, tipus ´´Eurocoustic, model Toga d'Isover´´ o similar	1,030	x	9,40000	=	9,68200	
					Subtotal:			12,54540	12,54540
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04862
				COST DIRECTE					15,83502
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,95010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					16,78512

	E842YXBJCDG	m2	Cel ras registrable de bandes fibres minerals compactades , acabat superficial amb vel de vidre color blanc, amb cantell rebaixat/ranurat, de 1500 x 300 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorci? ac?stica C segons UNE-EN ISO 11654, resist?ncia a la humitat 95% i reacci? al foc A2-s1,d0, col?locat amb estructura d'acer galvanitzat vista en un sentit, formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,5 m per a fixar al sostre mitjan?ant vareta de suspensi? cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m per a una al??ria de cel ras de 4 m com a m?xim. Article: ref. BP2046M4 de la s?rie Essencials	Rend.: 1,000			54,15	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
					Subtotal:			6,48200	6,48200
Materials									
	B842YXBJC	m2	Plaques per a fals sostre de fibres minerals de dimensions 1500x300x19 mm, fonoabsorbents, d'entramat vist, perfileria oculta, ref. BP2046M4 de la s?rie Essencials de ARMSTRONG	1,030	x	38,22000	=	39,36660	
	B84Z6240	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista en un sentit per a cel ras de plaques de 1500x300 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col?locats cada 1,5 m per a fixar al sostre mitjan?ant vareta de suspensi? cada 1,2 m, amb perfils secundaris tipus T-24 per a quedar ocults col?locats al llarg de la placa i amb perfils	1,030	x	4,99000	=	5,13970	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, incl?s part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una c?rrega de fins a 14 kg			
				Subtotal:	44,50630	44,50630
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,09723
				COST DIRECTE		51,08553
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %		3,06513
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		54,15066

P-56 E8443200 m2 3.- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus ´´Pladur N´´ o equivalent, de 13 mm de gruix, amb plaques semirígides de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent sobre el dors de les plaques, amb subjecció en estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzat a base de perfils continus en forma de ´´C´´, de 46 mm. d'alt (muntants) modulats entre ells 400 mm, suspesos del sostre mitjançant varilla roscada Ø 6 mm, i encaixats en perfil perimetral de 48 mm (canal), el qual es fixa mecànicament en tot el perímetre, part proporcional d'ancoratges, suspensions, cargols, juntes estanques/acústiques del seu perímetre, cintes i pasta de juntes, etc. totalment acabat amb qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3) per acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR. Rend.: 1,000 — 14,82 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
					Subtotal:			4,96400	4,96400
Materials									
	B7C9AB45	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o similar.	1,000	x	1,74000	=	1,74000	
	B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras	1,000	x	2,57000	=	2,57000	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat N i gruix 13 mm, segons la norma UNE-EN 520	1,050	x	2,37000	=	2,48850	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,06000	=	0,11340	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473	x	0,45000	=	0,21285	
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,500	x	0,42000	=	0,21000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	3,000	x	0,13000	=	0,39000	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	3,80000	=	0,68400	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,300	x	1,78000	=	0,53400	
					Subtotal:			8,94275	8,94275

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,07446
			COST DIRECTE		13,98121
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %		0,83887
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,82008

P-57 E844320F m2 7.- Cel ras continu de dues plaques de guix laminat tipus ´´Pladur F´´, o equivalent, de 15 mm de gruix, amb una placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent, sobre el dors de les plaques, amb subjecció en estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzat a base de perfils continus en forma de ´´U´´, de 47 mm. d'amplada, tipus T-47 de Pladur, o equivalent, modulats entre ells 400 mm, suspesos del sostre mitjançant varilla roscada Ø 6 mm i forquilles especials i encaixats en perfil click perimetral 48 mm (canal), el qual es fixa mecànicament en tot el perímetre, part proporcional d'ancoratges, suspensions, cargols, juntes estanques/acústiques del seu perímetre, cintes i pasta de juntes, etc. totalment acabat amb qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3) per acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR. Rend.: 1,000 — 23,15 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,280	/R x	17,23000	=	4,82440	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	15,18000	=	1,97340	
					Subtotal:			6,79780	6,79780
Materials									
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473	x	0,45000	=	0,21285	
	B0CC141F	m2	Placa de guix laminat F i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,100	x	4,04000	=	8,48400	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	3,80000	=	0,68400	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,300	x	1,78000	=	0,53400	
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,500	x	0,42000	=	0,21000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,06000	=	0,11340	
	B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras	1,000	x	2,57000	=	2,57000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	3,000	x	0,13000	=	0,39000	
	B7C9AB45	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o similar.	1,000	x	1,74000	=	1,74000	
					Subtotal:			14,93825	14,93825

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10197
COST DIRECTE			21,83802
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,31028
COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,14830

P-58 E844320W m2 2.- Cel ras continu de plaques de guix laminat fonoabsorvent, tipus 'Pladur Fon C 12/25 BC', o equivalent, per a revestir, de 13 mm de gruix i vora quadrada (BC), amb vel de fibra de vidre en la part posterior, i col·locació d'aïllament de placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent, amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant doble entramat ocult en suspensió, entramat format per una primera estructura de perfils d'acer galvanitzat separats 60cm, de la que penja una segona estructura, perpendicular a la primera, realitzada amb els mateixos tipus de perfils, separats 30cm i recolzats en tot el perimetre en angular perimetral clavat en paret, per una alçària de sostre de fins a 5, inclòs part proporcional d'ancoratges, suspensions, cargols, juntes estanques/acústiques del seu perímetre i pasta de juntes, etc. Cel ras tipus ´´T60(D)/1x13 FON+LM´´ de Pladur o equivalent. Totalment acabat amb qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3) per acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR. Rend.: 1,000 25,92 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			4,96400	4,96400
Materials									
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,500	x	0,42000	=	0,21000	
	B0CCF122	m2	Placa de guix laminat tipus ´´Pladur fon C 12/25 BC´´ o similar, de 13 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 520, amb un coeficient d'absorció acústica aw de 0,85 i 23,1% de perforació.	1,000	x	5,06000	=	5,06000	
	B7C9AB45	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o similar.	1,000	x	1,74000	=	1,74000	
	B84ZDOEN	m2	Doble entramat ocult en suspensió, entramat format per una primera estructura de perfils d'acer galvanitzat separats 60cm, de la que penja una segona estructura, perpendicular a la primera, realitzada amb els mateixos tipus de perfils, separats 30cm i recolzats en tot el perimetre en angular perimetral clavat en paret.	1,000	x	10,47000	=	10,47000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473	x	0,45000	=	0,21285	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	3,000	x	0,13000	=	0,39000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,300	x	1,78000	=	0,53400	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	3,80000	=	0,68400	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,06000	=	0,11340	
					Subtotal:			19,41425	19,41425
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07446
			COST DIRECTE						24,45271
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,46716
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						25,91987
P-59	E84432YZ	m	Tancament vertical penjat, de plaques de guix laminat tipus ´´Pladur N´´, o equivalent, de 13 mm de gruix i vora afinada (BA), collades a entramat ocult de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, collada a tancaments i/o sostres. Inclòs part proporcional d'ancoratges, visos, juntes, cintes i pasta de juntes, etc. Amb plaques semirígides de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent al dors de plaques i perfils Totalment acabat amb qualitat d'acabament Nivel 2 (Q2) per a acabaments estàndar de pintura. Muntatge segons 'Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR.	Rend.: 1,000					13,27	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			5,82550	5,82550
Materials									
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,945	x	0,06000	=	0,05670	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	3,80000	=	0,68400	
	B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras	0,650	x	2,57000	=	1,67050	
	B7C9AB45	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o similar.	1,000	x	1,74000	=	1,74000	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, segons la norma UNE-EN 520	1,050	x	2,18000	=	2,28900	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,373	x	0,45000	=	0,16785	
					Subtotal:			6,60805	6,60805
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08738
			COST DIRECTE						12,52093
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,75126
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						13,27219

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-60	E84432ZZ	m	Caixó continu de dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 13 mm de gruix i vora afinada (BA), collades a entramat ocult de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, collada al tancament, i aïllament amb una placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix, tipus panell ´´ECO D 035'', d' ''Isover'', o equivalent, col·locada a l'interior de l'ànima de l'estructura. Inclòs part proporcional d'ancoratges, visos, juntes, cintes i pasta de juntes, etc. Totalment acabat amb qualitat d'acabament Nivel 2 (Q2) per a acabaments estàndar de pintura. Muntatge segons 'Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemas constructivos de placa de yeso laminado´´, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.	Rend.: 1,000				32,01 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	17,23000 =	6,89200	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	15,18000 =	2,27700	
					Subtotal:		9,16900	9,16900
Materials								
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,210	x	1,78000 =	0,37380	
	B7C9AB45	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o similar.	1,750	x	1,74000 =	3,04500	
	B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras	1,750	x	2,57000 =	4,49750	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat N i gruix 13 mm, segons la norma UNE-EN 520	3,500	x	2,37000 =	8,29500	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,550	x	0,06000 =	0,27300	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,260	x	0,45000 =	0,56700	
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,875	x	0,42000 =	0,36750	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,735	x	3,80000 =	2,79300	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	5,250	x	0,13000 =	0,68250	
					Subtotal:		20,89430	20,89430
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,13754
				COST DIRECTE				30,20084
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,81205
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				32,01289
P-61	E8444102	m2	4. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat i lacat; vista, formada per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	Rend.: 1,000				19,73 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			2,48200	2,48200
Materials									
	B8444200	m2	Placa de guix laminat per a cels rasos de 12,5 mm de gruix, acabat vinílic , de 600x600 mm i vora recte (E) segons la norma UNE-EN 13964 , per quedar l'entremat vist , i reacció al foc A2-s1, d0	1,050	x	9,54000	=	10,01700	
	B84ZE510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,050	x	5,79000	=	6,07950	
					Subtotal:			16,09650	16,09650
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03723
			COST DIRECTE						18,61573
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,11694
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						19,73267

P-62 E844PROT m2 Protecció de cel ras amb safata conformada, metàl·lica, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix, connectada a baixant, amb vàlvula de clapeta per a evitar olors. Rend.: 1,000 90,73 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,750	/R x	17,23000	=	12,92250	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
					Subtotal:			27,05450	27,05450
Materials									
	BOCHAMYY	u	Materials varis i de suport	1,000	x	4,82000	=	4,82000	
	BD13UF04	m	Tub PVC flexible amb ànima espiral rígida i parets llisses, segons norma UNE-EN-ISO 3994, de DN 40 mm	1,000	x	2,69000	=	2,69000	
	BOCHAMXZ	m2	Safata perfilada de planxa d'acer galvanitzada, de 150 mm de desnvolupament i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 600 i 615 cm4 i una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2 acabat llis.	1,000	x	27,22000	=	27,22000	
	BN8LA580	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 32 (per a tub de 40 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal , cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM)	0,500	x	46,81000	=	23,40500	
					Subtotal:			58,13500	58,13500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,40582
			COST DIRECTE			85,59532
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	5,13572
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			90,73104

P-63 E84BCRPS m2 5.- Cel ras recolzat, no registrable, de panells sandwich de sectorització, acústics, de junta encadellada, format per una xapa llisa superior d'acer galvanitzat de 1 mm de gruix, un aïllament interior de llana de roca hidrofugada d'alta densitat de 50 mm de gruix, amb una classificació de reacció al foc A2-s1,d0, i una xapa inferior d'acer galavanitzat, lacat blanc, microperforada, de 1 mm de gruix. Panells tipus ´´Panel machiembrado acústico ACH´´ o equivalent. Col·locat fixat mecànicament amb cargols auto-roscants d'acer inoxidable en estructura metàl·lica. Rend.: 1,000 35,37 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	17,23000	=	0,86150	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			1,62050	1,62050
Materials									
	B84BPLSA	m2	Panells sandwich de sectorització, acústics, de junta encadellada, formats per una xapa llisa superior d'acer galvanitzat de 1 mm de gruix, un aïllament interior de llana de roca hidrofugada d'alta densitat de 50 mm de gruix, amb una classificació de reacció al foc A2-s1,d0, i una xapa inferior d'acer galavanitzat, lacat blanc, microperforada, de 1 mm de gruix. Panells tipus ´´Panel machiembrado acústico ACH´´ o similar.	1,000	x	30,78000	=	30,78000	
	B0A5C000	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	1,500	x	0,63000	=	0,94500	
					Subtotal:			31,72500	31,72500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02431
			COST DIRECTE						33,36981
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,00219
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						35,37200

P-64 E84BCRS1 m2 6.- Cel ras recolzat, no registrable, de panells sandwich de sectorització, acústics, de junta encadellada, format per una xapa llisa superior d'acer galvanitzat de 1 mm de gruix, un aïllament interior de llana de roca hidrofugada d'alta densitat de 50 mm de gruix, amb una classificació de reacció al foc A2-s1,d0, i una xapa inferior d'acer galavanitzat, lacat blanc, microperforada, de 1 mm de gruix, panells tipus ´´Panel machiembrado acústico ACH´´ o equivalent, col·locat fixat mecànicament amb cargols auto-roscants d'acer inoxidable en estructura metàl·lica, col·locació d'aïllament de placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent en la part superior, tapada amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i > Rend.: 1,000 42,32 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida, col·locat clavet sobre costelles del mateix material.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	17,23000	=	0,86150	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			1,62050	1,62050
Materials									
	B0A5C000	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	1,500	x	0,63000	=	0,94500	
	B84BPLSA	m2	Panells sandwich de sectorització, acústics, de junta encadellada, formats per una xapa llisa superior d'acer galvanitzat de 1 mm de gruix, un aïllament interior de llana de roca hidrofugada d'alta densitat de 50 mm de gruix, amb una classificació de reacció al foc A2-s1,d0, i una xapa inferior d'acer galvanitzat, lacat blanc, microperforada, de 1 mm de gruix. Panells tipus ´´Panel machiembrado acústico ACH´´ o similar.	1,000	x	30,78000	=	30,78000	
	B7C9AB45	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o similar.	1,000	x	1,74000	=	1,74000	
	B0CU2AB5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	1,150	x	4,19000	=	4,81850	
					Subtotal:			38,28350	38,28350
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02431
			COST DIRECTE						39,92831
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			2,39570
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						42,32401

P-65	E865REFP	m2	Revestiment vertical en tancaments fixes i mòbils, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, ranurat i perforat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat amb melamina de color i tallat a mida, amb vel de acústic a la cara no vista, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.15 a 0.25, segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s2,d0, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 40x40 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament, amb aïllament amb placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locada a la cara posterior. Inclòs medis auxiliars, acabats laterals, inferiors i superiors i cantells, vols de portes i altres.	Rend.: 1,000	74,33	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,400	/R x	15,18000 =	6,07200	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,800	/R x	17,53000 =	14,02400	
					Subtotal:		20,09600	20,09600
Materials								
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	1,000	x	4,26000 =	4,26000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	4,500	x	0,13000 =	0,58500	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,004	x	0,08000 =	0,32032	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0033	x	178,54000 =	0,58918	
	B0CU2AA5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, ranurat i perforat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat amb melamina de color i tallat a mida, amb vel de acústic a la cara no vista, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.15 a 0.25, segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s2,d0	1,000	x	43,97000 =	43,97000	
					Subtotal:		49,72450	49,72450
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,30144
				COST DIRECTE				70,12194
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		4,20732
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				74,32926
P-66	E867ED10	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica formada per capa superficial de vinil estampada amb tintes de base acuosa, sobre una base de cotó o viscosa/poliéster, per a revestiment de paraments verticals tipus Vescom Pleso, o equivalent, col·locat adherit.	Rend.: 1,000				18,29 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	17,23000 =	2,58450	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
					Subtotal:		4,10250	4,10250
Materials								
	B867JM10	m2	Làmina vinílica formada per capa superficial de vinil estampada amb tintes de base acuosa, sobre una base de cotó o viscosa/poliéster, per a revestiment de paraments verticals tipus Vescom, o similar.	1,010	x	12,26000 =	12,38260	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,300	x	2,36000 =	0,70800	
					Subtotal:		13,09060	13,09060

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06154
			COST DIRECTE				17,25464
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,03528
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,28992

P-67	E881Q186	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment sobre paraments sense revestir i acabat llis	Rend.:	1,000				13,22	€
				Unitats			Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A013B000	h	Ajudant estucador	0,200	/R x		15,18000	=	3,03600	
	A012B000	h	Oficial 1a estucador	0,400	/R x		17,23000	=	6,89200	
					Subtotal:				9,92800	9,92800
Materials										
	B8816432	kg	Morter de ciment monocapa (OC), per a acabat llis, de designació CSIII W2, segons la norma UNE-EN 998-1	19,950	x		0,12000	=	2,39400	
					Subtotal:				2,39400	2,39400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%			0,14892
			COST DIRECTE							12,47092
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%			0,74826
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							13,21918

P-68	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.:	1,000				3,84	€
				Unitats			Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x		15,18000	=	0,15180	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x		17,23000	=	1,72300	
					Subtotal:				1,87480	1,87480
Materials										
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x		3,85000	=	0,58905	
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,3978	x		2,85000	=	1,13373	
					Subtotal:				1,72278	1,72278
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%			0,02812
			COST DIRECTE							3,62570
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%			0,21754
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							3,84324

P-69	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal i parament horitzontal corbat, de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.:	1,000				4,39	€
				Unitats			Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x		15,18000	=	0,22770	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	17,23000	=	2,15375	
					Subtotal:			2,38145	2,38145
Materials									
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	3,85000	=	0,58905	
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,3978	x	2,85000	=	1,13373	
					Subtotal:			1,72278	1,72278
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03572
				COST DIRECTE					4,13995
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,24840
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,38835

P-70	E89FUBJB	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació antioxidant i 1 capa d'acabat, fins a 3´´ de diàmetre, com a màxim	Rend.: 1,000				3,12	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,027	/R x	15,18000	=	0,40986	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,114	/R x	17,23000	=	1,96422	
					Subtotal:			2,37408	2,37408
Materials									
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,0354	x	8,46000	=	0,29948	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,0268	x	8,75000	=	0,23450	
					Subtotal:			0,53398	0,53398
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03561
				COST DIRECTE					2,94367
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,17662
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,12029

P-71	E8J1318V	m	Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000				12,10	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,115	/R x	15,18000	=	1,74570	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,230	/R x	17,23000	=	3,96290	
					Subtotal:			5,70860	5,70860
Materials									
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,399	x	0,58000	=	0,23142	
	B0FJBVH3	u	Peça especial de ceràmica natural color vermell, amb dos cantells en escaire, de 20x18 cm	5,000	x	1,07000	=	5,35000	
	B05A2202	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,051	x	0,70000	=	0,03570	
					Subtotal:			5,61712	5,61712

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08563
				COST DIRECTE				11,41135
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,68468
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,09603
P-72	E8KAREAL	m2	Folrat de parament vertical amb safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a estructura de suport o parament vertical. Inclòs rejuntats i peces especials per a acabats perimetrals i tapajunts.	Rend.: 1,000				69,54 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	15,18000 =	0,75900	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	17,23000 =	2,58450	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,075	/R x	17,23000 =	1,29225	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	15,18000 =	1,13850	
					Subtotal:		5,77425	5,77425
Materials								
	B0CE4015	m2	Safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o similar, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa.	1,050	x	55,33000 =	58,09650	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,137	x	12,03000 =	1,64811	
					Subtotal:		59,74461	59,74461
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08661
				COST DIRECTE				65,60547
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		3,93633
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				69,54180
P-73	E8KAREAV	m2	Folrat de parament horitzontal amb safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherides a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a estructura metàl·lica de suport formada per perfils T60. Inclòs rejuntats i peces especials per a acabats perimetrals i tapajunts.	Rend.: 1,000				70,13 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	15,18000 =	1,13850	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	17,23000 =	2,58450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			3,72300	3,72300
Materials								
	B0CE4015	m2	Safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o similar, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa.	1,050	x 55,33000	= 58,09650		
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,137	x 12,03000	= 1,64811		
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	0,250	x 10,56000	= 2,64000		
				Subtotal:			62,38461	62,38461
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,05585
				COST DIRECTE				66,16346
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			3,96981
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				70,13326

P-74	E8KAREBA	m	Revestiment d'estructura metàl·lica per a formació de banc, amb safata conformada d'una sola peça, retallada, plegada i corbada, de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a tauler, llistons i costelles de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 19 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, treballat al taller i col·locat a obra amb fixacions mecàniques. Segons plànols de distribució i detall. Inclòs ajudes per a col·locació de carril d'enllumenat.	Rend.: 1,000			202,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	17,53000 =	26,29500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000 =	17,23000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	15,18000 =	22,77000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	15,18000 =	15,18000	
				Subtotal:			81,47500	81,47500
Materials								
	B0CE4015	m2	Safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o similar, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa.	1,600	x 55,33000	= 88,52800		
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,260	x 12,03000	= 3,12780		
	B0CU2BB7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 19 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons	2,800	x 5,79000	= 16,21200		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller				
				Subtotal:		107,86780	107,86780
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,22213
				COST DIRECTE			190,56493
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		11,43390
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			201,99882
P-75	E8N9VJ4H	m	Remat de planxa conformada de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherides a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, de 40 cm de desenvolupament màxim, amb 2 plecs, col·locat adherit amb adhesiu estructural de resines epoxi de dos components a estructura metàl·lica de suport.	Rend.: 1,000			30,45 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x 15,18000 =	2,27700	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x 17,23000 =	2,58450	
				Subtotal:		4,86150	4,86150
Materials							
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,050	x 12,03000 =	0,60150	
	B0CE4015	m2	Safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o similar, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa.	0,400	x 55,33000 =	22,13200	
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	0,100	x 10,56000 =	1,05600	
				Subtotal:		23,78950	23,78950
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07292
				COST DIRECTE			28,72392
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,72344
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,44736
P-76	E9371CH6	m2	Recrescut de paviment realitzat amb solera de formigó lleuger elaborat a l'obra, d'argila expandida, de 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 8 cm de gruix, col·locada sobre placa d'escuma de poliuretà de densitat 35 kg/m3, de 80 mm de gruix, autoextingible. Inclosos encofrats i resta d'elements auxiliars necessaris.	Rend.: 1,000			27,96 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,064	/R x 17,23000 =	1,10272	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,128	/R x	15,18000	=	1,94304	
					Subtotal:			3,04576	3,04576
Materials									
	B7C34800	m2	Placa d'escuma de poliuretà de densitat 35 kg/m3, de 80 mm de gruix, autoextingible	1,000	x	15,09000	=	15,09000	
	D06L1CH1	m3	Formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,080	x	102,44319	=	8,19546	
					Subtotal:			23,28546	23,28546
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04569
				COST DIRECTE					26,37691
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,58261
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					27,95952

P-77	E9DC1J3B	m2	Paviment interior de rajoles de gres porcellànic premsades i polides, classificació a lliscament 2, segons CTE DB SU1, de mida 40x40 cm, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000					21,32 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	15,18000	=	0,45540	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	17,23000	=	5,16900	
					Subtotal:			5,62440	5,62440
Materials									
	B0FH7172	m2	Rajoles de gres porcellànic premsades i polides, classificació a lliscament 2, segons CTE DB SU1, de mida 40x40 cm	1,020	x	9,15000	=	9,33300	
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,71000	=	1,01175	
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,004	x	0,58000	=	4,06232	
					Subtotal:			14,40707	14,40707
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08437
				COST DIRECTE					20,11584
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,20695
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					21,32279

P-78	E9DCPARE	m2	Paviment interior de rajoles de gres recuperades, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000					11,43 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	15,18000	=	0,45540	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	17,23000	=	5,16900	
					Subtotal:			5,62440	5,62440
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,71000	=	1,01175	
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,004	x	0,58000	=	4,06232	
					Subtotal:			5,07407	5,07407
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08437
			COST DIRECTE						10,78284
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,64697
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						11,42981
P-79	E9E1311G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 1,000					29,56 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	17,23000	=	10,33800	
	A0140000	h	Manobre	0,470	/R x	15,18000	=	7,13460	
					Subtotal:			17,47260	17,47260
Materials									
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	53,37000	=	0,16545	
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,00000	=	0,00100	
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	1,020	x	5,95000	=	6,06900	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449	x	15,83000	=	0,71077	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	101,81082	=	3,20704	
					Subtotal:			10,15326	10,15326
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26209
			COST DIRECTE						27,88795
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,67328
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						29,56123
P-80	E9JEH10Y	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 22 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, instal·lat encastat al paviment, enmarcat amb perfils ´´L´´ d'acer inoxidable mate	Rend.: 1,000					190,03 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,080	/R x	17,23000	=	1,37840	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,080	/R x	15,18000	=	1,21440	
					Subtotal:			2,59280	2,59280
Materials									
	B6B1000Z	m	Perfil d'acer inoxidable mate 20x20mm	4,000	x	1,82000	=	7,28000	
	B9JEH100	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables, sistema 'clic' de 35 mm d'amplària i 17 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, per a instal·lació encastat al paviment, tipus 'Hermes de Basmat' o similar. Color a	1,000	x	169,36000	=	169,36000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			decidir per la DF.				
				Subtotal:		176,64000	176,64000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03889
				COST DIRECTE			179,27169
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		10,75630
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			190,02799
P-81	E9Q1PAPA	m2	Parquet industrial adherit, de tauler d'enllistonat format per llistons de secció rectangular de fusta massissa de roure americà, de 300x8x22 mm, adosats però no adherits entre ells, adherit al sòl amb cautxú sintètic i col·locat en paral·lel, rebaixat, polit, massillat i envernissat a tres mans, amb vernís de poliuretà a l'aigua, acabat setinat, prèvia capa de protector químic insecticida-fungicida per a fusta.	Rend.: 1,000			50,90 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0128000	h	Oficial 1a polidor	0,150	/R x	17,23000 =	2,58450	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	17,23000 =	5,16900	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
				Subtotal:			9,27150	9,27150
Maquinària								
	C2007000	h	Polidora	0,150	/R x	2,07000 =	0,31050	
				Subtotal:			0,31050	0,31050
Materials								
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,252	x	2,99000 =	0,75348	
	B8AZVEAI	kg	Vernís de poliuretà a l'aigua.	0,360	x	7,22000 =	2,59920	
	B9Q1PAPA	m2	Tauler d'enllistonat format per llistons de secció rectangular de fusta massissa de roure americà, de 300x8x22 mm, adosats però no adherits entre ells.	1,020	x	33,85000 =	34,52700	
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,150	x	2,79000 =	0,41850	
				Subtotal:			38,29818	38,29818
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,13907
				COST DIRECTE				48,01925
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			2,88116
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				50,90041
P-82	E9U7SOPA	m	Sòcol de tauler DM hidròfug de 10 mm de gruix, lacat blanc, de 7 cm d´alçària, cantell viu, col·locat amb tacs d'expansió i cargols, inclòs massillat i encerat dels caps dels cargols.	Rend.: 1,000			5,13 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,080	/R x	17,23000 =	1,37840	
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	15,18000 =	0,15180	
				Subtotal:			1,53020	1,53020
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,08000	=	0,32000	
	B9U7SFHL	m	Sòcol de tauler hidròfug, de DM de 10 mm de gruix, lacat blanc, de 7 cm d´alçària, cantell viu.	1,020	x	2,91000	=	2,96820	
					Subtotal:			3,28820	3,28820
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02295
				COST DIRECTE					4,84135
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,29048
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,13183
P-83	EABG7PM3	u	Porta d'acer, d'una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x225 cm, amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix a cada cara, i aïllamant de feltre de fibra de vidre a l'interior, bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; amb sistema de retorn mecànic, pany mastrejat i clau, col·locada. Inclou tots els accessoris necessaris de penjar, accionament i muntatge. Tancament amb aïllament tèrmic forat UHlim=2.4w/m2K i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	Rend.: 1,000						235,33 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	17,23000	=	6,89200	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
					Subtotal:			43,05550	43,05550
Materials									
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,000	x	8,75000	=	17,50000	
	BASA72E6	u	Porta d'acer, d'una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x225 cm, amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix a cada cara, i aïllamant de feltre de fibra de vidre a l'interior, bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; amb sistema de retorn mecànic, pany mastrejat i clau.	1,000	x	152,80000	=	152,80000	
	B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	1,000	x	8,01000	=	8,01000	
					Subtotal:			178,31000	178,31000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,64583
				COST DIRECTE					222,01133
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		13,32068
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					235,33201

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-84	EABGJPM1	u	Subministrament i col·locació de porta d'acer, de dues fulles batents simètriques, per a un buit d'obra de 170x210 cm, fulles en gelosia de lamel·les metàl·liques horitzontals fixes col·locades amb pendent cap a l'exterior, perfils Z galvanitzats, separats 5 cm, amb bastidor de passamà d'acer de 80.5 i bastiment de passamà 80.5 segons plànols de detall, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat, amb dos passadors-condenes en porta secundària, pany i clau, amb tots els elements necessaris de muntatge, col·locada i provada.	Rend.: 1,000				658,32 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	17,23000 =	34,46000	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	1,000	/R x	17,23000 =	17,23000	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	1,000	/R x	17,23000 =	17,23000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,200	/R x	15,18000 =	3,03600	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	15,18000 =	30,36000	
					Subtotal:		102,31600	102,31600
Materials								
	BAZGU005	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb dues fulles doble batents	1,000	x	16,01000 =	16,01000	
	BABGJM10	u	Porta d'acer, de dues fulles batents simètriques, per a un buit d'obra de 170x210 cm, fulles en gelosia de lamel·les metàl·liques horitzontals col·locades amb pendent cap a l'exterior, perfils Z galvanitzats, separats 5 cm, amb bastidor de passamà d'acer de 80.5 i bastiment de passamà 80.5 segons plànols de detall, amb dos passadors-condenes en porta secundària, pany i clau.	1,000	x	475,69000 =	475,69000	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,000	x	8,75000 =	17,50000	
	B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	1,000	x	8,01000 =	8,01000	
					Subtotal:		517,21000	517,21000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,53474
			COST DIRECTE					621,06074
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %			37,26364
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					658,32438
P-85	EABGTPM2	u	Porta d'acer, de tres fulles, una fulla batent de 105x210 cm, un fix lateral i un fix superior, per a un buit d'obra total aproximat de 150x250 cm, segons plànols de distribució i detall; amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix a cada cara, i aïllamant de feltre de fibra de vidre a l'interior; bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; fulla batent amb sistema de retorn mecànic, pany antipànic, pany mastrejat i clau. Col·locada encastada en obra. Tancament amb aïllament tèrmic forat UHlim=2.4w/m2K i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	Rend.: 1,000				427,61 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
					Subtotal:			42,29650	42,29650
Materials									
	BASAPOM3	u	Porta d'acer, de tres fulles, una fulla batent de 105x210 cm, un fix lateral i un fix superior, per a un buit d'obra total aproximat de 150x250 cm, segons plànols de distribució i detall; amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat d'2 mm de gruix a cada cara, i aïllamant de feltre de fibra de vidre a l'interior; bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; fulla batent amb sistema de retorn mecànic, ferramenta, pany antipànic, pany mastrejat i clau. Tancament amb aïllament tèrmic forat UHlim=2.4w/m2K i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	1,000	x	333,47000	=	333,47000	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,000	x	8,75000	=	17,50000	
	B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	1,000	x	8,01000	=	8,01000	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,030	x	49,66780	=	1,49003	
					Subtotal:			360,47003	360,47003
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,63445
				COST DIRECTE					403,40098
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		24,20406
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					427,60504

P-86	EABGTPMZ	u	Porta d'acer, de tres fulles, dues fulles batents de 125x420 cm i un fix superior, per a un buit d'obra total aproximat de 250x600 cm, segons plànols de distribució i detall; amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix; bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; amb pany normalitzat de companyia subministradora i ventilacions segons normativa. Col·locada encastada en obra.	Rend.: 1,000		1.427,48	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	3,000	/R x	17,23000	=	51,69000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
					Subtotal:			76,75650	76,75650
Materials									
	BASAPOMZ	u	Porta d'acer, de tres fulles, dues fulles batents de 125x420 cm i un fix superior, per a un buit d'obra total aproximat de 250x600 cm, segons plànols de distribució i detall; amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix; bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; amb pany normalitzat de companyia subministradora i ventilacions segons normativa.	1,000	x	1.204,77000	=	1.204,77000	
	B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	3,000	x	8,01000	=	24,03000	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	4,000	x	8,75000	=	35,00000	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,100	x	49,66780	=	4,96678	
					Subtotal:			1.268,76678	1.268,76678
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,15135
				COST DIRECTE					1.346,67463
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		80,80048
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.427,47511

P-87	EAF328A1	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles fixes, de 160x205 cm i 160x335 cm, per a un buit d'obra aproximat de 160x540cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment en cada fulla, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB),	Rend.: 1,000		1.631,34	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
					Subtotal:			36,73700	36,73700
Materials									
	BC1G280U	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	8,640	x	67,17000	=	580,34880	
	BAF3VEA1	u	Finestra d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles fixes, de 160x205 cm i 160x335 cm, per a un buit d'obra aproximent de 160x540cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	1,000	x	905,44000	=	905,44000	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	17,200	x	0,30000	=	5,16000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,550	x	12,03000	=	6,61650	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,300	x	13,82000	=	4,14600	
					Subtotal:			1.501,71130	1.501,71130
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,55106
				COST DIRECTE					1.538,99936
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		92,33996
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.631,33932

P-88	EAF328A2	u	Tancament vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 100x205 cm i una fulla fixa superior de 200x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 200x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb tirador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inoxidable D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, pany de seguretat i clau, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, en la fulla fixa el vidre serà modulat en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB),	Rend.: 1,000	2.231,23	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			36,73700	36,73700
Materials								
	BC1G280U	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	8,640	x 67,17000	=	580,34880	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	24,300	x 0,30000	=	7,29000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,300	x 13,82000	=	4,14600	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,550	x 12,03000	=	6,61650	
	BAF3VEA2	u	Tancament d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 100x205 cm i una fulla fixa superior de 160x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 200x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb tirador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inoxidable D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, pany de seguretat i clau, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	1,000	x 1.469,24000	=	1.469,24000	
				Subtotal:			2.067,64130	2.067,64130
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,55106
				COST DIRECTE				2.104,92936
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			126,29576
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.231,22512
P-89	EAF328A3	u	Tancament de vidre amb bstiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 80x205 cm i una fulla fixa superior de 160x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 160x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb pany antipànic, molles i frens hidràulics encastats en paviment, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, en la fulla fixa el vidre serà modulat en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB),	Rend.: 1,000				1.767,73 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	17,23000	= 17,23000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000	= 2,27700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
					Subtotal:			36,73700	36,73700
Materials									
	BC1G280U	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	6,640	x	67,17000	=	446,00880	
	BAF3VEA3	u	Tancament d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 80x205 cm i una fulla fixa superior de 160x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 160x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb pany antipànic, molles i frens hidràulics encastats en paviment, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	1,000	x	1.166,89000	=	1.166,89000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,550	x	12,03000	=	6,61650	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,300	x	13,82000	=	4,14600	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	22,400	x	0,30000	=	6,72000	
					Subtotal:			1.630,38130	1.630,38130
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,55106
				COST DIRECTE					1.667,66936
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		100,06016
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.767,72952

P-90	EAF328A4	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 100x205 cm i una fulla fixa superior de 200x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 200x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb tirador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inoxidable D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre laminat de seguretat, en la fulla fixa el vidre serà modulat en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre 44.1.	Rend.: 1,000		1.878,83	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
					Subtotal:			36,73700	36,73700
Materials									
	BAF3VEA4	u	Tancament d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 100x205 cm i una fulla fixa superior de 200x210	1,000	x	1.349,68000	=	1.349,68000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			cm per a un buit d'obra aproximat de 200x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb tirador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inoxidable D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús					
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,300	x	13,82000	=	4,14600	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,550	x	12,03000	=	6,61650	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	24,300	x	0,30000	=	7,29000	
	BC151B01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	8,640	x	42,53000	=	367,45920	
						Subtotal:		1.735,19170	1.735,19170
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,55106
				COST DIRECTE					1.772,47976
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		106,34879
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.878,82854
P-91	EAF328A5	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa i/o perfil d'encastament U d'acer inoxidable, en dos trams en angle recta, amb dues fulles fixes cada un, de 165x205 cm la fulla inferior i 165x210 cm la fulla superior d'un tram i de 55x205 cm la fulla inferior i 55x210 cm la fulla superior de l'altre, per a un buit d'obra aproximat total de 220x415cm, segons plànols de distribució i detall, fulles inferiors separades de les superiors per perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), i encastament perimetral en perfil U d'acer inoxidable collat mecànicament a paviment, estructura metàl·lica o tancaments d'obra; gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre laminat de seguretat 44.1, modulat verticalment en tres peces de 40+80+40 cm, amb el junt vist en les fulles de 165 cm d'amplada.	Rend.: 1,000				798,68	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
						Subtotal:		36,73700	36,73700
Materials									
	BAF3VEA5	u	Bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa i/o perfil d'encastament U d'acer inoxidable, en dos trams en angle recta, amb dues fulles fixes cada un, de 165x205 cm la fulla inferior i 165x210 cm la fulla superior d'un tram i de 55x205 cm la fulla inferior i 55x210 cm la fulla superior de l'altre, per a un buit d'obra aproximat total de	1,000	x	316,46000	=	316,46000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			220x415cm, segons plànols de distribució i detall, fulles inferiors separades de les superiors per perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), i encastament perimetral en perfil U d'acer inoxidable collat mecànicament a paviment, estructura metàl·lica o tancaments d'obra; gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,300	x	13,82000	=	4,14600	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,550	x	12,03000	=	6,61650	
	BC151B01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	9,130	x	42,53000	=	388,29890	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	2,200	x	0,30000	=	0,66000	
						Subtotal:		716,18140	716,18140
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,55106
						COST DIRECTE			753,46946
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		45,20817
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			798,67762
P-92	EAF328A6	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla fixa en arc de mig punt, per a un buit d'obra aproximat de 200x(135/230)cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB),		Rend.:	1,000			1.246,73 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
						Subtotal:		36,73700	36,73700
Materials									
	BC1G280U	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	3,570	x	67,17000	=	239,79690	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	8,250	x	0,30000	=	2,47500	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,550	x	12,03000	=	6,61650	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,300	x	13,82000	=	4,14600	
	BAF3VEA6	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla fixa en arc de mig punt, per a un buit d'obra aproximat de 200x(135/230)cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	1,000	x	885,84000	=	885,84000	
					Subtotal:			1.138,87440	1.138,87440
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,55106
				COST DIRECTE					1.176,16246
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		70,56975
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.246,73220

P-93	EAF328A7	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla fixa, per a un buit d'obra aproximat de 160x115 cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB),	Rend.: 1,000		489,30	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
					Subtotal:			36,73700	36,73700
Materials									
	BC1G280U	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	1,840	x	67,17000	=	123,59280	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,550	x	12,03000	=	6,61650	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,300	x	13,82000	=	4,14600	
	BAF3VEA7	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla fixa, per a un buit d'obra aproximat de 160x115 cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	1,000	x	287,49000	=	287,49000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	8,250	x	0,30000	=	2,47500	
					Subtotal:			424,32030	424,32030
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,55106
				COST DIRECTE					461,60836
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		27,69650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					489,30486
P-94	EAF32F01	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 160x240cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire en les fulles inferiors, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000					2.108,16 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	17,53000	=	8,76500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,500	/R x	17,23000	=	25,84500	
					Subtotal:			59,43000	59,43000
Materials									
	BAVZ0750	u	Motor per a persianeta plegable de fins a 6 kg de massa.	2,000	x	50,59000	=	101,18000	
	BAVSA435	m2	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 20 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn amb accionament motoritzat,	2,175	x	200,76000	=	436,65300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			color a triar per la DF amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància					
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	13,82000	=	2,76400
	BAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a control motor persiana	1,000	x	63,11000	=	63,11000
	BAF32F01	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 160x240cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	1,000	x	825,29000	=	825,29000
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	12,800	x	0,30000	=	3,84000
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,600	x	12,03000	=	7,21800
	BAVUF620	m2	Mosquitera fixa d'1,2 a 1,7 m d'amplària i 0,8 a 1,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	0,720	x	27,44000	=	19,75680
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	2,850	x	105,69000	=	301,21650
	BAV8VIAL	m	Visera comformada amb planxa d'alumini per a protecció solar	1,600	x	46,71000	=	74,73600
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	2,000	x	46,37000	=	92,74000
						Subtotal:		1.928,50430
								1.928,50430
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,89145
			COST DIRECTE					1.988,82575
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%	119,32955
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2.108,15530

P-95	EAF32F02	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o eqivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació	Rend.: 1,000	1.238,83	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,200	/R x	17,23000	=	20,67600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
					Subtotal:			45,49600	45,49600
Materials									
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	2,310	x	105,69000	=	244,14390	
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	2,000	x	46,37000	=	92,74000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,600	x	12,03000	=	7,21800	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	9,800	x	0,30000	=	2,94000	
	BAF32F02	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	1,000	x	772,72000	=	772,72000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	13,82000	=	2,76400	
					Subtotal:			1.122,52590	1.122,52590
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,68244
			COST DIRECTE						1.168,70434
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		70,12226
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.238,82660

P-96 EAF32F03 u Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent per a un buit total d'obra aproximat de 90x(80/130)cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3

Rend.: 1,000 730,15 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

(Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	17,23000	=	12,06100	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,400	/R x	17,23000	=	6,89200	
					Subtotal:			22,74800	22,74800
Materials									
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	0,950	x	105,69000	=	100,40550	
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	1,000	x	46,37000	=	46,37000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,300	x	12,03000	=	3,60900	
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	3,800	x	2,99000	=	11,36200	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x	13,82000	=	1,38200	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	3,800	x	0,30000	=	1,14000	
	BAF32F03	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent per a un buit total d'obra aproximat de 90x(80/130)cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	1,000	x	501,46000	=	501,46000	
					Subtotal:			665,72850	665,72850
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,34122
				COST DIRECTE					688,81772
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		41,32906
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					730,14678

P-97	EAF32F04	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 160x220cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de	Rend.: 1,000	2.035,04	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire en les fulles inferiors, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	17,53000	=	8,76500	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,500	/R x	17,23000	=	25,84500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
					Subtotal:			59,43000	59,43000
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	13,82000	=	2,76400	
	BAV8VIAL	m	Visera comformada amb planxa d'alumini per a protecció solar	1,600	x	46,71000	=	74,73600	
	BAVUF620	m2	Mosquitera fixa d'1,2 a 1,7 m d'amplària i 0,8 a 1,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	0,400	x	27,44000	=	10,97600	
	BAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a control motor persiana	1,000	x	63,11000	=	63,11000	
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	2,550	x	105,69000	=	269,50950	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,600	x	12,03000	=	7,21800	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	12,400	x	0,30000	=	3,72000	
	BAF32F04	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la	1,000	x	796,92000	=	796,92000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 160x220cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.						
	BAVZ0750	u	Motor per a persianeta plegable de fins a 6 kg de massa.	2,000	x	50,59000	=	101,18000	
	BAVSA435	m2	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 20 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn amb accionament motoritzat, color a triar per la DF amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància	2,175	x	200,76000	=	436,65300	
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	2,000	x	46,37000	=	92,74000	
						Subtotal:		1.859,52650	1.859,52650
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,89145
				COST DIRECTE					1.919,84795
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		115,19088
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2.035,03883
P-98	EAF32F05	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 210x220cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire en les fulles inferiors, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.			Rend.: 1,000					2.348,02 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	17,53000	=	8,76500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,500	/R x	17,23000	=	25,84500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
					Subtotal:			59,43000	59,43000
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	13,82000	=	2,76400	
	BAVSA435	m2	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 20 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn amb accionament motoritzat, color a triar per la DF amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància	2,925	x	200,76000	=	587,22300	
	BAV8VIAL	m	Visera comformada amb planxa d'alumini per a protecció solar	2,100	x	46,71000	=	98,09100	
	BAVUF620	m2	Mosquitera fixa d'1,2 a 1,7 m d'amplària i 0,8 a 1,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	0,525	x	27,44000	=	14,40600	
	BAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a control motor persiana	1,000	x	63,11000	=	63,11000	
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	2,000	x	46,37000	=	92,74000	
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	3,300	x	105,69000	=	348,77700	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,600	x	12,03000	=	7,21800	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	13,400	x	0,30000	=	4,02000	
	BAVZ0750	u	Motor per a persianeta plegable de fins a 6 kg de massa.	2,000	x	50,59000	=	101,18000	
	BAF32F05	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 210x220cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	1,000	x	835,26000	=	835,26000	
					Subtotal:			2.154,78900	2.154,78900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,89145
COST DIRECTE			2.215,11045
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		132,90663
COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.348,01708

P-99 EAF32F06 u Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent per a un buit total d'obra aproximat de 90x(140/190)cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Rend.: 1,000 835,65 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	17,23000	=	12,06100	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,400	/R x	17,23000	=	6,89200	
					Subtotal:			22,74800	22,74800
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x	13,82000	=	1,38200	
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	1,000	x	46,37000	=	46,37000	
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	1,400	x	105,69000	=	147,96600	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,300	x	12,03000	=	3,60900	
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	5,000	x	2,99000	=	14,95000	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	5,000	x	0,30000	=	1,50000	
	BAF33F06	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent per a un buit total d'obra aproximat de 90x(140/190)cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per	1,000	x	549,48000	=	549,48000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			al seu correcte ús.			
				Subtotal:	765,25700	765,25700
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,34122
				COST DIRECTE		788,34622
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %		47,30077
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		835,64699

P-100 EAF32F07 u Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 160x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Rend.: 1,000 1.841,63 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	17,53000	=	8,76500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,200	/R x	17,23000	=	20,67600	
					Subtotal:			54,26100	54,26100
Materials									
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	9,100	x	0,30000	=	2,73000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	13,82000	=	2,76400	
	BAV8VIAL	m	Visera comformada amb planxa d'alumini per a protecció solar	1,600	x	46,71000	=	74,73600	
	BAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a control motor persiana	1,000	x	63,11000	=	63,11000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAF32F07	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 160x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	1,000	x	655,45000	=	655,45000
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	2,000	x	46,37000	=	92,74000
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	2,325	x	105,69000	=	245,72925
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,600	x	12,03000	=	7,21800
	BAVZ0750	u	Motor per a persianeta plegable de fins a 6 kg de massa.	2,000	x	50,59000	=	101,18000
	BAVSA435	m2	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 20 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn amb accionament motoritzat, color a triar per la DF amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància	2,175	x	200,76000	=	436,65300
						Subtotal:		1.682,31025	1.682,31025
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,81392
				COST DIRECTE					1.737,38517
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		104,24311
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.841,62827

P-101	EAF32F08	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord	Rend.: 1,000	2.148,84	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	17,53000	=	8,76500	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,200	/R x	17,23000	=	20,67600	
					Subtotal:			54,26100	54,26100
Materials									
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,600	x	12,03000	=	7,21800	
	BAVSA435	m2	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 20 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn amb accionament motoritzat, color a triar per la DF amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància	2,925	x	200,76000	=	587,22300	
	BAVZ0750	u	Motor per a persianeta plegable de fins a 6 kg de massa.	2,000	x	50,59000	=	101,18000	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	9,800	x	0,30000	=	2,94000	
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	2,310	x	105,69000	=	244,14390	
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	2,000	x	46,37000	=	92,74000	
	BAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a control motor persiana	1,000	x	63,11000	=	63,11000	
	BAV8VIAL	m	Visera comformada amb planxa d'alumini per a protecció solar	2,100	x	46,71000	=	98,09100	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	13,82000	=	2,76400	
	BAF32F08	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	1,000	x	772,72000	=	772,72000	
					Subtotal:			1.972,12990	1.972,12990

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,81392
COST DIRECTE			2.027,20482
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		121,63229
COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.148,83710

P-102 EAF32F09 u Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Rend.: 1,000 — 1.055,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,200	/R x	17,23000	=	20,67600	
					Subtotal:			45,49600	45,49600
Materials									
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	1,860	x	105,69000	=	196,58340	
	BAF32F09	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 180x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	1,000	x	647,36000	=	647,36000	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	9,200	x	0,30000	=	2,76000	
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	2,000	x	46,37000	=	92,74000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,600	x	12,03000	=	7,21800	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	13,82000	=	2,76400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:	949,42540		949,42540
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,68244
COST DIRECTE			995,60384
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		59,73623
COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.055,34007

P-103 EAF32F10 u Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 200x230cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Rend.: 1,000 1.629,77 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,200	/R x	17,23000	=	20,67600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
			Subtotal:					45,49600	45,49600
Materials									
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	2,000	x	46,37000	=	92,74000	
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	4,180	x	105,69000	=	441,78420	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,600	x	12,03000	=	7,21800	
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	8,600	x	2,99000	=	25,71400	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	13,200	x	0,30000	=	3,96000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	13,82000	=	2,76400	
	BAF32F10	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 200x230cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K),	1,000	x	917,16000	=	917,16000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.				
				Subtotal:		1.491,34020	1.491,34020
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,68244
				COST DIRECTE			1.537,51864
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		92,25112
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.629,76976
P-104	EAF32F11	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles batents, per a un buit total d'obra aproximat de 160x340cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000			3.269,30 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,250	/R x	17,23000	=	21,53750	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,400	/R x	17,23000	=	24,12200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	17,53000	=	8,76500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	15,18000	=	11,38500	
					Subtotal:			65,80950	65,80950
Materials									
	BAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a control motor persiana	1,000	x	63,11000	=	63,11000	
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	2,000	x	46,37000	=	92,74000	
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	4,620	x	105,69000	=	488,28780	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,600	x	12,03000	= 7,21800	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	13,82000	= 2,76400	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	16,800	x	0,30000	= 5,04000	
	BAF32F11	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles batents, per a un buit total d'obra aproximat de 160x340cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	1,000	x	1.362,72000	= 1.362,72000	
	BAVZ0750	u	Motor per a persianeta plegable de fins a 6 kg de massa.	2,000	x	50,59000	= 101,18000	
	BAVSA435	m2	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 20 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn amb accionament motoritzat, color a triar per la DF amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància	4,455	x	200,76000	= 894,38580	
						Subtotal:	3.017,44560	3.017,44560
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,98714
			COST DIRECTE					3.084,24224
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%		185,05453
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					3.269,29678

P-105	EAF32F12	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb tres fulles batents, per a un buit total d'obra aproximat de 190x340cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de	Rend.: 1,000	4.194,90	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

resistència al vent segons UNE-EN 12210.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	15,18000	=	11,38500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,250	/R x	17,23000	=	21,53750	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	17,53000	=	8,76500	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,600	/R x	17,23000	=	27,56800	
					Subtotal:			69,25550	69,25550
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	13,82000	=	2,76400	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	23,400	x	0,30000	=	7,02000	
	BAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a control motor persiana	1,000	x	63,11000	=	63,11000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,600	x	12,03000	=	7,21800	
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	5,445	x	105,69000	=	575,48205	
	BAVSA435	m2	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 20 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn amb accionament motoritzat, color a triar per la DF amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància	5,540	x	200,76000	=	1.112,21040	
	BAF32F12	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb tres fulles batents, per a un buit total d'obra aproximat de 190x340cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	1,000	x	1.828,47000	=	1.828,47000	
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	3,000	x	46,37000	=	139,11000	
	BAVZ0750	u	Motor per a persianeta plegable de fins a 6 kg de massa.	3,000	x	50,59000	=	151,77000	
					Subtotal:			3.887,15445	3.887,15445

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,03883
COST DIRECTE			3.957,44878
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	237,44693
COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.194,89571

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-106	EAF32F13	u	Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents i una fulla oscil·lant d'eix inferior, de mides totals 160x230 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge.	Rend.: 1,000	515,15	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,500	/R x	17,23000	=	25,84500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	15,18000	=	22,77000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	3,000	/R x	17,53000	=	52,59000	
					Subtotal:			122,98900	122,98900
Materials									
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,100	x	4,73000	=	0,47300	
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	2,700	x	85,61000	=	231,14700	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x	3,85000	=	0,57750	
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	11,880	x	1,12000	=	13,30560	
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	2,000	x	46,37000	=	92,74000	
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,266	x	11,36000	=	3,02176	
	BAZG717W	m	Rebet de goma per encastar	4,600	x	0,19000	=	0,87400	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,500	x	2,36000	=	1,18000	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	7,300	x	0,30000	=	2,19000	
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,025	x	2,95000	=	0,07375	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,340	x	8,75000	=	2,97500	
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	0,016	x	787,43000	=	12,59888	
					Subtotal:			361,15649	361,15649

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 1,50 %		1,84484
COST DIRECTE		485,99033
DESPESES INDIRECTES 6,00 %		29,15942
COST EXECUCIÓ MATERIAL		515,14974

P-107 EAF32F14 u Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents, de mides totals 160x150 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1,o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Rend.: 1,000 341,73 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	17,53000	=	35,06000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,100	/R x	15,18000	=	16,69800	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,800	/R x	17,23000	=	13,78400	
					Subtotal:			85,80800	85,80800
Materials									
	BAZG717W	m	Rebet de goma per encastar	6,000	x	0,19000	=	1,14000	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,340	x	8,75000	=	2,97500	
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	1,800	x	85,61000	=	154,09800	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x	3,85000	=	0,57750	
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	9,000	x	1,12000	=	10,08000	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,500	x	2,36000	=	1,18000	
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	1,000	x	46,37000	=	46,37000	
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	0,016	x	787,43000	=	12,59888	
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,025	x	2,95000	=	0,07375	
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,266	x	11,36000	=	3,02176	
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,100	x	4,73000	=	0,47300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	9,000	x	0,30000	=	2,70000	
					Subtotal:			235,28789	235,28789
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,28712
				COST DIRECTE					322,38301
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		19,34298
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					341,72599
P-108	EAF32F15	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i onze fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(295x340x295)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta desmuntable i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000					3.239,77 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,250	/R x	17,23000	=	21,53750	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	5,000	/R x	17,23000	=	86,15000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	15,18000	=	11,38500	
					Subtotal:			119,07250	119,07250
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,500	x	13,82000	=	20,73000	
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	1,000	x	46,37000	=	46,37000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,000	x	12,03000	=	36,09000	
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	16,650	x	2,99000	=	49,78350	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	71,800	x	0,30000	=	21,54000	
	BAF32F15	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i onze fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(295x340x295)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult,	1,000	x	1.438,34000	=	1.438,34000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta desmuntable i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús						
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	15,450	x	85,61000	=	1.322,67450	
					Subtotal:			2.935,52800	2.935,52800
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,78609
				COST DIRECTE					3.056,38659
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		183,38320
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3.239,76978
P-109	EAF32F16	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i 23 fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(200/245/200)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta desmuntable i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000					3.440,98 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	7,000	/R x	17,23000	=	120,61000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	15,18000	=	11,38500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,250	/R x	17,23000	=	21,53750	
					Subtotal:			153,53250	153,53250
Materials									
	BAF32F16	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i 23 fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(200/245/200)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83	1,000	x	1.920,50000	=	1.920,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta desmuntable i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,500	x	13,82000	=	20,73000	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	175,880	x	0,30000	=	52,76400	
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	1,000	x	46,37000	=	46,37000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,000	x	12,03000	=	36,09000	
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	14,700	x	2,99000	=	43,95300	
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	11,330	x	85,61000	=	969,96130	
						Subtotal:		3.090,36830	3.090,36830
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,30299
				COST DIRECTE					3.246,20379
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		194,77223
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3.440,97601

P-110 EAF32F17 u Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb 20 fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(115/160/115) cm, amb la part superior corba i travesser intermedi corb, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, vidre mirall entre el dos travessers corbats, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Rend.: 1,000 — 3.190,74 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,250	/R x	17,23000	=	21,53750	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	15,18000	=	11,38500	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	8,000	/R x	17,23000	=	137,84000	
						Subtotal:		170,76250	170,76250
Materials									
	BC1GVIMI	m2	Vidre mirall compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	2,260	x	90,50000	=	204,53000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAF32F17	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb 20 fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(115/160/115) cm, amb la part superior corba i travesser intermedi corb, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	1,000	x	2.133,62000	=	2.133,62000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,500	x	13,82000	=	20,73000	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	66,800	x	0,30000	=	20,04000	
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	12,950	x	2,99000	=	38,72050	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	12,03000	=	4,81200	
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	4,840	x	85,61000	=	414,35240	
						Subtotal:		2.836,80490	2.836,80490
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			2,56144
			COST DIRECTE						3.010,12884
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			180,60773
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3.190,73657

P-111	EAF32V01	u	Instal·lació de vidriera d'una fulla fixa, de mides totals 200x205 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada encastada en perfils U d'acer inxodable mate, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs segellats, falques i resta d'elements de muntatge.	Rend.: 1,000					427,73 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
						Subtotal:		33,43500	33,43500
Materials									
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	4,100	x	85,61000	=	351,00100	
	B7JZ1010K8	dm3	Imprimació de poliuretà per preparació del suport en segellats de junts	0,0074	x	15,38000	=	0,11381	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	13,82000	=	2,76400	
	B4R11051	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	5,000	x	3,14000	=	15,70000	
						Subtotal:		369,57881	369,57881

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,50153
COST DIRECTE		403,51534
DESPESES INDIRECTES 6,00 %		24,21092
COST EXECUCIÓ MATERIAL		427,72626

P-112 EAF32V02 u Instal·lació de vidriera de dues fulles fixes, de mides totals 160x230 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment de finestra, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Rend.: 1,000 371,91 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	15,18000	=	15,18000	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,600	/R x	17,23000	=	10,33800	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	17,53000	=	35,06000	
					Subtotal:			80,84400	80,84400
Materials									
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,266	x	11,36000	=	3,02176	
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,100	x	4,73000	=	0,47300	
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	0,008	x	787,43000	=	6,29944	
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	9,880	x	1,12000	=	11,06560	
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	2,840	x	85,61000	=	243,13240	
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,025	x	2,95000	=	0,07375	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x	3,85000	=	0,57750	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,500	x	2,36000	=	1,18000	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,340	x	8,75000	=	2,97500	
					Subtotal:			268,79845	268,79845

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 1,50 %		1,21266
COST DIRECTE		350,85511
DESPESES INDIRECTES 6,00 %		21,05131
COST EXECUCIÓ MATERIAL		371,90642

P-113 EAF32V03 u Instal·lació de vidriera de dues fulles fixes, de mides totals 160x145 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment de finestra, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Rend.: 1,000 250,10 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,800	/R x	15,18000	=	12,14400	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	17,53000	=	26,29500	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	17,23000	=	10,33800	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,400	/R x	17,23000	=	6,89200	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
					Subtotal:			57,94600	57,94600
Materials									
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,266	x	11,36000	=	3,02176	
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	6,000	x	1,12000	=	6,72000	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x	3,85000	=	0,57750	
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	1,820	x	85,61000	=	155,81020	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,340	x	8,75000	=	2,97500	
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,025	x	2,95000	=	0,07375	
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,100	x	4,73000	=	0,47300	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,500	x	2,36000	=	1,18000	
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	0,008	x	787,43000	=	6,29944	
					Subtotal:			177,13065	177,13065

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,86919
COST DIRECTE		235,94584
DESPESES INDIRECTES 6,00 %		14,15675
COST EXECUCIÓ MATERIAL		250,10259

P-114 EAF3F13M u Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents i una fulla oscil·lant d'eix inferior, de mides totals 160x230 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Rend.: 1,000 — 617,61 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	15,18000	=	22,77000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	3,000	/R x	17,53000	=	52,59000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,500	/R x	17,23000	=	25,84500	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
					Subtotal:			147,80900	147,80900
Materials									
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,100	x	4,73000	=	0,47300	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x	3,85000	=	0,57750	
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	11,880	x	1,12000	=	13,30560	
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	2,000	x	46,37000	=	92,74000	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	7,300	x	0,30000	=	2,19000	
	BAZG717W	m	Rebet de goma per encastar	4,600	x	0,19000	=	0,87400	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,340	x	8,75000	=	2,97500	
	BAZ132L6	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	7,800	x	3,42000	=	26,67600	
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	2,700	x	85,61000	=	231,14700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	0,016	x	787,43000	=	12,59888	
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,025	x	2,95000	=	0,07375	
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,266	x	11,36000	=	3,02176	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	15,000	x	0,09000	=	1,35000	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,500	x	2,36000	=	1,18000	
	BAN31300	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 120x35 mm	7,800	x	5,57000	=	43,44600	
						Subtotal:		432,62849	432,62849
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,21714
				COST DIRECTE					582,65463
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		34,95928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					617,61390

P-115 EAF3F14M u Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents, de mides totals 160x150 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Rend.: 1,000 — 430,85 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,800	/R x	17,23000	=	13,78400	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	17,53000	=	35,06000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,100	/R x	15,18000	=	16,69800	
						Subtotal:		110,62800	110,62800
Materials									
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x	3,85000	=	0,57750	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	15,000	x	0,09000	=	1,35000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,100	x	4,73000	=	0,47300	
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,266	x	11,36000	=	3,02176	
	BAZ132L6	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	6,400	x	3,42000	=	21,88800	
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,025	x	2,95000	=	0,07375	
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	9,000	x	1,12000	=	10,08000	
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	1,000	x	46,37000	=	46,37000	
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	9,000	x	0,30000	=	2,70000	
	BAZG717W	m	Rebet de goma per encastar	6,000	x	0,19000	=	1,14000	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,500	x	2,36000	=	1,18000	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,340	x	8,75000	=	2,97500	
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	1,800	x	85,61000	=	154,09800	
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	0,016	x	787,43000	=	12,59888	
	BAN31300	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 120x35 mm	6,400	x	5,57000	=	35,64800	
						Subtotal:		294,17389	294,17389
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,65942
						COST DIRECTE			406,46131
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		24,38768
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			430,84899

P-116 EAFAMAVI m2 Mòduls d'envà d'oficina de vidre a tota alçada, combinació de mòduls fixes i portes practicables, amb vidre transparent laminat de seguretat 66.1 amb un butiral acústic, sense muntants entre els mòduls de vidre i amb bastiments perimetrals en perfil d'alumini anoditzat de 58 mm de gruix i portes en vidre trempat de 10 mm de gruix, segons plànols de distribució i detall, fixats a estructura metàl·lica perimetral i a paviment. Mampara tipus ´´Klass Diproject´´ o equivalent. Inclosos mecanismes, ferramentes, panys amb clau amb bombí mestrejat, frens encastats en paviment i resta de material per deixar la mampara totalment muntada i en funcionament. Rend.: 1,000 — 105,30 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
						Subtotal:		8,06000	8,06000
Materials									
	B66EMAVI	m2	Mòduls d'envà d'oficina de vidre a tota alçada, combinació de mòduls fixes i portes practicables, amb vidre transparent laminat de seguretat 66.1 amb un butiral acústic, sense muntants entre els mòduls de vidre i amb bastiments perimetrals en perfil d'alumini anoditzat de 58 mm de gruix i portes en vidre trempat de 10 mm de gruix, segons plànols de distribució i	1,000	x	91,16000	=	91,16000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			detall, collats a estructura metàl·lica perimetral i a paviment. Mampara tipus ´´Klass Diproject´´ o similar. Inclosos mecanismes, ferramentes, panys amb clau amb bombí mestrejat, frens encastats en paviment i resta de material per deixar la mampara totalment muntada i en funcionament.					
						Subtotal:	91,16000	91,16000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12090
					COST DIRECTE			99,34090
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		5,96045
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			105,30135
P-117	EAM11AA5	m2	Tancament vertical de vidre laminar de seguretat de 10+10 mm de gruix, amb 4 butirals transparents (1010.4), classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat recolzat en perfils inferiors i laterals fixats en paviment i paraments, i amb fixacions mecàniques ocultes encastades en forjats i en barana metàl·lica, vínil adhesiu amb impressió de dregradació transparencia/opaca progressiva en la franja intermitja, segons plànols de descripció i detall, amb cantells polits i segellats del junt vidre-vidre i vidre-acer amb massilla de silicona monocomponent, aplicada amb pistola manual amb imprimació prèvia específica, en mòduls segons plànols d'especejament.	Rend.: 1,000				208,05 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013E000	h	Ajudant vidrier	1,000	/R x	15,18000 =	15,18000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,690	/R x	17,23000 =	29,11870	
						Subtotal:	44,29870	44,29870
Maquinària								
	C2007000	h	Polidora	0,460	/R x	2,07000 =	0,95220	
						Subtotal:	0,95220	0,95220
Materials								
	B4R11051	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	1,000	x	3,14000 =	3,14000	
	BB92U200	m2	Vinil autoadhesiu imprès	1,500	x	10,64000 =	15,96000	
	BAM11AA5	m2	Vidre laminar de seguretat de 10+10 mm de gruix, amb 4 butiral transparent (1010.4), classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	1,000	x	131,09000 =	131,09000	
	B7JZ1010K8	dm3	Imprimació de poliuretà per preparació del suport en segellats de junts	0,0074	x	15,38000 =	0,11381	
	B7J50090K8	dm3	Massilla elàstica monocomponent	0,0105	x	5,17000 =	0,05429	
						Subtotal:	150,35810	150,35810
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,66448
					COST DIRECTE			196,27348
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		11,77641
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			208,04989

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-118	EAM1TPV1	u	Tancament de vidre 195x290 cm, de lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques de 215 cm d'alçada i una tarja fixa superior de 75 cm d'alçada, lluna amb cantells polits, col·locada recolzada en perfils inferiors i superiors fixats en paviment i sostres i segellat en paraments laterals.segellats del junt vidre-vidre, vidre-acer i vidre-parament amb massilla de silicona monocomponent, aplicada amb pistola manual amb imprimació prèvia específica, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i quatre tiradors i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall,	Rend.: 1,000	2.510,06	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	17,23000	=	10,33800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	4,000	/R x	17,23000	=	68,92000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	17,23000	=	10,33800	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A013E000	h	Ajudant vidrier	4,000	/R x	15,18000	=	60,72000	
					Subtotal:			154,87000	154,87000
Materials									
	BAMW2000	u	Pany i contrapany per a porta de vidre	1,000	x	111,34000	=	111,34000	
	B4R11051	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	15,000	x	3,14000	=	47,10000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	13,82000	=	2,76400	
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	2,000	x	116,73000	=	233,46000	
	BAZGIFEIN	u	Ferramenta d'acer inxodable mate per a porta vidriera interior.	2,000	x	54,50000	=	109,00000	
	BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	2,000	x	139,84000	=	279,68000	
	BAM11AK5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix	5,655	x	246,87000	=	1.396,04985	
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	1,000	x	31,39000	=	31,39000	
					Subtotal:			2.210,78385	2.210,78385
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,32305
				COST DIRECTE					2.367,97690
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		142,07861
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2.510,05551

P-119	EAM1TPV2	u	Tancament de 190x225 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paraments laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall,	Rend.: 1,000	1.998,66 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,200	/R x	17,23000	=	20,67600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	17,23000	=	5,16900	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
	A013E000	h	Ajudant vidrier	1,000	/R x	15,18000	=	15,18000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			64,32700	64,32700
Materials									
	BAZGIFEIN	u	Ferramenta d'acer inxodable mate per a porta vidriera interior.	2,000	x	54,50000	=	109,00000	
	BAM11AK5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix	4,275	x	246,87000	=	1.055,36925	
	BAMW2000	u	Pany i contrapany per a porta de vidre	1,000	x	111,34000	=	111,34000	
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	2,000	x	116,73000	=	233,46000	
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	1,000	x	31,39000	=	31,39000	
	BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	2,000	x	139,84000	=	279,68000	
					Subtotal:			1.820,23925	1.820,23925
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,96491
				COST DIRECTE					1.885,53116
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		113,13187
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.998,66302
P-120	EAM1TPV3	u	Tancament de 175x200 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en parements laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a porta doble de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall,	Rend.: 1,000					1.795,86 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	17,23000	=	5,16900	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,200	/R x	17,23000	=	20,67600	
	A013E000	h	Ajudant vidrier	1,000	/R x	15,18000	=	15,18000	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
					Subtotal:			64,32700	64,32700
Materials									
	BAZGIFEIN	u	Ferramenta d'acer inxodable mate per a porta vidriera interior.	2,000	x	54,50000	=	109,00000	
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	2,000	x	116,73000	=	233,46000	
	BAM11AK5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix	3,500	x	246,87000	=	864,04500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	1,000	x	31,39000	=	31,39000	
	BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	2,000	x	139,84000	=	279,68000	
	BAMW2000	u	Pany i contrapany per a porta de vidre	1,000	x	111,34000	=	111,34000	
					Subtotal:			1.628,91500	1.628,91500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,96491
			COST DIRECTE						1.694,20691
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		101,65241
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.795,85932

P-121 EAM1TPV4 u Tancament de vidre 175x330 m, de lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla batent de 95x215 cm, dues targes fixes laterals i una tarja fixa superior, lluna amb cantells polits, col·locada recolzada en perfils inferiors i superiors fixats en paviment i sostres i segellat en paraments laterals.segellats del junt vidre-vidre, vidre-acer i vidre parament amb massilla de silicona monocomponent, aplicada amb pistola manual amb imprimació prèvia específica, pany mastrejat i contrapany, tancaportes encastat en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall, Rend.: 1,000 2.236,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	17,23000	=	10,33800	
	A013E000	h	Ajudant vidrier	4,000	/R x	15,18000	=	60,72000	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	4,000	/R x	17,23000	=	68,92000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	17,23000	=	10,33800	
					Subtotal:			154,87000	154,87000
Materials									
	BAM11AK5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix	5,775	x	246,87000	=	1.425,67425	
	BAMW2000	u	Pany i contrapany per a porta de vidre	1,000	x	111,34000	=	111,34000	
	BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	1,000	x	139,84000	=	139,84000	
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	1,000	x	116,73000	=	116,73000	
	B4R11051	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	15,000	x	3,14000	=	47,10000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	13,82000	=	2,76400	
	BAZGIFEIN	u	Ferramenta d'acer inxodable mate per a porta vidriera interior.	2,000	x	54,50000	=	109,00000	
					Subtotal:			1.952,44825	1.952,44825
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,32305
			COST DIRECTE						2.109,64130
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		126,57848
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2.236,21978

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-122	EAM1TPV5	u	Tancament de 100x225 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla batent, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paviment i dintell, pany mastrejat per a porta de vidre, tancaportes encastat en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall.	Rend.: 1,000			1.062,43	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000 =	2,27700	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,800	/R x	17,23000 =	13,78400	
	A013E000	h	Ajudant vidrier	0,800	/R x	15,18000 =	12,14400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000 =	3,44600	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	17,23000 =	10,33800	
					Subtotal:		43,50700	43,50700
Materials								
	BAZGIFEIN	u	Ferramenta d'acer inxodable mate per a porta vidriera interior.	1,000	x	54,50000 =	54,50000	
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	1,000	x	116,73000 =	116,73000	
	BAMW1000	u	Pany mestrejat per a porta de vidre	1,000	x	91,61000 =	91,61000	
	BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	1,000	x	139,84000 =	139,84000	
	BAM11AK5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix	2,250	x	246,87000 =	555,45750	
					Subtotal:		958,13750	958,13750
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,65261
				COST DIRECTE				1.002,29711
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		60,13783
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.062,43493
P-123	EAM1TPV6	u	Tancament de 145x215 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paraments laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall,	Rend.: 1,000			1.695,77	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,200	/R x	17,23000 =	20,67600	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	15,18000 =	4,55400	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	17,23000 =	17,23000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	17,23000 =	5,16900	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
	A013E000	h	Ajudant vidrier	1,000	/R x	15,18000 =	15,18000	
					Subtotal:		64,32700	64,32700
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAM11AK5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix	3,1175	x	246,87000	=	769,61723	
	BAMW2000	u	Pany i contrapany per a porta de vidre	1,000	x	111,34000	=	111,34000	
	BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	2,000	x	139,84000	=	279,68000	
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	1,000	x	31,39000	=	31,39000	
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	2,000	x	116,73000	=	233,46000	
	BAZGIFEIN	u	Ferramenta d'acer inxodable mate per a porta vidriera interior.	2,000	x	54,50000	=	109,00000	
						Subtotal:		1.534,48723	1.534,48723
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,96491
				COST DIRECTE					1.599,77914
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		95,98675
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.695,76588
	EAPLAABD	m	Bastiment d'envà per a porta, balconera, armari amb travesser inferior, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar	Rend.: 1,000					5,02 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAPLAABD	m	Bastiment d'envà per a porta, balconera, armari amb travesser inferior, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar	1,000	x	4,74000	=	4,74000	
						Subtotal:		4,74000	4,74000
				COST DIRECTE					4,74000
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,28440
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,02440
	EAQVC15E	m2	Formació d'armari de fusta tipus DM xapades amb panells de resines termoendurides tipus Trespa o equivalent de 3 mm de gruix, amb portes de fulles plegables/batents, inclós p/p de formació de prestatges i ferramenta per a porta d'armari	Rend.: 1,000					158,11 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,450	/R x	17,53000	=	7,88850	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
						Subtotal:		10,16550	10,16550
Materials									
	BAZGD390	u	Ferramenta per a porta d'armari, preu mitjà, amb quatre fulles batents	0,500	x	31,05000	=	15,52500	
	BAQQC154	m2	Formació d'armari amb fusta tipus DM xapades amb melamina, amb portes de fulles plegables/batents, inclòs p/p de formació de prestatges interior.	1,000	x	123,47000	=	123,47000	
						Subtotal:		138,99500	138,99500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		149,16050
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	8,94963
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		158,11013

P-124 EASA0PV7 u Tancament tallafocs, EI2-30, per a un forat d'obra total de 2620x(3260-3000) mm, tancament format per dues planxes d'acer antifinger d'1mm de gruix, amb materials aïllants a l'interior i estructura interior metàl·lica de suport, amb porta tallafocs inserida de dues fulles batents vidrieres amb perfileria d'acer lacat color a definir per la direcció facultativa, portes tipus ´´Firetec esco RF/EI-30´´ o equivalent, per a una llum de pas de 1900x2100m, amb sistema de retorn mecànic amb molla telescòpica, selector de tancament, accessoris de penjar i tancar, amb pany de cop i clau amb bombí mestrejat i pany antipànic en el sentit d'evacuació, col·locada i provada. Aïllament tèrmic del conjunt Uhlim=5 w/m2k. i reducció acústica Ra>38dBA. Modulació i muntatge segons plànols de distribució i detall. Rend.: 1,000 — 7.537,89 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	15,18000	=	75,90000	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	5,500	/R x	17,23000	=	94,76500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	17,23000	=	86,15000	
					Subtotal:			256,81500	256,81500
Materials									
	BASA0PV7	u	Tancament tallafocs, EI2-30, per a un forat d'obra total de 2620x(3260-3000) mm, tancament format per dues planxes d'acer antifinger d'1mm de gruix, amb materials aïllants a l'interior i estructura interior metàl·lica de suport, amb porta tallafocs inserida de dues fulles batents vidrieres amb perfileria d'acer lacat color a definir per la direcció facultativa, portes tipus ´´Firetec esco RF/EI-30´´ o equivalent, per a una llum de pas de 1900x2100m, amb sistema de retorn mecànic amb molla telescòpica, selector de tancament, accessoris de penjar i tancar, amb pany de cop i clau amb bombí mestrejat i pany antipànic en el sentit d'evacuació, col·locada i provada. Aïllament tèrmic del conjunt Uhlim=5 w/m2k. i reducció acústica Ra>38dBA. Modulació i muntatge segons plànols de distribució i detall.	1,000	x	6.850,55000	=	6.850,55000	
					Subtotal:			6.850,55000	6.850,55000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,85223
COST DIRECTE			7.111,21723
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		426,67303
COST EXECUCIÓ MATERIAL			7.537,89026

P-125 EASA0RF3 u Porta corredissa metàl·lica tallafocs, EI2-120 categoria B d'una fulla, per a un forat d'obra de 1700x2200 mm, assejada al foc segons norma UNE 1634-1:2000, guia superior portant horitzontal en acer galvanitzat per a moviment de la fulla per carros ajustables de fregament reduit, fulla composta de panells encadellats i engalzats amb cargols, formats per dues planxes de acer antifinger d'1mm de gruix, Rend.: 1,000 — 2.281,79 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

amb materials aïllants a l'interior, perfils tapafums i laberints superiors i laterals per a evitar la sortida de flames i gasos, tapa per amagar el sistema de guia, auto-tancament per contrapesos, dispositiu de control de tancament amb regulador de velocitat i amortidor, preparada per a connectar a electro-iman de retenció; amb porta inserida, tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, d'una fulla batent, per a un forat de pas lliure de 90x200 cm, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau mestrejat i pany antipànic; inclòs tots els elements de funcionament i accessoris de muntatge, muntat i provat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	17,23000	=	6,89200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	15,18000	=	15,18000	
					Subtotal:			39,30200	39,30200
Materials									
	BASA7P25	u	Porta corredissa metàl·lica tallafocs, EI2-120 categoria B d'una fulla, per a un forat d'obra de 1700x2200 mm, assejada al foc segons norma UNE 1634-1:2000, guia superior portant horitzontal en acer galvanitzat per a moviment de la fulla per carros ajustables de fregament reduit, fulla composta de panells encadellats i engalzats amb cargols, formats per dues planxes de acer antifinger d'1mm de gruix, amb materials aïllants a l'interior, perfils tapafums i laberints superiors i laterals per a evitar la sortida de flames i gasos, tapa per amagar el sistema de guia, auto-tancament per contrapesos, dispositiu de control de tancament amb regulador de velocitat i amortidor, preparada per a connectar a electro-iman de retenció; amb porta inserida, tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, d'una fulla batent, per a un forat de pas lliure de 90x200 cm, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau mestrejat i pany antipànic; inclòs tots els elements de funcionament i accessoris de muntatge.	1,000	x	2.112,74000	=	2.112,74000	
					Subtotal:			2.112,74000	2.112,74000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,58953
COST DIRECTE			2.152,63153
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	129,15789
COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.281,78942

P-126	EASAEIUB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, d'una fulla batent, per a un forat d'obra aproximat de 110x225cm i un pas lliure útil mínim de 90 cm d'amplada, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau mestrejat i pany antipànic, col·locada i provada, amb acabat lacat color a definir per la direcció facultativa. Tancament amb un aïllament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	Rend.: 1,000	631,67	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	17,23000	=	6,89200	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
					Subtotal:			22,78950	22,78950
Materials									
	BASA7EUB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, d'una fulla batent, per a un forat d'obra aproximat de 110x225cm i un pas lliure útil mínim de 90 cm d'amplada, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau mestrejat i pany antipànic, amb acabat lacat color a definir per la direcció facultativa. Tancament amb un aïllament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	1,000	x	572,78000	=	572,78000	
					Subtotal:			572,78000	572,78000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,34184
				COST DIRECTE					595,91134
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		35,75468
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					631,66602

P-127	EASAEIUD	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, de dues fulles batents assimetriques, per a un forat d'obra aproximat de 150x225cm, amb un ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm en cada fulla, amb molla de retorn mecànic, selector de tancament, pany de cop i clau amb bombi mestrejat, col·locada i provada, amb acabat lacat color a definir per la direcció facultativa. Tancament amb un aïllament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	Rend.: 1,000					918,71 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	17,23000	=	6,89200	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
					Subtotal:			22,78950	22,78950
Materials									
	BASA7EDO	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, de dues fulles batents assimetriques, per a un forat d'obra aproximat de 150x225cm, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm en cada fulla, amb molla de retorn mecànic, selector de tancament, pany de cop i clau amb bombí mestrejat, col·locada i provada, amb acabat lacat color a definir per la direcció facultativa. Tancament amb un aïllament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	1,000	x	843,58000	=	843,58000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		843,58000	843,58000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34184
				COST DIRECTE			866,71134
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		52,00268
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			918,71402
P-128	EAVJAA8A	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col·locada sobre perfil perimetral ocult	Rend.: 1,000			120,65 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x 15,18000 =	1,51800	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x 17,23000 =	1,72300	
				Subtotal:		3,24100	3,24100
Materials							
	BAVJAA8A	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·la fixa inclinada de 100 mm d'amplària col·locada sobre perfil perimetral ocult	1,000	x 110,53000 =	110,53000	
				Subtotal:		110,53000	110,53000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04862
				COST DIRECTE			113,81962
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		6,82918
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			120,64879
P-129	EAVJAA8M	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·les horitzontals oscil·lants, d'accionament manual, de 100 mm d'amplària, col·locada sobre perfil perimetral ocult	Rend.: 1,000			130,61 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x 17,23000 =	1,72300	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x 15,18000 =	1,51800	
				Subtotal:		3,24100	3,24100
Materials							
	BAVJAA8M	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·la mòbil oscil·lant d'accionament manual, de 100 mm d'amplària col·locada sobre perfil perimetral ocult	1,000	x 119,93000 =	119,93000	
				Subtotal:		119,93000	119,93000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04862
				COST DIRECTE			123,21962
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		7,39318
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			130,61279
P-130	EAVT136A	u	Cortina corredissa no plegable de 6,50 metres de llargada i 3,50 d'alçada; penjada en rails d'alumini lacats blancs, de dimensions 32,1x22,7 mm, amb un nivell de sonoritat de 34 dBA, tipus ´´Silent gliss model 5600´´ o equivalent, collats mecànicament cada 60 cm en estructura de cel ras convenientment reforçada; teixit tipus vellut de doble cara, 100%	Rend.: 1,000			2.636,58 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

polièster, de 410 gr/m2, ignífug M1, solidesa del color a la llum 6, segons UNE 105-B02, tipus ´´Venezia´´ o equivalent, sistema de penjat amb ganxos amagats. Accionament d'obertura i tancament amb motor elèctric de polsador muntat en carcassa d'alumini amagat en cel ras, amb una velocitat de moviment de 21 cm/s, accionat amb comandament a distància i preparat per a ser comandat des de smartphone. Totalment muntada i provada, inclosos tots els elements de muntatge i accionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,050	/R x	17,53000	=	0,87650	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,025	/R x	15,18000	=	0,37950	
					Subtotal:			9,35850	9,35850
Materials									
	BAVZQC02	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a muntar superficialment	2,000	x	98,45000	=	196,90000	
	BAVT136B	m	Rail d'alumini lacat blanc, de dimensions 32,1x22,7 mm, amb un nivell de sonoritat de 34 dBA, tipus ´´Silent gliss model 5600´´ o similar	13,000	x	25,22000	=	327,86000	
	BAVZ0751	u	Motor per a cortina	2,000	x	79,73000	=	159,46000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	42,350	x	0,13000	=	5,50550	
	B84ZDOEN	m2	Doble entramat ocult en suspensió, entramat format per una primera estructura de perfils d'acer galvanitzat separats 60cm, de la que penja una segona estructura, perpendicular a la primera, realitzada amb els mateixos tipus de perfils, separats 30cm i recolzats en tot el perimetre en angular perimetral clavat en paret.	11,500	x	10,47000	=	120,40500	
	BAVZPA00	u	Emissor de radiocomandament, amb pila de 12 v	2,000	x	19,52000	=	39,04000	
	BAVT136A	m2	Cortina amb teixit tipus vellut de doble cara, 100% polièster, de 410 gr/m2, ignífug M1, solidesa del color a la llum 6, segons UNE 105-B02, tipus ´´Venezia´´ o similar, sistema de penjat amb ganxos amagats.	22,750	x	71,59000	=	1.628,67250	
					Subtotal:			2.477,84300	2.477,84300
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14038
						COST DIRECTE			2.487,34188
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		149,24051
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.636,58239

P-131	EAVZUREA	u	Emissor de radiocomandament de tres botons, amb piles, per a comandar fins a 5 persianes motoritzades, sincronitzat a la frequencia dels receptors	Rend.: 1,000	35,43	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAVZUREA	u	Emissor de radiocomandament de tres botons, amb piles, per a comandar fins a 5 persianes motoritzades	1,000	x	33,42000	=	33,42000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		33,42000	33,42000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE			33,42000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,00520
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,42520
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	Rend.: 1,000			1,86 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,020	/R x	17,53000 =	0,35060	
				Subtotal:			0,35060	0,35060
Materials								
	BAZ13196	m	Tapajunts de MDF hidròfug per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,050	x	1,33000 =	1,39650	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,010	x	0,97000 =	0,00970	
				Subtotal:			1,40620	1,40620
				COST DIRECTE				1,75680
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,10541
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,86221
P-132	EB121JB2	m	Barana d'acer, amb doble passamà superior a doble alçada, 90 i 110 cm, travesser inferior i muntants cada 100 cm de platina d'acer 40.10 mm, i brèndoles de 12 mm de diàmetre cada 10 cm, de 110 cm de d'alçària total, col·locada soldada en platina encastada en estructura de formigó cada 125 cm; pintada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat.	Rend.: 1,000			89,74 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	17,23000 =	6,89200	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,150	/R x	15,18000 =	2,27700	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,400	/R x	17,23000 =	6,89200	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	15,18000 =	3,03600	
				Subtotal:			19,09700	19,09700
Materials								
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	0,75000 =	1,50000	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,250	x	8,75000 =	2,18750	
	B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	0,200	x	8,01000 =	1,60200	
	BB12BE03	m	Barana d'acer, amb doble passamà superior a doble alçada, 90 i 110 cm, travesser inferior i muntants cada 100 cm de platina d'acer 40.10 mm, i brèndoles de 12 mm de diàmetre cada 10 cm, de 110 cm de d'alçària total, col·locada soldada en platina encastada en estructura de formigó cada 125 cm	1,000	x	59,99000 =	59,99000	
				Subtotal:			65,27950	65,27950

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,28646
				COST DIRECTE				84,66296
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		5,07978
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				89,74273

P-133	EB121JB3	m	Barana d'acer inoxidable mate, muntants de tub inox 120.60.4 col·locats cada 1,40 m, fixats a pletina metàl·lica encastada en forjat de xapa col·laborant, i passamà de planxa inox plegada, de 4 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, amb dos plecs (50+200+50 mm). de 110 cm d'alçada total, amb suports per a unió mecànica a tancamant de vidre laminat. Barana de desenvolupament poligonal en mòduls d'una longitud aproximada de 70 cm.	Rend.: 1,000				93,87	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	17,23000	=	6,89200		
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600		
					Subtotal:			9,92800		9,92800
Materials										
	BB12BE04	m	Barana d'acer inoxidable mate, muntants de tub inox 120.60.4 col·locats cada 1,40 m, fixats a pletina metàl·lica encastada en forjat de xapa col·laborant, i passamà de planxa inox plegada, de 4 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, amb dos plecs (50+200+50 mm). de 110 cm d'alçada total, amb suports per a unió mecànica a tancamant de vidre laminat. Barana de desenvolupament poligonal en mòduls d'una longitud aproximada de 70 cm.	1,000	x	78,48000	=	78,48000		
					Subtotal:			78,48000		78,48000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14892		
				COST DIRECTE				88,55692		
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		5,31342		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				93,87034		

	EB121NBM	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 15 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	Rend.: 1,000				114,08	€	
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	17,23000	=	6,89200		
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600		
					Subtotal:			9,92800		9,92800
Materials										
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	0,75000	=	1,50000		
	BB121NB0	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 15 cm, de 100 a 120 cm de d'alçària	1,000	x	95,95000	=	95,95000		
					Subtotal:			97,45000		97,45000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,24820
				COST DIRECTE			107,62620
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		6,45757
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			114,08377

	EB121NBZ	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 15 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	Rend.: 1,000				114,08	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	17,23000	= 6,89200		
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	15,18000	= 3,03600		
					Subtotal:		9,92800		9,92800
Materials									
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	0,75000	= 1,50000		
	BB121NB0	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 15 cm, de 100 a 120 cm de d'alçària	1,000	x	95,95000	= 95,95000		
					Subtotal:		97,45000		97,45000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,24820
				COST DIRECTE					107,62620
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			6,45757
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					114,08377

P-134	EB14C32Z	m	Passamà de pletina d'acer 40.10 mm, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra	Rend.: 1,000				11,26	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,025	/R x	15,18000	= 0,37950		
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	17,23000	= 1,72300		
					Subtotal:		2,10250		2,10250
Materials									
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,015	x	31,25000	= 0,46875		
	BB14C32Z	m	Passamà de pletina d'acer 40.10 mm, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m	1,000	x	8,02000	= 8,02000		
					Subtotal:		8,48875		8,48875
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03154
				COST DIRECTE					10,62279
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,63737
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					11,26015

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-135	EC1FMQ41	m2	Vidre compost, de control solar, format per un conjunt de dos vidres de 8 mm de gruix, tipus ´´SGG Estadip Protect amb dos butirals transparents entre ellls i una capa SGG Climalit Plus Cool-lite SKN 165 en cara 2´´, o equivalent, una cambre d'aire de 16 mm i un vidre trempat de 8 mm de gruix, 88.2/16/8, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini.	Rend.:	1,000				269,68 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,700	/R x	17,23000	=	12,06100	
					Subtotal:			12,06100	12,06100
Materials									
	BC1FAQ41	m2	Vidre compost de control solar format per un conjunt de dos vidres de 8 mm de gruix, tipus ´´SGG Estadip Protect amb dos butirals transparents entre ellls, una capa SGG Climalit Plus Cool-lite SKN 165 en cara 2´´, o similar , una cambre d'aire de 16 mm i un vidre trempat de 8 mm de gruix, 88.2/16/8.	1,000	x	242,17000	=	242,17000	
					Subtotal:			242,17000	242,17000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18092
				COST DIRECTE					254,41192
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		15,26471
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					269,67663
P-136	EC1K1502	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament.	Rend.:	1,103				53,08 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	17,23000	=	15,62103	
					Subtotal:			15,62103	15,62103
Materials									
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400	x	0,08000	=	0,35200	
	BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000	x	29,53000	=	29,53000	
	B0A81010	cu	Grapa metàl.lica per a fixar miralls	0,040	x	108,51000	=	4,34040	
					Subtotal:			34,22240	34,22240
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23432
				COST DIRECTE					50,07775
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		3,00466
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					53,08241
P-137	ED111B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o claveguerón	Rend.:	1,000				7,29 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,190	/R x	17,53000	=	3,33070	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,090	/R x	15,18000	=	1,36620	
					Subtotal:			4,69690	4,69690
Materials									
	BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000	
	BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,64000	=	0,64000	
	BD13129B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250	x	1,17000	=	1,46250	
					Subtotal:			2,11250	2,11250
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07045
				COST DIRECTE					6,87985
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,41279
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,29264

P-138	ED5153ZM	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 150x150 mm de costat amb sortida vertical de 50 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)	Rend.: 1,000		54,09	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
					Subtotal:			12,41000	12,41000
Materials									
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0214	x	33,30000	=	0,71262	
	BD5153ZM	u	Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 150x150 mm de costat amb sortida vertical de 50 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable AISI 304	1,000	x	37,72000	=	37,72000	
					Subtotal:			38,43262	38,43262
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18615
				COST DIRECTE					51,02877
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		3,06173
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					54,09050

P-139	EEGA01	u	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 30,000 frig/h i 33,500 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta.	Rend.: 1,000		12.687,01	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	17,23000	=	137,84000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	15,18000	=	121,44000	
					Subtotal:			259,28000	259,28000
Materials									
	BEGA41A	U	Unitat exterior PURY-300	1,000	x	11.705,7100	=	11.705,71000	
					Subtotal:			11.705,71000	11.705,71000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		3,88920
				COST DIRECTE					11.968,87920
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		718,13275
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					12.687,01195

P-140	EEGA02	u	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 59,300 frig/h i 65,800 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta.	Rend.: 1,000		26.327,77	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x 15,18000 =	121,44000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x 17,23000 =	137,84000	
					Subtotal:	259,28000	259,28000
Materials							
	BEGA41B	U	Unitat exterior PURY-600	1,000	x 24.574,3500 =	24.574,35000	
					Subtotal:	24.574,35000	24.574,35000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,88920
				COST DIRECTE			24.837,51920
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1.490,25115
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26.327,77035

P-141	EEGA03	u	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 54,200 frig/h i 59,300 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta.	Rend.: 1,000		23.045,04	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x 15,18000 =	121,44000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x 17,23000 =	137,84000	
					Subtotal:	259,28000	259,28000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BEGA41C	U	Unitat exterior PURY-550	1,000	x	21.477,4300	=	21.477,43000	
					Subtotal:			21.477,43000	21.477,43000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			3,88920
				COST DIRECTE					21.740,59920
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			1.304,43595
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					23.045,03515
P-142	EEGA04	u	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 40,000 frig/h i 45,000 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta.	Rend.: 1,000					18.947,30 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	17,23000	=	137,84000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	15,18000	=	121,44000	
					Subtotal:			259,28000	259,28000
Materials									
	BEGA41D	U	Unitat exterior PURY-400	1,000	x	17.611,6400	=	17.611,64000	
					Subtotal:			17.611,64000	17.611,64000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			3,88920
				COST DIRECTE					17.874,80920
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			1.072,48855
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					18.947,29775
P-143	EEK101	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 250 mm de llargada com a mínim i 100 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 40-125 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 180 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	Rend.: 1,000					36,72 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		11,34350	11,34350
Materials									
	BEK11N1	u	Difusor lineal 250x100	1,000	x	14,81000	=	14,81000	
	BEK11N2	U	Marc reixeta	4,000	x	2,08000	=	8,32000	
						Subtotal:		23,13000	23,13000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17015
					COST DIRECTE				34,64365
					DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,07862
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				36,72227
P-144	EEK102	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 200-355 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 505 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.		Rend.: 1,000				49,48	€
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
						Subtotal:		11,34350	11,34350
Materials									
	BEK11N4	U	Marc reixeta	4,000	x	2,62000	=	10,48000	
	BEK11N3	U	Difusor lineal 250x101	1,000	x	24,69000	=	24,69000	
						Subtotal:		35,17000	35,17000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17015
					COST DIRECTE				46,68365
					DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,80102
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,48467
P-145	EEK103	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 400-710 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1010 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de		Rend.: 1,000				67,98	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

remat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
					Subtotal:			11,34350	11,34350
Materials									
	BEK11N5	U	Difusor lineal 1000x125	1,000	x	36,86000	=	36,86000	
	BEK11N6	U	Marc reixeta	4,000	x	3,94000	=	15,76000	
					Subtotal:			52,62000	52,62000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17015
			COST DIRECTE						64,13365
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		3,84802
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						67,98167

P-146 EEK104 u Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 200 mm de llargada com a mínim i 75 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 45-75 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 110 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. Rend.: 1,000 31,18 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
					Subtotal:			11,34350	11,34350
Materials									
	BEK11N7	U	Difusor lineal 200x75	1,000	x	10,58000	=	10,58000	
	BEK11N8	U	Marc reixeta	4,000	x	1,83000	=	7,32000	
					Subtotal:			17,90000	17,90000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17015
			COST DIRECTE						29,41365
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,76482
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						31,17847

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-147	EEK105	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 250 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 375-655 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 935 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	Rend.: 1,000				57,59 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	15,18000 =	5,31300	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	17,23000 =	6,03050	
					Subtotal:		11,34350	11,34350
Materials								
	BEK11N9	U	Difusor lineal 400x250	1,000	x	32,34000 =	32,34000	
	BEK11N10	U	Marc reixeta	4,000	x	2,62000 =	10,48000	
					Subtotal:		42,82000	42,82000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17015
				COST DIRECTE				54,33365
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		3,26002
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				57,59367
P-148	EEK106	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 140-255 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 365 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	Rend.: 1,000				36,66 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	15,18000 =	5,31300	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	17,23000 =	6,03050	
					Subtotal:		11,34350	11,34350
Materials								
	BEK11N14	U	Marc reixeta	4,000	x	1,83000 =	7,32000	
	BEK11N11	U	Difusor lineal 400x125	1,000	x	15,75000 =	15,75000	
					Subtotal:		23,07000	23,07000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17015
			COST DIRECTE			34,58365
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	2,07502
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,65867

P-149 EEK107 u Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 200 mm de llargada com a mínim i 100
mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 60-100 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 145 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. Rend.: 1,000 — 34,57 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
					Subtotal:			11,34350	11,34350
Materials									
	BEK11N13	U	Difusor lineal 200X100	1,000	x	13,78000	=	13,78000	
	BEK11N14	U	Marc reixeta	4,000	x	1,83000	=	7,32000	
					Subtotal:			21,10000	21,10000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17015
			COST DIRECTE						32,61365
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,95682
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						34,57047

P-150 EEK108 u Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 125
mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 240-430 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 615 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. Rend.: 1,000 — 47,84 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		11,34350	11,34350
Materials									
	BEK11N15	U	Difusor lineal 600x125	1,000	x	22,06000	=	22,06000	
	BEK11N16	U	Marc reixeta	4,000	x	2,89000	=	11,56000	
						Subtotal:		33,62000	33,62000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17015
				COST DIRECTE					45,13365
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,70802
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					47,84167

P-151	EEK109	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 275-480 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 685 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	Rend.: 1,000			43,32	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
						Subtotal:		11,34350	11,34350
Materials									
	BEK11N18	U	Marc reixeta	4,000	x	2,38000	=	9,52000	
	BEK11N17	U	Difusor lineal 500x150	1,000	x	19,83000	=	19,83000	
						Subtotal:		29,35000	29,35000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17015
				COST DIRECTE					40,86365
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,45182
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					43,31547

P-152	EEK110	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 595-830 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1070 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de	Rend.: 1,000			51,45	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

remat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
					Subtotal:			11,34350	11,34350
Materials									
	BEK11N19	U	Difusor lineal 600x150	1,000	x	27,50000	=	27,50000	
	BEK11N20	U	Marc reixeta	4,000	x	2,38000	=	9,52000	
					Subtotal:			37,02000	37,02000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17015
			COST DIRECTE						48,53365
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,91202
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						51,44567

P-153 EEU231 u Subministrament i instal·lació de col·lectors, amb tub d'acer negre , de 2-1/2´´ DN 65 mm de diàmetre, per a 3 entrades i 1 sortida de 2´´. Amb vàlvula de buidat.
Col·lector en sala de calderes d'acer completament aïllat amb armaflex segons RITE i encintat per evitar condensacions.
Inclou planxa flexible d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 50 mm d'espessor, complet, fins i tot manòmetre, termòmetres, minvaments, ancoratges, suports de canonada aïllats, accessoris i peces especials per a connexions. Totalment muntat, amb connexions establertes i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).
Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Connexionat de boques. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Unitat projectada, segons documentació gràfica de Projecte.
Rend.: 1,000 300,06 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	15,18000	=	9,10800	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	17,23000	=	10,33800	
					Subtotal:			19,44600	19,44600
Materials									
	COL02X	U	Col·lector Acer Negre 2-1/2´´ (1 entr-3 sort)	1,000	x	263,34000	=	263,34000	
					Subtotal:			263,34000	263,34000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,29169
				COST DIRECTE				283,07769
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		16,98466
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				300,06235
P-154	EE43G6S3	m	Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials, connexions, derivacions corbes i fixat mecànicament amb brides.	Rend.: 1,000				9,41 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,120	/R x	15,18000 =	1,82160	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	17,23000 =	3,44600	
					Subtotal:		5,26760	5,26760
Materials								
	PVC100	m	Conducte PVC 110	1,400	x	2,52000 =	3,52800	
					Subtotal:		3,52800	3,52800
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07901
				COST DIRECTE				8,87461
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,53248
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,40709
P-155	EE51EJ5A	m2	Conducte de llana de vidre d'alta densitat revestit d'alumini, amb malla de reforç exterior i teixit de vidre negre d'alta resistència mecànica (teixit NETO) tipus CLIMAVER NETO o equivalent, de diferents seccions com es mostra als plànols de climatització. Inclou elements d'ancoratge i unió per formació de conducte, muntat encastat en el cel ras.	Rend.: 1,000				26,23 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,280	/R x	15,18000 =	4,25040	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,280	/R x	17,23000 =	4,82440	
					Subtotal:		9,07480	9,07480
Materials								
	BE51U001	m2	Conducte de llana de vidre d'alta densitat revestit d'alumini, amb malla de reforç exterior i teixit de vidre negre d'alta resistència mecànica (teixit NETO) tipus CLIMAVER NETO o equivalent, de diferents seccions com es mostra als plànols de climatització. Inclou elements d'ancoratge i unió per formació de conductes.	1,150	x	12,94000 =	14,88100	
	BEW5A000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu superior	0,900	x	0,73000 =	0,65700	
					Subtotal:		15,53800	15,53800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13612
				COST DIRECTE				24,74892
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,48494
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				26,23386
P-156	EE90225	Ut	Ut. Uponor Fix o equivalent curvatubs de plàstic de diàmetre 16 - 17 mm. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	Rend.: 1,000				2,71 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,025	/R x	15,18000 =	0,37950	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,025	/R x	17,23000 =	0,43075	
					Subtotal:		0,81025	0,81025
Materials								
	B0A75701	u	Fix corbatubs plàstic	1,000	x	1,73000 =	1,73000	
					Subtotal:		1,73000	1,73000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01215
				COST DIRECTE				2,55240
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,15314
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,70555
P-157	EE90799	Ut	Ut. Adaptadors Uponor Q&E (o tradicionals) per als col·lectors. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	Rend.: 1,000				4,28 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,010	/R x	15,18000 =	0,15180	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,010	/R x	17,23000 =	0,17230	
					Subtotal:		0,32410	0,32410
Materials								
	COLRS03	U	Adaptodor Colector plàstic 16x1,8mm	1,000	x	3,71000 =	3,71000	
					Subtotal:		3,71000	3,71000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00486
				COST DIRECTE				4,03896
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,24234
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,28130
P-158	EE91081	ML	ML. Partida de sòcol marca UPONOR o equivalent, Inclou material auxiliar. La partida també inclou: Replanteig, execució i revisió final.	Rend.: 1,000				3,27 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,080	/R x	15,18000	=	1,21440	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,040	/R x	17,23000	=	0,68920	
					Subtotal:			1,90360	1,90360
Materials									
	TRZ1	U	Sòcol 150x10m	1,000	x	1,15000	=	1,15000	
					Subtotal:			1,15000	1,15000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02855
				COST DIRECTE					3,08215
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,18493
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,26708

P-159	EE93402	m2	m2. Partida de panells de tetons a instal·lar per a la calefacció per terra radiant sistema Uponor Nubos PLUSo equivalent,, amb aigua a baixa temperatura circulant en circuit tancat. Les tuberies es col·loquen sobre panell moldejat aïllant Uponor de poliestirè expandit de 19 mm. d'espesor i amb una resistència tèrmica de 075 m2*k/W, amb grapes de subjecció a tub. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	Rend.: 1,000	15,55	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,040	/R x	17,23000	=	0,68920	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,080	/R x	15,18000	=	1,21440	
					Subtotal:			1,90360	1,90360
Materials									
	TR03	U	Panell de teutons Uponor Nubos PLUS de 19 mm o equivalent,	1,000	x	12,74000	=	12,74000	
					Subtotal:			12,74000	12,74000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02855
				COST DIRECTE					14,67215
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,88033
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,55248

P-160	EE93403	m2	m2. Partida de panells de tetons a instal·lar per a la calefacció per terra radiant sistema Uponor Nubos PLUS o equivalent,, amb aigua a baixa temperatura circulant en circuit tancat. Les tuberies es col·loquen sobre panell moldejat aïllant Uponor de poliestirè expandit de 34 mm. d'espesor i amb una resistència tèrmica de 1,25 m2*k/W, amb grapes de subjecció a tub. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	Rend.: 1,000	17,56	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,080	/R x	15,18000	=	1,21440	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,040	/R x	17,23000	=	0,68920	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1,90360	1,90360
Materials								
	TRXX3	U	Panell de teutons Uponor Nubos PLUS de 34 mm o equivalent,	1,000	x	14,63000 =	14,63000	
				Subtotal:			14,63000	14,63000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02855
				COST DIRECTE				16,56215
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,99373
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,55588
P-161	EE98107	Ut	Ut. Caixa per a col·lectors de dimensions 80x700 mm (de 5 a 7 sortides). Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	Rend.: 1,000				74,73 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	17,23000 =	1,72300	
				Subtotal:			3,24100	3,24100
Materials								
	CXR02	U	Caixa Col·lectors 80x700	1,000	x	67,21000 =	67,21000	
				Subtotal:			67,21000	67,21000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04862
				COST DIRECTE				70,49962
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		4,22998
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				74,72959
P-162	EE98108	Ut	Ut. Caixa per a col·lectors de dimensions 80x850 mm (de 8 a 10 sortides). Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	Rend.: 1,000				85,02 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	17,23000 =	1,72300	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
				Subtotal:			3,24100	3,24100
Materials								
	CAR1	U	Caixa col·lectors 80x850 mm	1,000	x	76,92000 =	76,92000	
				Subtotal:			76,92000	76,92000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04862
			COST DIRECTE				80,20962
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		4,81258
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				85,02219

P-163	EE98109	Ut	Caixa Col·lectors CI Uponor Vario 80x500 mm (de 2 a 4 sortides) o equivalent	Rend.: 1,000				65,25	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	15,18000	= 1,51800		
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	17,23000	= 1,72300		
					Subtotal:		3,24100		3,24100
Materials									
	BEZ5CACO	U	Caixa col·lectors 80x500	1,000	x	58,27000	= 58,27000		
					Subtotal:		58,27000		58,27000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04862
			COST DIRECTE						61,55962
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			3,69358
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						65,25319

P-164	EE98111	Ut	Ut. Tapa de 700 mm per a la caixa de col·lectors, amb clau. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	Rend.: 1,000				64,08	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,050	/R x	17,23000	= 0,86150		
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,050	/R x	15,18000	= 0,75900		
					Subtotal:		1,62050		1,62050
Materials									
	TAPTR03	U	Tapa col·lectors 700	1,000	x	58,81000	= 58,81000		
					Subtotal:		58,81000		58,81000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02431
			COST DIRECTE						60,45481
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			3,62729
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						64,08210

P-165	EE98112	Ut	Ut. Tapa de 850 mm per a la caixa de col·lectors, amb clau. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	Rend.: 1,000				69,44	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,050	/R x	17,23000	=	0,86150	
					Subtotal:			1,62050	1,62050
Materials									
	TARA02	U	Tapa col·lectors 800 mm	1,000	x	63,86000	=	63,86000	
					Subtotal:			63,86000	63,86000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02431
				COST DIRECTE					65,50481
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		3,93029
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					69,43510

P-166	EE98113	Ut	Tapa Col·lectors Cl Uponor Vario o equivalent 500 mm amb clau o equivalent	Rend.: 1,000					44,90 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,050	/R x	17,23000	=	0,86150	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			1,62050	1,62050
Materials									
	TR02	U	Tapa col·lectors 500mm	1,000	x	40,71000	=	40,71000	
					Subtotal:			40,71000	40,71000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02431
				COST DIRECTE					42,35481
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,54129
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					44,89610

P-167	EE98297	kg	kg. Partida d'additiu per a morter Uponor o equivalent,. Inclou material auxiliar. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	Rend.: 1,000					7,61 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,010	/R x	17,23000	=	0,17230	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,010	/R x	15,18000	=	0,15180	
					Subtotal:			0,32410	0,32410
Materials									
	TRD1CS	U	Aditiu Uponor o equivalent,	1,000	x	6,85000	=	6,85000	
					Subtotal:			6,85000	6,85000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00486
				COST DIRECTE					7,17896
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,43074
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,60970

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-168	EE98509	Ut	Ut. Kit complet de col·lectors impulsió-retorn model UPONOR o marca equivalent de 2 sortides, model Vario Plusde poliamida (provist de col·lector d'anada, col·lector de retorn, detentors, purgadors automàtics, vàlvules de pas, termòmetres, claus d'omplerta i buidat, taps i suports. Totalment instalat segons recomanacionsd e fabricant, complint la normativa vigent, inclou probes de pressió i equilibrat hidràulic de la instal·lació. No s'inclou l'equip de producció de calor. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	Rend.: 1,000					208,14 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor		0,700	/R x	15,18000 =	10,62600	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor		0,700	/R x	17,23000 =	12,06100	
						Subtotal:		22,68700	22,68700
Materials									
	COLES01	U	Mòdul bàsic de col·lectors de 2 sortides (sense adaptador)		1,000	x	173,33000 =	173,33000	
						Subtotal:		173,33000	173,33000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,34031
				COST DIRECTE					196,35731
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			11,78144
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					208,13874
P-169	EE98511	Ut	Ut. Mòdul bàsic de col·lectors UPONOR o marca equivalent de 1 sortida, model Vario Plus de poliamida (provist de col·lector d'anada, col·lector de retorn, detentors, purgadors automàtics, vàlvules de pas, termòmetres, claus d'omplerta i buidat, taps i suports. Totalment instalat. No s'inclou l'equip de producció de calor. Inclou material auxiliar. Totalment instalat segons recomanacionsd e fabricant, complint la normativa vigent, inclou probes de pressió i equilibrat hidràulic de la instal·lació.Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	Rend.: 1,000					43,90 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor		0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor		0,100	/R x	17,23000 =	1,72300	
						Subtotal:		3,24100	3,24100
Materials									
	COLERS2	U	Mòdul bàsic de col·lectors de 1 sortides (sense adaptador)		1,000	x	38,13000 =	38,13000	
						Subtotal:		38,13000	38,13000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04862
			COST DIRECTE			41,41962
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,48518
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,90479

P-170 EED9201 u Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P108V-GA de 8 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament. Rend.: 1,000 4.477,66 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	6,000	/R x	17,23000	=	103,38000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	6,000	/R x	15,18000	=	91,08000	
					Subtotal:			194,46000	194,46000
Materials									
	CMB-108	u	Controlador BC-P108	1,000	x	4.026,83000	=	4.026,83000	
					Subtotal:			4.026,83000	4.026,83000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				2,91690
			COST DIRECTE						4.224,20690
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				253,45241
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						4.477,65931

P-171 EED9202 u Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P104V-GB de 4 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament. Rend.: 1,000 2.587,38 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	6,000	/R x	17,23000	=	103,38000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	6,000	/R x	15,18000	=	91,08000	
					Subtotal:			194,46000	194,46000
Materials									
	CMB-104	u	Controlador BC-P104	1,000	x	2.243,55000	=	2.243,55000	
					Subtotal:			2.243,55000	2.243,55000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				2,91690
			COST DIRECTE						2.440,92690
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				146,45561
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2.587,38251

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-172	EED9203	u	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P1016V-GA de 16 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament inclosos.	Rend.: 1,000				6.537,39	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	6,000	/R x	15,18000	=	91,08000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	6,000	/R x	17,23000	=	103,38000	
					Subtotal:			194,46000	194,46000
Materials									
	CMB-1016	u	Controlador BC-P1016	1,000	x	5.969,97000	=	5.969,97000	
					Subtotal:			5.969,97000	5.969,97000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,91690
				COST DIRECTE					6.167,34690
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		370,04081
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					6.537,38771
P-173	EED9204	u	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P1010-GA de 10 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament.	Rend.: 1,000				5.006,37	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	6,000	/R x	15,18000	=	91,08000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	6,000	/R x	17,23000	=	103,38000	
					Subtotal:			194,46000	194,46000
Materials									
	CMB-1010	u	Controlador BC-P1010	1,000	x	4.525,61000	=	4.525,61000	
					Subtotal:			4.525,61000	4.525,61000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,91690
				COST DIRECTE					4.722,98690
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		283,37921
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5.006,36611
P-174	EED65810	u	U. Unitat interior de producció d'aigua calenta per a terra radiant de la gamma CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PWFY-EP100VM-E1-AU o equivalent amb 10,800 kcal/h de calefacció i 9,600 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid	Rend.: 1,000				1.428,51	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	17,23000	=	60,30500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	15,18000	=	53,13000	
					Subtotal:			113,43500	113,43500
Materials									
	BED1123	U	Unitat de producció d'aigua calenta	1,000	x	1.232,51000	=	1.232,51000	
					Subtotal:			1.232,51000	1.232,51000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,70153
			COST DIRECTE						1.347,64653
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		80,85879
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.428,50532

P-175 EEDC1150 u U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P40VHM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Rend.: 1,000 893,66 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	15,18000	=	53,13000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	17,23000	=	60,30500	
					Subtotal:			113,43500	113,43500
Materials									
	BEDE112	U	Unitat de paret de 4300 Kcal/h	1,000	x	727,94000	=	727,94000	
					Subtotal:			727,94000	727,94000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,70153
			COST DIRECTE						843,07653
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		50,58459
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						893,66112

P-176 EEDC1151 u U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P25VBM-E o equivalent amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou Rend.: 1,000 835,42 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

transport, col·locació i posta en marxa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	15,18000	=	45,54000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	17,23000	=	51,69000	
					Subtotal:			97,23000	97,23000
Materials									
	BEDE103	U	Unitat de paret de 2752 Kcal/h	1,000	x	689,44000	=	689,44000	
					Subtotal:			689,44000	689,44000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,45845
				COST DIRECTE					788,12845
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		47,28771
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					835,41616

P-177 EEDC1152 u U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P63VBM-E o equivalent, amb 6880 kcal/h de calefacció i 6300 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Rend.: 1,000 1.029,75 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	15,18000	=	45,54000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	17,23000	=	51,69000	
					Subtotal:			97,23000	97,23000
Materials									
	BEDE104	U	Unitat de paret de 6880 Kcal/h1	1,000	x	872,77000	=	872,77000	
					Subtotal:			872,77000	872,77000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,45845
				COST DIRECTE					971,45845
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		58,28751
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.029,74596

P-178 EEDC1153 u U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P20VBM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Rend.: 1,000 821,53 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	15,18000	=	45,54000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	17,23000	=	51,69000	
					Subtotal:			97,23000	97,23000
Materials									
	BEDE115	U	Unitat de paret de 2150 Kcal/h	1,000	x	676,34000	=	676,34000	
					Subtotal:			676,34000	676,34000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,45845
				COST DIRECTE					775,02845
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		46,50171
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					821,53016

P-179	EEDC1154	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P32VBM-E o equivalent amb 3440 kcal/h de calefacció i 3150 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	Rend.: 1,000	837,86	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	15,18000	=	45,54000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	17,23000	=	51,69000	
					Subtotal:			97,23000	97,23000
Materials									
	BEDE116	U	Unitat de paret de 3440 Kcal/h	1,000	x	691,75000	=	691,75000	
					Subtotal:			691,75000	691,75000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,45845
				COST DIRECTE					790,43845
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		47,42631
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					837,86476

P-180	EEDC1155	u	U. Unitat Interior de cassette de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PLFY-P20VCM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	Rend.: 1,000	1.516,27	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	15,18000	=	53,13000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	17,23000	=	60,30500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		113,43500	113,43500
Materials								
	BEDE117	U	Unitat de cassette de 2150 Kcal/h	1,000	x	1.315,31000 =	1.315,31000	
					Subtotal:		1.315,31000	1.315,31000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			1,70153
				COST DIRECTE				1.430,44653
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			85,82679
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.516,27332
P-181	EEDC1156	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P63VLEM-E o equivalent amb 6880 kcal/h de calefacció i 6300 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	Rend.: 1,000				1.428,51 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	17,23000 =	60,30500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	15,18000 =	53,13000	
					Subtotal:		113,43500	113,43500
Materials								
	BEDE118	U	Unitat de Terra de 6880 Kcal/h	1,000	x	1.232,51000 =	1.232,51000	
					Subtotal:		1.232,51000	1.232,51000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			1,70153
				COST DIRECTE				1.347,64653
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			80,85879
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.428,50532
P-182	EEDC1157	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P50VLEM-E o equivalent amb 5418 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	Rend.: 1,000				1.396,66 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	15,18000 =	53,13000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	17,23000 =	60,30500	
					Subtotal:		113,43500	113,43500
Materials								
	BEDE119	U	Unitat de Terra de 5418 Kcal/h	1,000	x	1.202,47000 =	1.202,47000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1.202,47000	1.202,47000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,70153
				COST DIRECTE			1.317,60653
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		79,05639
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.396,66292
P-183	EEDC1158	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLEM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	Rend.: 1,000			1.334,60 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x 15,18000 =	53,13000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x 17,23000 =	60,30500	
				Subtotal:		113,43500	113,43500
Materials							
	BEDE110	U	Unitat de Terra de 4300 Kcal/h	1,000	x 1.143,92000 =	1.143,92000	
				Subtotal:		1.143,92000	1.143,92000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,70153
				COST DIRECTE			1.259,05653
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		75,54339
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.334,59992
P-184	EEDC1159	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P25VLEM-E o equivalent amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	Rend.: 1,000			1.265,20 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x 15,18000 =	53,13000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x 17,23000 =	60,30500	
				Subtotal:		113,43500	113,43500
Materials							
	BEDE1111	U	Unitat de Terra de 2752 kcal/h	1,000	x 1.078,45000 =	1.078,45000	
				Subtotal:		1.078,45000	1.078,45000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,70153
			COST DIRECTE			1.193,58653
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	71,61519
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.265,20172

P-185 EEDC1512 u U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P32VLEM-E o equivalent amb 3440 kcal/h de calefacció i 3150 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Rend.: 1,000 — 1.299,49 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	15,18000	=	53,13000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	17,23000	=	60,30500	
					Subtotal:			113,43500	113,43500
Materials									
	BEDE1114	U	Unitat de terra de 3440 Kcal/h	1,000	x	1.110,80000	=	1.110,80000	
					Subtotal:			1.110,80000	1.110,80000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,70153
COST DIRECTE			1.225,93653
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		73,55619
COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.299,49272

P-186 EEDC1513 u U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P20VLEM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Rend.: 1,000 — 1.232,53 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	15,18000	=	53,13000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	17,23000	=	60,30500	
					Subtotal:			113,43500	113,43500
Materials									
	BEDE1115	U	Unitat de terra de 2150 Kcal/h	1,000	x	1.047,63000	=	1.047,63000	
					Subtotal:			1.047,63000	1.047,63000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,70153
			COST DIRECTE		1.162,76653
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	69,76599
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.232,53252

P-187 EEDC1515 u U. Unitat Interior de terra sense envolvent i d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P50VLRMM-E o equivalent amb 5300 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Rend.: 1,000 1.485,66 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	17,23000	=	60,30500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	15,18000	=	53,13000	
					Subtotal:			113,43500	113,43500
Materials									
	BEDE1117	U	Unitat de Terra sense envolvent d'alta pressió de 5418 Kcal/h1	1,000	x	1.286,43000	=	1.286,43000	
					Subtotal:			1.286,43000	1.286,43000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,70153
COST DIRECTE		1.401,56653
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	84,09399
COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.485,66052

P-188 EEDC1516 u U. Unitat Interior de terra sense envolvent i d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLRMM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 400 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Rend.: 1,000 1.432,59 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	15,18000	=	53,13000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	17,23000	=	60,30500	
					Subtotal:			113,43500	113,43500
Materials									
	BEDE1118	U	Unitat de Terra sense envolvent d'alta pressió de 4300 Kcal/h	1,000	x	1.236,36000	=	1.236,36000	
					Subtotal:			1.236,36000	1.236,36000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,70153
			COST DIRECTE		1.351,49653
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	81,08979
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.432,58632

P-189 EEDC1517 u U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLRM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Rend.: 1,000 — 1.181,09 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	17,23000	=	60,30500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	15,18000	=	53,13000	
					Subtotal:			113,43500	113,43500
Materials									
	BEDE1119	U	Unitat de Terra sense envolvent de 4300 Kcal/h	1,000	x	999,10000	=	999,10000	
					Subtotal:			999,10000	999,10000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,70153
COST DIRECTE		1.114,23653
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	66,85419
COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.181,09072

P-190 EEDC1518 u U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P20VLRM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Rend.: 1,000 — 1.106,78 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	17,23000	=	60,30500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	15,18000	=	53,13000	
					Subtotal:			113,43500	113,43500
Materials									
	BEDE1120	U	Unitat de Terra sense envolvent de 2150 Kcal/h	1,000	x	929,00000	=	929,00000	
					Subtotal:			929,00000	929,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,70153
			COST DIRECTE			1.044,13653
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	62,64819
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.106,78472

P-191 EEDC1519 u U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P25VLRM-E o equivalent amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Rend.: 1,000 1.103,92 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	17,23000	=	60,30500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	15,18000	=	53,13000	
					Subtotal:			113,43500	113,43500
Materials									
	BEDE1121	U	Unitat de Terra sense envolvent de 2752 Kcal/h	1,000	x	926,30000	=	926,30000	
					Subtotal:			926,30000	926,30000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,70153
			COST DIRECTE						1.041,43653
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		62,48619
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.103,92272

P-192 EEDC1520 u U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P50VHM-E o equivalent amb 5418 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Rend.: 1,000 912,99 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	15,18000	=	45,54000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	17,23000	=	51,69000	
					Subtotal:			97,23000	97,23000
Materials									
	BED1122	U	Unitat de paret de 5418 Kcal/h	1,000	x	762,62000	=	762,62000	
					Subtotal:			762,62000	762,62000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,45845
			COST DIRECTE				861,30845
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		51,67851
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				912,98696

P-193 EEDDIS01 u Subministre i col·locació de Kit Unió (2 sortides) CMY-R160-J per a la Gama Mitsubishi electric o equivalent per a col·locació en CMB corresponent segons plànol. Rend.: 1,000 — 85,14 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
					Subtotal:			3,24100	3,24100
Materials									
	KITUNIO	u	Kit Unió doble CMY-R160-Y	1,000	x	77,03000	=	77,03000	
					Subtotal:			77,03000	77,03000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04862
			COST DIRECTE						80,31962
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			4,81918
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						85,13879

P-194 EEDE1181 u U. Unitat interior per a conductes d'equips d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PEFY-P100VMH-Eo equivalent amb 10,750 kcal/h de calefacció i 10,000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 540W monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Rend.: 1,000 — 1.940,52 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	4,000	/R x	17,23000	=	68,92000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,000	/R x	15,18000	=	60,72000	
					Subtotal:			129,64000	129,64000
Materials									
	BEDE1181	U	Unitat de conductes de 12 kw	1,000	x	1.699,09000	=	1.699,09000	
					Subtotal:			1.699,09000	1.699,09000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,94460
			COST DIRECTE						1.830,67460
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			109,84048
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.940,51508

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-195	EEDE1182	u	U. Unitat interior per a conductes d'alta pressió d'equips de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PEFY-P80VMH-E o equivalent amb 8,600 kcal/h de calefacció i 8,000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 338W monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	Rend.: 1,000				1.772,56	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,000	/R x	15,18000	=	60,72000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	4,000	/R x	17,23000	=	68,92000	
					Subtotal:			129,64000	129,64000
Materials									
	BED1102	U	Unitat de conductes de 10 kw	1,000	x	1.540,64000	=	1.540,64000	
					Subtotal:			1.540,64000	1.540,64000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,94460
				COST DIRECTE					1.672,22460
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			100,33348
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.772,55808
P-196	EEK1101	u	Reixeta lineal d'impulsió de simple deflecció per paret o sostre, amb aletes orientables individualment, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 385-540 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 695 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus AMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	Rend.: 1,000				33,23	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
					Subtotal:			11,34350	11,34350
Materials									
	BEK11NB1	U	Reixeta d'impulsió 400x150	1,000	x	10,32000	=	10,32000	
	BEK11NB2	U	Marc reixeta	4,000	x	2,38000	=	9,52000	
					Subtotal:			19,84000	19,84000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17015
			COST DIRECTE			31,35365
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	1,88122
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,23487

P-197 EEK1102 u Reixeta de retorn per aletes fixes a 45º, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 255-455 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 605 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus DMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. Rend.: 1,000 — 37,19 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
					Subtotal:			11,34350	11,34350
Materials									
	BEEK27	U	Reixeta d'impulsió 500X150	1,000	x	13,09000	=	13,09000	
	BEEK13	U	Marc reixeta	4,000	x	2,62000	=	10,48000	
					Subtotal:			23,57000	23,57000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17015
			COST DIRECTE						35,08365
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,10502
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						37,18867

P-198 EEK1103 u Reixeta de retorn per aletes fixes a 45º, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 260-545 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 703 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus DMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. Rend.: 1,000 — 41,91 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
					Subtotal:			11,34350	11,34350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BEEK28	U	Reixeta de retorm 600x150	1,000	x	16,46000	=	16,46000	
	BEEKR4	U	Marc reixeta	4,000	x	2,89000	=	11,56000	
					Subtotal:			28,02000	28,02000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17015
				COST DIRECTE					39,53365
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,37202
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					41,90567

P-199	EEK1104	u	Difusors multidireccionals de mòduls orientables , per a instal·lar a una altura d'entre 2,4-4m. Difusor quadrat, compost per a 4 mòduls. Amb unes dimensions de 600x6000m, preparat per a sostre falç. Acabat en blanc, per 300-430 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 620 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus PLAY-S (600mm), de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	Rend.: 1,000			83,36	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	17,23000	=	6,89200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	15,18000	=	6,07200	
					Subtotal:			12,96400	12,96400
Materials									
	BEEK029	U	Difusor multidireccional 600	1,000	x	65,48000	=	65,48000	
					Subtotal:			65,48000	65,48000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19446
				COST DIRECTE					78,63846
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,71831
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					83,35677

P-200	EEK1166	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 560-985 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1405 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	Rend.: 1,000			68,94	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
					Subtotal:			11,34350	11,34350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BEEK115	U	Marc reixeta	4,000	x	3,94000	=	15,76000	
	BEEK15	U	Difusor lineal 1000x150	1,000	x	37,76000	=	37,76000	
					Subtotal:			53,52000	53,52000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17015
				COST DIRECTE					65,03365
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		3,90202
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					68,93567
P-201	EEK1167	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 250 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 960-1675 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 2395 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	Rend.: 1,000					83,30 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	17,23000	=	6,89200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	15,18000	=	6,07200	
					Subtotal:			12,96400	12,96400
Materials									
	BEEK19	U	Difusor lineal 1000x250	1,000	x	48,71000	=	48,71000	
	BEEK1M5	U	Marc reixeta	4,000	x	4,18000	=	16,72000	
					Subtotal:			65,43000	65,43000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19446
				COST DIRECTE					78,58846
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,71531
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					83,30377
P-202	EEK2UA80	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió, amb una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini, de 1000x400 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb clips i marc de muntatge, Serie AMT-AN+CM+S de Madel o equivalent. Inclou col·locació de marc a pared de gero i realització de forat a pared.	Rend.: 1,000					92,84 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	17,23000	=	25,84500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	17,23000	=	2,58450	
					Subtotal:			30,91150	30,91150
Materials									
	BEK2U010	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió, amb una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini, de 1000x400 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb clips i marc de muntatge, Serie AMT-AN+CM+S de Madel o equivalent.	1,000	x	56,21000	=	56,21000	
					Subtotal:			56,21000	56,21000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,46367
				COST DIRECTE					87,58517
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		5,25511
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					92,84028
P-203	EEK2UA81	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió, amb una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb clips i marc de muntatge, Serie DMT-AR+S AA de Madel o equivalent. Inclou col·locació de marc a pared d'obra.	Rend.: 1,000					124,08 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,250	/R x	17,23000	=	21,53750	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,250	/R x	15,18000	=	18,97500	
					Subtotal:			40,51250	40,51250
Materials									
	BEK2U011	u	Reixeta d'impulsió, amb una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb clips i marc de muntatge, Serie DMT-AR+S AA de Madel o equivalent. Inclou col·locació-fixació de marc de muntatge tipus CM 1000 100mm a pared d'obra.	1,000	x	75,94000	=	75,94000	
					Subtotal:			75,94000	75,94000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,60769
				COST DIRECTE					117,06019
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		7,02361
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					124,08380
P-204	EEK3U101	u	Subministrament i col·locació de comporta d'aire motoritzada, a 230V, a la vista horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, de secció recta i fixada a conducte de fibra, model CAA, ref. CM08355 d'Escoclima de Salvador Escoda o equivalent. Inclou col·locació i realització de forat a conducte.	Rend.: 1,000					232,68 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,550	/R x	17,23000	=	9,47650	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,450	/R x	15,18000	=	6,83100	
					Subtotal:			16,30750	16,30750
Materials									
	BEK3U002	u	Subministrament i col·locació de comporta d'aire motoritzada, a 230V, a la vista horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, de secció recta i fixada a conducte de fibra, model CAA, ref. CM08355 d'Escoclima de Salvador Escoda o equivalent. Inclou col·locació i realització de forat a conducte.	1,000	x	202,96000	=	202,96000	
					Subtotal:			202,96000	202,96000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24461
				COST DIRECTE					219,51211
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		13,17073
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					232,68284

P-205 EEM22D1 u Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-200 de S&P o equivalent, per a un cabal de 690 m3 / h, amb motor de 205W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols. Rend.: 1,000 326,70 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
					Subtotal:			16,20500	16,20500
Materials									
	BEM22D11	d	Ventilador centrífugo 690m3/h	1,000	x	291,76000	=	291,76000	
					Subtotal:			291,76000	291,76000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24308
				COST DIRECTE					308,20808
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		18,49248
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					326,70056

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-206	EEM22D2	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-250 de S&P o equivalent, per a un cabal de 1250 m3 / h, amb motor de 230W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.	Rend.: 1,000			395,08	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	15,18000 =	7,59000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	17,23000 =	8,61500	
					Subtotal:		16,20500	16,20500
Materials								
	BEM22D12	U	Ventilador centrífugo 1250m3/h	1,000	x	356,27000 =	356,27000	
					Subtotal:		356,27000	356,27000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,24308
				COST DIRECTE				372,71808
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		22,36308
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				395,08116
P-207	EEM22D3	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-125 de S&P o equivalent, per a un cabal de 240 m3 / h, amb motor de 50W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.	Rend.: 1,000			280,77	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	17,23000 =	8,61500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	15,18000 =	7,59000	
					Subtotal:		16,20500	16,20500
Materials								
	BEM22D13	U	Ventilador centrífugo 240 m3/h	1,000	x	248,43000 =	248,43000	
					Subtotal:		248,43000	248,43000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,24308
				COST DIRECTE				264,87808
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		15,89268
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				280,77076

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-208	EEM22D4	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-150 de S&P o equivalent, per a un cabal de 340 m3 / h, amb motor de 101W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.	Rend.: 1,000					312,41 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
					Subtotal:			16,20500	16,20500
Materials									
	BEM22D14	d	Ventilador centrífugo 335 m3/h	1,000	x	278,28000	=	278,28000	
					Subtotal:			278,28000	278,28000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,24308
				COST DIRECTE					294,72808
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			17,68368
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					312,41176
P-209	EEM22D5	u	Un. Mòdul d'extracció per a un cabal de 225 m3 / h, col·locat en exterior. Inclou mà realització d'orifici en paret, subjeccions i suports. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.	Rend.: 1,000					295,06 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
					Subtotal:			16,20500	16,20500
Materials									
	BEM22D15	U	Ventilador centrífugo 225 m3/h	1,000	x	261,91000	=	261,91000	
					Subtotal:			261,91000	261,91000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,24308
				COST DIRECTE					278,35808
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			16,70148
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					295,05956
P-210	EEMH3U5	u	Subministre i instal·lació de recuperador de calor , de 800m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1051mm de llargada amb un consum el'ectric de 335 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 800m3/h .Model LGH-100RVX-E (MITSUBISHI) o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar	Rend.: 1,000					2.585,25 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

transmissió de vibracions a forjats.

Inclou:
- Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E (filtres G3-F7) segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat.
- Inclou filtre categoria F8 PZ-108FSP-E
- Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació.

Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	2,200	/R x	15,18000	=	33,39600	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,800	/R x	17,23000	=	31,01400	
					Subtotal:			64,41000	64,41000
Materials									
	BEM3U025	U	Subministre i instal·lació de recuperador de calor de xapa d'acer prelacada, de 800m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1051mm de llargada amb un consum el'ectric de 335 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 800m3/h .Model LGH-80RVX-E o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats. Inclou: - Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E i filtres F8 segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat. - Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació. Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat.	1,000	x	2.373,54000	=	2.373,54000	
					Subtotal:			2.373,54000	2.373,54000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,96615
				COST DIRECTE					2.438,91615
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		146,33497
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2.585,25112

P-211	EEMH3U6	u	Subministre i instal·lació de recuperador de calor , de 1000m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1278mm de llargada amb un consum el'ectric de420 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 1000m3/h .Model LGH-100RVX-E (MITSUBISHI) o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats.	Rend.: 1,000	2.873,97	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Inclou:
- Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E (filtres G3-F7) segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat.
- Inclou filtre categoria F8 PZ-108FSP-E
- Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació.

Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,800	/R x	15,18000	=	27,32400	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	2,200	/R x	17,23000	=	37,90600	
					Subtotal:			65,23000	65,23000
Materials									
	BEM3U024	U	Subministre i instal·lació de recuperador de calor de xapa d'acer prelacada, de 10000m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1278mm de llargada amb un consum el'ectric de 420 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 1000m3/h .Model LGH-100RVX-E o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats. Inclou: - Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E (filtres F8) segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat. - Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació. Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat.	1,000	x	2.645,08000	=	2.645,08000	
					Subtotal:			2.645,08000	2.645,08000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,97845
			COST DIRECTE						2.711,28845
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			162,67731
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2.873,96576

P-212	EEM1U001	u	Extractor helicocentrífug per conducte circular de 125mm de diàm. sistema MIXVENT-TD equipat amb motor de dos velocitats que pot ser regulat. Cos d'acer protegit amb pintura epoxi-pòliester, amb motor d'inducció asíncron monofàsic de 56W a 230V, de classe II, IP.44, 360 m3/h de cabal màxim d'aire, model MIXVENT-TD-350/125 de Soler i Palau o equivalent. Totalment instal·lat inclou mà d'obra i connexions elèctriques.	Rend.: 1,000	120,37	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,700	/R x	17,23000	=	12,06100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
					Subtotal:			14,33800	14,33800
Materials									
	BEM1U001	ut	Extractor helicocentrífug per conducte circular de 125mm de diàm. sistema MIXVENT-TD equipat amb motor de dos velocitats que pot ser regulat. Cos d'acer protegit amb pintura epoxi-pòliester, amb motor d'inducció asíncron monofàsic de 56W a 230V, de classe II, IP.44, 360 m3/h de cabal màxim d'aire, model MIXVENT-TD-350/125 de Soler i Palau.	1,000	x	99,00000	=	99,00000	
					Subtotal:			99,00000	99,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21507
				COST DIRECTE					113,55307
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		6,81318
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					120,36625
P-213	EEM32312	u	Ud. Subministrament i instal·lació d'extractor de bany quadrat S&P MIXVENT TD-160 (o equivalent), ventilador helicocentrífug de baix perfil, fabricat en plàstic, amb caixa de borns externa, cos del motor desmontable sense necessitat de tocar els conductes, motor regulable 230V-50Hz, de 2 velocitats, Classe B, IP44, rodaments a boles d'engreixament permanent i protector tèrmic. Inclou: tubs flexibles d'alumini, brides de subjecció, mitjants i materials de montatge, clapeta antiretorn i boca metàl·lica d'extracció amb el coll de montatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	Rend.:	1,000				102,49 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	17,23000	=	5,16900	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
					Subtotal:			9,72300	9,72300
Materials									
	BOCAMM	u	Boca metàl·lica d'extracció	1,000	x	9,06000	=	9,06000	
	BU32GD03	u	U. Extractor helecoïdal, monofàsic per a 230 V, de 100 mm de diàmetre i 95 m3/h de cabal màxim d'aire, col·locat en conducte de PVC. Inclou comporta anti-retorn i temporitzador regulable. Sèrie SILENT-100 CRZ o equivalent. Inclou muntatge i connexionat elèctric.	1,000	x	77,76000	=	77,76000	
					Subtotal:			86,82000	86,82000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14585
				COST DIRECTE					96,68885
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		5,80133
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					102,49018
P-214	EEM3U010	u	Subministrament i col·locació de sistema de pressurització d'escales, vies de fuita o de confinament que permet controlar de forma automàtica el cabal i mantenir una pressió diferencial de 50 Pa , compost per 2 unitats de ventilació amb	Rend.:	1,000				5.932,19 €

els seus 2 kits independents de control i una estructura que els protegirà a tots dos a la vegada. O sigui que per evitar la situació del ventilador funcionant a molt baixes voltes (quan les portes estan tancades) i que es cremi, es divideix el sistema en dos sistemes de ventilació podent funcionant un dels ventiladors mentrestant l'altre està parat, i el que funciona està suficient ventilat donat que li arriben més de 20Hz (quan es regula la velocitat és variant la freqüència) així que els dos kits de control estaran convenientment comunicats.

A continuació es detallen els materials que compossen cada part:

UNITAT DE VENTILACIÓ
Unitat de ventilació helicoidal per sobrepressionar una escala protegida, amb caixa aïllada acusticament, amb tapes d'enregistrament desmuntables, funcionant com a VENTILADOR D'IMPULSIÓ, col·locat de forma horitzontal per a Instal·lació a la teulada (aspirant superiorment i impulsiant inferiorment), amb Punt de diseny; Q= 10652m3/h i Pe =20 mmca i Punt de Servei; Q= 11126m3/h, Pe =21.82 mmca, Velocitat sortida d'aire= 9.6m/s, model CJHCH-63-4T-2 de SODECA o equivalent, amb les següents característiques descriptives:

Ventilador:
- Base de Suport en xapa d'acer galvanitzada
- Hèlix de poliamida 6 reforçada amb fibra de vidre.
- Direcció aire motor-hèlix.
- Pes aprox. = 63.7kg.
-Qmax = 18911m3/h.
Motor:
- Trifàsic 380-415V-50Hz
- Velocitat = 1430 rpm.
- Potència elèctrica= 1.5kW.
- Protecció del motor IP55.
- Imax =5.96A. (estrella-triangle).
- 4 pols, trifàsic a 50Hz.
Dimensions de cos:
- Base quadrada de 8250mm de costat i 550mm de fondaria.
Acabat:
- Anticorrosiu en xapa d'acer galvanitzat.

KIT DE CONTROL DE SOBREPRESSIÓ:
Kit de sobrepressió d'escales format per un quadre de control (BOXPRES KIT).
Inclou:
-Regulador de tensió programat a 50 Pa .
-Sonda de pressió diferencial externa a l'equip.

ESTRUCTURA EXTERIOR DE VENTILADOR:
Estructura de protecció de la caixa de ventilació que permetrà l'aspiració de l'aire necessàri de la unitat ventiladora a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua a la unitat ventiladora. Duran una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany. Aquesta estructura permetrà l'accés a la unitat interior mitjançant pannells desmuntables que facilitaran el manteniment de la caixa de ventilació. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.

També disposarà d'un polsador col·locat a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet. Totalment connectat elèctricament i en funcionament. Equip col·locat en armari elèctric de planta.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,250	/R x	17,53000	=	21,91250	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	17,23000	=	25,84500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,250	/R x	15,18000	=	18,97500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	15,18000	=	22,77000	
					Subtotal:			89,50250	89,50250
Materials									
	FENLU0501	ut	Estructura de protecció de les caixes de ventilació que permetrà l'aspiració de l'aire necessàri de la unitat ventiladora a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua a la unitat ventiladora. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals. Aquesta estructura permetrà l'accés a la unitat interior mitjançant pannells desmuntables que facilitaran el manteniment de la caixa de ventilació. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.	1,000	x	356,62000	=	356,62000	
	BEM3U006	u	Kit de sobrepressió d'escales format per un quadre de control BOXPRES KITPLUS-1.5KW 400VAC de Sodeca o equivalent, que actuarà sobre motor de ventilador. Inclou: -Regulador de tensió programat a 50 Pa . -Sonda de pressió diferencial externa a l'equip.	2,000	x	1.702,52000	=	3.405,04000	

També disposarà d'un polsador col·locat a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet. Totalment connectat elèctricament i en

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			funcionament. Equip col·locat en armari elèctric de planta.					
	BEM3U005	u	Unitat de ventilació helicoidal per sobrepressionar una escala protegida, amb caixa aïllada acusticament, amb tapes d'enregistrament desmuntables, funcionant com a VENTILADOR D'IMPULSIÓ, col·locat de forma horitzontal per a Instal·lació a la teulada (aspirant superiorment i impulsiant inferiorment), amb Punt de diseny; Q= 10652m3/h i Pe =20 mmca i Punt de Servei; Q= 11126m3/h, Pe =21.82 mmca, Velocitat sortida d'aire= 9.6m/s, model CJHCH-63-4T-2 de SODECA o equivalent, amb les següents característiques descriptives: Ventilador: - Base de Suport en xapa d'acer galvanitzada - Hèlix de poliamida 6 reforçada amb fibra de vidre. - Direcció aire motor-hèlix. - Pes aprox. = 63.7kg. -Qmax = 18911m3/h. Motor: - Trifàsic 380-415V-50Hz - Velocitat = 1430 rpm. - Potència elèctrica= 1.5kW. - Protecció del motor IP55. - Imax =5.96A. (estrella-triangle). - 4 pols, trifàsic a 50Hz. Dimensions de cos: - Base quadrada de 8250mm de costat i 550mm de fondaria. Acabat: - Anticorrosiu en xapa d'acer galvanitzat.	2,000	x	871,95000	=	1.743,90000
						Subtotal:		5.505,56000		5.505,56000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %			1,34254
						COST DIRECTE				5.596,40504
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %			335,78430
						COST EXECUCIÓ MATERIAL				5.932,18934
P-215	EEM3U200	u	Extractor de coberta, per instal·lar-lo a xemeneia d'obra o pannell, amb instal·lació elèctrica, de 6570 m3/h de cabal màxim d'aire, trifàsic, amb base suport en xapa d'acer amb tractament anticorrosiu, barret en xapa d'acer amb tractament anticorrosiu, activació del ventilador mitjançant activació manual o automàtica des de programa de control, model HTTI-45-4T de SODECA o equivalent. Col·locat a coberta exterior incloent realització de remat amb xapa galvanitzada (o obra) entre extractor i coberta incloent ajudes de paleta i material necessari per correcte acoblament a xemeneia garantint estanqueïtat. Incloent material necessari d'obra (morter, silicona, etc.). Notes: -es te en compte que com s'ha de canviar la coberta existent no cal comptar la realització de forat	Rend.: 1,000					1.105,19 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

a coberta per inserir el ventilador sinó que quan es faci la coberta es deixarà el forat pertinent per cada ventilador.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	2,350	/R x	15,18000	=	35,67300	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,350	/R x	17,53000	=	41,19550	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,500	/R x	17,23000	=	43,07500	
					Subtotal:			119,94350	119,94350
Materials									
	BEMU200	u	Extractor de coberta, per instal·lar-lo a xemeneia d'obra o pannell, amb instal·lació elèctrica, de 6570 m3/h de cabal màxim d'aire, trifàsic, amb base suport en xapa d'acer amb tractament anticorrosiu, barret en xapa d'acer amb tractament anticorrosiu, activació del ventilador mitjançant activació manual o automàtica des de programa de control, model HTTI-45-4T de SODECA o equivalent. Col·locat a coberta exterior incloent realització de remat amb xapa galvanitzada (o obra) entre extractor i coberta incloent ajudes de paleta i material necessari per correcte acoblament a xemeneia garantint estanqueïtat. Incloent material necessari d'obra (morter, silicona, etc.).	1,000	x	920,89000	=	920,89000	
					Subtotal:			920,89000	920,89000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,79915
			COST DIRECTE						1.042,63265
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			62,55796
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.105,19061

P-216	EEM3U232	u	Subministrament i col·locació de sistema de pressurització d'escales, vies de fuita o de confinament, permet controlar de forma automàtica el cabal i mantenir una pressió diferencial de 50 Pa en una sola etapa, segons norma UNE EN 12101-6-2006. Amb Kit sobrepressió d'escales format per un quadre de control (BOXPRES KIT) i unitat d'impulsió per a equips monofàsics. Motor monofàsic a 230V ca, Imàx. 7A, P= 1,1kW, 1450 rpm, 17000m3 de cabal aportat, 64,95kr de pes, model KIT SOBREPRESION-17000-LED de Sodeca o equivalent. Per a ventiladors monofàsics inclou: -Regulador de tensió programat a 50 Pa . -Sonda de pressió diferencial externa a l'equip. També disposarà d'un polsador col·locat a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet.	Rend.: 1,000	1.402,17	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Totalment connectat elèctricament i en funcionament. Equip col·locat en armari elèctric de planta.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	2,000	/R x	17,23000	=	34,46000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	2,000	/R x	15,18000	=	30,36000	
					Subtotal:			64,82000	64,82000
Materials									
	BEM34231	u	Subministrament i col·locació de sistema de pressurització d'escales, vies de fuita o de confinament, permet controlar de forma automàtica el cabal i mantenir una pressió diferencial de 50 Pa en una sola etapa, segons norma UNE EN 12101-6-2006. Amb Kit sobrepressió d'escales format per un quadre de control (BOXPRES KIT) i unitat d'impulsió per a equips monofàsics. Motor monofàsic a 230V ca, Imàx. 7A, P= 1,1kW, 1450 rpm, 17000m3 de cabal aportat, 64,95kr de pes, model KIT SOBREPRESION-17000-LED de Sodeca o equivalent. Per a ventiladors monofàsics inclou: -Regulador de tensió programat a 50 Pa . -Sonda de pressió diferencial externa a l'equip. També disposarà d'un polsador col·locat a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet.	1,000	x	1.257,01000	=	1.257,01000	
					Subtotal:			1.257,01000	1.257,01000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,97230
				COST DIRECTE					1.322,80230
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		79,36814
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.402,17044

P-217	EENPA421	u	U. Caixa portafiltres d'acer galvanitzat amb filtres incorporats, per a muntar filtres AFR-N (F7-G4), per a muntar entre conductes o als extrems del circuit. Model FBL-N-200 de la marca S&P o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i filtre AFR-N (G4 i F-7).	Rend.: 1,000	239,37	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	15,18000	=	15,18000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			32,41000	32,41000
Materials								
	BENPA401	U	Filtre G4+F7	1,000	x	55,14000 =	55,14000	
	BEM22D16	U	Caixa de filtratge N-200	1,000	x	137,78000 =	137,78000	
				Subtotal:			192,92000	192,92000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,48615
				COST DIRECTE				225,81615
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		13,54897
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				239,36512

P-218	EENPA422	u	U. Caixa portafiltres d'acer galvanitzat amb filtres incorporats, per a muntar filtres AFR-N (F7-G4), per a muntar entre conductes o als extrems del circuit. Model FBL-N-250 de la marca S&P o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i filtre AFR-N (G4 i F-7).	Rend.: 1,000			265,61	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	15,18000 =	15,18000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	17,23000 =	17,23000	
				Subtotal:			32,41000	32,41000
Materials								
	BEM22D17	U	Caixa de filtratge N-250	1,000	x	162,54000 =	162,54000	
	BENPA401	U	Filtre G4+F7	1,000	x	55,14000 =	55,14000	
				Subtotal:			217,68000	217,68000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,48615
				COST DIRECTE				250,57615
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		15,03457
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				265,61072

P-219	EEU2030	u	Subministrament i instal·lació de col·lectors, amb tub d'acer negre , de 2-1/2´´ DN 65 mm de diàmetre, per a 4 entrades i 1 sortida de 2´´. Amb vàlvula de buidat. Col·lector en sala de calderes d'acer completament aïllat amb armaflex segons RITE i encintat per evitar condensacions. Inclou planxa flexible d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 50 mm d'espessor, complet, fins i tot manòmetre, termòmetres, minvaments, ancoratges, suports de canonada aïllats, accessoris i peces especials per a connexions. Totalment muntat, amb connexions establertes i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Connexionat de boques. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Unitat projectada,	Rend.: 1,000			310,28	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

segons documentació gràfica de Projecte.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	15,18000	=	9,10800	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	17,23000	=	10,33800	
			Subtotal:					19,44600	19,44600
Materials									
	COL01X	U	Col·lector Acer Negre 2-1/2´´ (1 entr-4.sort)	1,000	x	272,98000	=	272,98000	
			Subtotal:					272,98000	272,98000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,29169
			COST DIRECTE						292,71769
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		17,56306
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						310,28075

P-220 EEUPU01 u Purgador de llautó, rosca 3/8´´. Rend.: 1,000 9,38 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
			Subtotal:					3,24100	3,24100
Materials									
	BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre	1,000	x	5,56000	=	5,56000	
			Subtotal:					5,56000	5,56000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04862
			COST DIRECTE						8,84962
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,53098
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						9,38059

P-221 EEU41831 u Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat col·locat roscat. Inclou vàlula de seguretat, manòmetre i petit material de connexionat probat i funcionant. Rend.: 1,000 97,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
			Subtotal:					16,20500	16,20500
Materials									
	BEU41831	u	Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´	1,000	x	75,27000	=	75,27000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		75,27000	75,27000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24308
				COST DIRECTE			91,71808
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		5,50308
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			97,22116
P-222	EEU5U002	u	Termòmetre bimetàl.lic amb beina roscada de 1/2 de D, d'esfera de 65 mm, de 0 a 12°C, col.locat roscat. Peces necessàries per a connexionat incloses.	Rend.: 1,000			10,04 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 17,23000 =	4,30750	
				Subtotal:		4,30750	4,30750
Materials							
	BEU5U002	u	Termòmetre bimetàl.lic amb beina de 1/2' de D, d'esfera de 65 mm, de 0 a 120°C, amb rosca	1,000	x 5,10000 =	5,10000	
				Subtotal:		5,10000	5,10000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06461
				COST DIRECTE			9,47211
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,56833
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,04044
P-223	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col.locat roscat. Peces necessàries per a connexionat incloses.	Rend.: 1,000			15,44 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 17,23000 =	4,30750	
				Subtotal:		4,30750	4,30750
Materials							
	BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de d	1,000	x 10,19000 =	10,19000	
				Subtotal:		10,19000	10,19000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06461
				COST DIRECTE			14,56211
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,87373
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,43584
P-224	EEUDU01X	u	U. Comporta tallafocs de la Marca MADEL o equivalent, model FOK-EIS 180-MA. Comporta rectangular amb connexió per brides. Rearmament manual i activació automàtica per fusible tèrmic tarat a 72ºC. Pulsador de comprovació i rearmament accessible desde l'exterior. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat.	Rend.: 1,000			203,14 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	15,18000	=	15,18000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
					Subtotal:			32,41000	32,41000
Materials									
	CI01	U	U. Comporta tallafocs de la Marca MADEL o equivalent, model FOK-EIS 180-MA. Comporta rectangular amb connexió per brides. Rearmament manual i activació automàtica per fusible tèrmic tarat a 72ºC. Pulsador de comprovació i rearmament accessible desde l'exterior. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat.	1,000	x	158,75000	=	158,75000	
					Subtotal:			158,75000	158,75000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,48615
				COST DIRECTE					191,64615
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		11,49877
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					203,14492

P-225	EEUE11F1	u	Dipòsit d'inercia d'acer negre per a instal·lació de clima amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà, acabat amb revestiment plàstic gris, de 500 l de capacitat, model Lapesa Inercia o equivalent. Inclou de purga d'aire amb connexions de rosca 3/4´´, de pressió màxima de servei 3 bar, i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat. Inclou purgador d'aire, tèrmòmetre, i aixetes de bola de 2´´ segons esquema de projecte. Inclou termòmetre i purgador.	Rend.: 1,000		1.132,35	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,500	/R x	15,18000	=	68,31000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	17,23000	=	77,53500	
					Subtotal:			145,84500	145,84500
Materials									
	BEUE111	U	Dipòsit inercia acer negre,aïllam.escum.poliur.,vol.=500l,,conn1	1,000	x	920,22000	=	920,22000	
					Subtotal:			920,22000	920,22000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,18768
				COST DIRECTE					1.068,25268
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		64,09516
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.132,34784

P-226	EEV27002	u	Subministre i col·locació de Control Remot PAR-31MAA (Deluxe), gama MELANS de Mitsubishi Electric o equivalent, per 1 g./16 ud, amb pantalla retàctil. Instal·lat segons plànols. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat i connexionat amb unitat corresponent mitjançant cable 0,3-1,25mm2x2. Inclou accessoris de subjecció a paret i accessoris per el seu correcte funcionament.	Rend.: 1,000		148,32	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	17,23000 =	8,61500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	15,18000 =	7,59000	
					Subtotal:		16,20500	16,20500
Materials								
	BEZ8NS01	U	PAR-31MAA	1,000	x	114,78000 =	114,78000	
	BG31CAB2	M	Cablejat 0,3-1,5mm2 (sense apantallar)	15,000	x	0,58000 =	8,70000	
					Subtotal:		123,48000	123,48000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,24308
				COST DIRECTE				139,92808
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		8,39568
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				148,32376
P-227	EEV27003	u	Subministre i col·locació de Control Remot PAR-W21MAA-J (Deluxe), gama MELANS de Mitsubishi Electric o equivalent, per unitats ATW-HWS. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat i connexionat amb unitat corresponent mitjançant cable 0,3-1,25mm2x2. Inclou accessoris de subjecció a paret i accessoris per el seu correcte funcionament.	Rend.: 1,000				241,40 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	15,18000 =	7,59000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	17,23000 =	8,61500	
					Subtotal:		16,20500	16,20500
Materials								
	MEL002	u	PAR-W21MAA-J	1,000	x	202,59000 =	202,59000	
	MELCAB2	ML	Cablejat 0,3-1,5mm2 (sense apantallar)	15,000	x	0,58000 =	8,70000	
					Subtotal:		211,29000	211,29000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,24308
				COST DIRECTE				227,73808
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		13,66428
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				241,40236
P-228	EEV27004	u	Subministre, col·locació i programació personalitzada a l'edifici i posta en marxa del Control Centralitzat AE-200E, gama MELANS de Mitsubishi Electric o equivalent, per a 200 grups amb pantalla tàctil. Totalment instal·lat, connexionat, programat i probat per al seu correcte funcionament entre tots els elements que configuren la instal·lació (unitats interiors, exterior, recuperadors, comandaments, unitats de producció d'aigua calenta, modul addicionals de control i elements externs). La partida inclou la formació a la propietat del funcionament del sistema.	Rend.: 1,000				3.501,85 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	18,000	/R x	17,23000	=	310,14000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	9,000	/R x	15,18000	=	136,62000	
					Subtotal:			446,76000	446,76000
Materials									
	MEL003	u	Controlador tàctil AE-200E	1,000	x	2.850,17000	=	2.850,17000	
					Subtotal:			2.850,17000	2.850,17000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			6,70140
				COST DIRECTE					3.303,63140
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			198,21788
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3.501,84928

P-229 EEV27005 u Subministre, col·locació i programació personalitzada a l'edifici i posta en marxa del Control Centralitzat EW-50E o equivalent per a 50 grups amb servidor web programat i probat per al seu correcte funcionament entre tots els elements que configuren la instal·lació (unitats interiors, exterior, recuperadors, comandaments, unitats de producció d'aigua calenta, modul addicionals de control i elements externs). La partida inclou la formació a la propietat del funcionament del sistema. Rend.: 1,000 2.156,99 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	17,23000	=	137,84000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	15,18000	=	121,44000	
					Subtotal:			259,28000	259,28000
Materials									
	MEL004	U	Controlador EW-50E	1,000	x	1.771,73000	=	1.771,73000	
					Subtotal:			1.771,73000	1.771,73000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			3,88920
				COST DIRECTE					2.034,89920
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			122,09395
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2.156,99315

P-230 EEV27006 u Subministre i instal·lació de mòdul d'integració de sistemes PAC-YG66DCA model MELANS de la marca MITSUBIHI o equivalent, d'una sortida (ON/OFF) i dues entrades (Estat i Error) per a cada canal. Inclou connector PAC-YG10HA per a cada dos canals extra. Requereix instal·lació d'alimentació 24VDC (font inclosa). Totalment instal·lat i en funcionament. Rend.: 1,000 567,54 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	17,23000	=	5,16900	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
					Subtotal:			9,72300	9,72300
Materials									
	MEL007	U	CONNECTOR PAC-YG10HA-E	1,000	x	35,63000	=	35,63000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MEL006	U	MÒDUL DE INTEGRACIÓ PAC-YG66DCA	1,000	x	489,92000	= 489,92000	
					Subtotal:		525,55000	525,55000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,14585
				COST DIRECTE				535,41885
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		32,12513
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				567,54398

P-231 EEV29010 u Interruptor de cabal per a líquid, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat — Rend.: 1,000 — 97,04 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	= 17,23000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	15,18000	= 15,18000	
					Subtotal:		32,41000	32,41000
Materials								
	BEV29010	u	Interruptor de cabal per a líquids, amb accessoris de muntatge	1,000	x	58,65000	= 58,65000	
					Subtotal:		58,65000	58,65000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,48615
				COST DIRECTE				91,54615
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		5,49277
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				97,03892

P-232 EEV2T043 u ud. Subministrament i instal·lació de termòstat ambient model TSLK2008F004 de Sauter o equivalent, electrònic amb display retroil·luminat de color blau i programació horària per a circuit de terra radiant. Sortida tot/res per a vàlvules.. Display informatiu de mode de funcionament Auto/Fred/Calor/ i vàlvula. Protecció antigel. Element sensor NTC. Diferencial de commutació ±1ºC. Muntatge empotrat. Dimensions 86x86x13 mm. Alim. 230 V. S'inclou el cable de maniobra i connexionat fins a sala de calderes.
Inclou: maniobra de connexió del termostat al circuit mitjançant cablejat. — Rend.: 1,000 — 63,18 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,150	/R x	17,23000	= 2,58450	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,183	/R x	15,18000	= 2,77794	
					Subtotal:		5,36244	5,36244
Materials								
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	0,13000	= 0,26000	
	BEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A per a muntar superficialment	1,000	x	53,90000	= 53,90000	
					Subtotal:		54,16000	54,16000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08044
			COST DIRECTE				59,60288
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		3,57617
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				63,17905

P-233 EEV41210 m Subministre i instal·lació de cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat. Connexionat segons esquema. Subjectat en canal existent. Inclou material de subjecció. Rend.: 1,000 — 2,45 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,010	/R x	17,23000	=	0,17230	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,010	/R x	15,18000	=	0,15180	
					Subtotal:			0,32410	0,32410
Materials									
	CABBUS	m	Cablejat BUS 2x1 apantallat	1,000	x	1,98000	=	1,98000	
					Subtotal:			1,98000	1,98000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00486
COST DIRECTE			2,30896
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,13854
COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,44750

P-234 EEVG2B6X u Subministrament i muntatge de comptador d'energia per tub de 2 1/2´´ DN50 - cabal 15m3/h, dues psondes de temperatura i un calculador d'energia amb display digital, marca KAMSTRUP model MULTICAL o SAUTER F25UDQ150TP85BM (o equivalent), allargadora en plàstic, 2 ràcrord, portasonda sumergible de llautó, mànec d'acer i filtre de impureses. Inclou 2 psondes de temperatura PT-1000 i contador de cabal per tub de 2 DN50 tot instal·lat i conectat.
Inclou calculador electrònic de fred i calor.
També inclou tots els accessoris de conexió hidràulica i material auxiliar de muntatge i fixació. Tot absolutament muntat, instal·lat, probat i en correcte funcionament. Rend.: 1,000 — 540,66 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
					Subtotal:			16,20500	16,20500
Materials									
	BEVG165	Ud	Contador SAUTER F25UDQ150TP85BM	1,000	x	491,07000	=	491,07000	
	BEVGPEMA	u	Petit material	5,295	x	0,48000	=	2,54160	
					Subtotal:			493,61160	493,61160

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,24308
			COST DIRECTE			510,05968
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	30,60358
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			540,66326

P-235 EF11U521 m Subministrament i instal·lació de tub d'acer negre sense costura tipus SCHEDULE 80, col·locat amb soldadura o roscat, que comopleix les següents prescripcions:
-ASTM A53 Tubs per a conducció de fluids i gasos en la mineria, petroquímica, pesca i serveis en general.
-ASTM A-106 Tubs per a servei a altes temperatures.
-API 5L Tubs per a la indústria petroliera.
de 3/4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,27 mm i DN=25 mm), amb 3,91mm d'espessor de paret, suporta una pressió de proba de 60kg/cm2, , amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment incloent elements de suportació i accessoris de derivació, final, corbes,etc. per alimentació de difusors p/tubs acer negre D=3/4´´, per tub tipus SCHEDULE 80, tipus 3000LB per distribució del gas fins als difusors radials., soldat o roscat,dific.baix,col.superf.

Rend.: 1,000 — 17,79 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	15,18000	=	2,73240	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
					Subtotal:			6,17840	6,17840
Materials									
	BF11U501	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer negre sense costura tipus SCHEDULE 80, col·locat amb soldadura o roscat, que comopleix les següents prescripcions: -ASTM A53 Tubs per a conducció de fluids i gasos en la mineria, petroquímica, pesca i serveis en general. -ASTM A-106 Tubs per a servei a altes temperatures. -API 5L Tubs per a la indústria petroliera. de 3/4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,27 mm i DN=25 mm), amb 3,91mm d'espessor de paret, suporta una pressió de proba de 60kg/cm2, , amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment.	1,020	x	8,40000	=	8,56800	
	BFW1U501	u	Accessori de derivació, final, corbes,etc. per alimentació de difusors p/tubs acer negre D=3/4´´, per tub tipus SCHEDULE 80, tipus 3000LB per distribució del gas fins als difusors radials., soldat o roscat,dific.baix,col.superf.	0,850	x	2,05000	=	1,74250	
	BFY11520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 3/4´´, soldat	0,500	x	0,15000	=	0,07500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A71A00	u	Abraçadora metàl·lica, de 24 mm de diàmetre interior	0,330	x	0,38000	=	0,12540	
					Subtotal:			10,51090	10,51090
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09268
			COST DIRECTE						16,78198
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,00692
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						17,78889
P-236	EF11U522	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer negre sense costura tipus SCHEDULE 80, col·locat amb soldadura o roscat, que comopleix les següents prescripcions: -ASTM A53 Tubs per a conducció de fluids i gasos en la mineria, petroquímica, pesca i serveis en general. -ASTM A-106 Tubs per a servei a altes temperatures. -API 5L Tubs per a la indústria petroliera. de 1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,4 mm i DN=32 mm), amb 4,55mm d'espessor de paret, suporta una pressió de proba de 60kg/cm2, , amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment incloent elements de suportació i accessoris de derivació, final, corbes,etc. per alimentació de difusors p/tubs acer negre D=1´´, per tub tipus SCHEDULE 80, tipus 3000LB per distribució del gas fins als difusors radials., soldat o roscat,dific.baix,col.superf.	Rend.: 1,000					20,31	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	17,23000	=	3,79060	
					Subtotal:			6,82660	6,82660
Materials									
	BF11U502	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer negre sense costura tipus SCHEDULE 80, col·locat amb soldadura o roscat, que comopleix les següents prescripcions: -ASTM A53 Tubs per a conducció de fluids i gasos en la mineria, petroquímica, pesca i serveis en general. -ASTM A-106 Tubs per a servei a altes temperatures. -API 5L Tubs per a la indústria petroliera. de 1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,4 mm i DN=32 mm), amb 4,55mm d'espessor de paret, suporta una pressió de proba de 60kg/cm2, , amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment incloent elements de suportació i derivació per alimentació de difusors.	1,020	x	9,47000	=	9,65940	
	BFW1U502	u	Accessori de derivació, final, corbes,etc. per alimentació de difusors p/tubs acer negre D=1´´, per tub tipus SCHEDULE 80, tipus 3000LB per distribució del gas fins als difusors radials., soldat o roscat,dific.baix,col.superf.	0,850	x	2,74000	=	2,32900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A71E00	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,330	x	0,41000	=	0,13530	
	BFY11620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´, soldat	0,500	x	0,22000	=	0,11000	
						Subtotal:		12,23370	12,23370
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10240
						COST DIRECTE			19,16270
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,14976
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,31246
P-237	EF12MU12	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=80,9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000.	Rend.: 1,000					46,77 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	17,23000	=	12,92250	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	15,18000	=	11,38500	
						Subtotal:		24,30750	24,30750
Materials									
	BF12MAU01	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=80,9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	6,98000	=	7,11960	
	BFY119U02	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 3´´,	1,000	x	1,19000	=	1,19000	
	BFW11U01	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 3´´, per a roscar	0,300	x	37,15000	=	11,14500	
						Subtotal:		19,45460	19,45460
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36461
						COST DIRECTE			44,12671
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,64760
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			46,77432
P-238	EF12U812	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000.	Rend.: 1,000					21,07 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	15,18000	=	6,07200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	17,23000	=	6,89200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		12,96400	12,96400
Materials								
	BF12M800	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x 3,23000	=	3,29460	
	BFY11810	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, roscat	1,000	x 0,73000	=	0,73000	
	BFW11810	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, per a roscar	0,300	x 8,97000	=	2,69100	
					Subtotal:		6,71560	6,71560
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,19446
				COST DIRECTE				19,87406
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			1,19244
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,06650
P-239	EF12U912	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000.	Rend.: 1,000				28,21 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,540	/R x	15,18000 =	8,19720	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,540	/R x	17,23000 =	9,30420	
					Subtotal:		17,50140	17,50140
Materials								
	BFW11910	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´, per a roscar	0,300	x 12,76000	=	3,82800	
	BF12M900	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x 4,04000	=	4,12080	
	BFY11910	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´,	1,000	x 0,90000	=	0,90000	
					Subtotal:		8,84880	8,84880
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,26252
				COST DIRECTE				26,61272
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			1,59676
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,20948
P-240	EF12UA12	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000.	Rend.: 1,000				38,64 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	17,23000	=	10,33800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	15,18000	=	9,10800	
					Subtotal:			19,44600	19,44600
Materials									
	BF12MA00	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	5,22000	=	5,32440	
	BFW11A10	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, per a roscar	0,300	x	32,05000	=	9,61500	
	BFY11A10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, roscat	1,000	x	1,26000	=	1,26000	
	B0A71L00	u	Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior	0,270	x	1,91000	=	0,51570	
					Subtotal:			16,71510	16,71510
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,29169
				COST DIRECTE					36,45279
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,18717
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					38,63996
P-241	EF5A62B1	ML	ml. Subministrament i instal·lació de Tub doble de coure aïllat de 3/8´´-5/8´´ recobert d'espuma de poliuretà, autoextingible i acabat de color blanc, amb un espesor d'entre 0,8-1 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.	Rend.: 1,000					10,78 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,080	/R x	17,23000	=	1,37840	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,080	/R x	15,18000	=	1,21440	
					Subtotal:			2,59280	2,59280
Materials									
	BFW5A7C	U	Codo cobre h-h de 3/8´´-5/8´´	0,300	x	0,72000	=	0,21600	
	BF5A731	U	Tubería de cobre de 3/8´´-5/8´´, aïllada.	1,000	x	7,32000	=	7,32000	
					Subtotal:			7,53600	7,53600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03889
				COST DIRECTE					10,16769
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,61006
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,77775
P-242	EF5A62B2	ML	ml. Subministrament i instal·lació de Tub doble de coure aïllat de 1/4´´-1/2´´ recobert d'espuma de poliuretà, autoextingible i acabat de color blanc, amb un espesor d'entre 0,8-1 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb	Rend.: 1,000					8,52 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,080	/R x	15,18000	=	1,21440	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,080	/R x	17,23000	=	1,37840	
					Subtotal:			2,59280	2,59280
Materials									
	BFW5A7D	Ud	Codo cobre h-h de 1/4´´-1/2´´	0,300	x	0,72000	=	0,21600	
	BF5A732	U	Tubería de cobre de 1/4´´-1/2´´, aïllada,	1,000	x	5,19000	=	5,19000	
					Subtotal:			5,40600	5,40600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03889
			COST DIRECTE						8,03769
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,48226
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						8,51995

P-243 EF5A62B3 ML ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 28,58 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada. Rend.: 1,000 12,64 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,130	/R x	17,23000	=	2,23990	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,130	/R x	15,18000	=	1,97340	
					Subtotal:			4,21330	4,21330
Materials									
	BF5A733	U	Tubería de cobre de 1 1/8´´.	1,000	x	7,21000	=	7,21000	
	BFW5A7E	U	Codo cobre h-h de 1 1/8´´	0,300	x	1,45000	=	0,43500	
					Subtotal:			7,64500	7,64500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06320
			COST DIRECTE						11,92150
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,71529
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						12,63679

P-244 EF5A62B4 ML ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat Rend.: 1,000 11,30 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,130	/R x	15,18000	=	1,97340	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,130	/R x	17,23000	=	2,23990	
					Subtotal:			4,21330	4,21330
Materials									
	BF5A734	U	Tubería de cobre de 7,8´´	1,000	x	6,17000	=	6,17000	
	BFW5A7F	U	Codo cobre h-h de 7/8´´	0,300	x	0,72000	=	0,21600	
					Subtotal:			6,38600	6,38600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06320
			COST DIRECTE						10,66250
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,63975
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						11,30225

P-245 EF5A62B5 ML ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada. Rend.: 1,000 8,53 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,130	/R x	17,23000	=	2,23990	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,130	/R x	15,18000	=	1,97340	
					Subtotal:			4,21330	4,21330
Materials									
	BFW5A7H	U	Codo cobre h-h de 3/4´´	0,300	x	0,68000	=	0,20400	
	BF5A7315	U	Tubería de cobre de 3/4´´	1,000	x	3,57000	=	3,57000	
					Subtotal:			3,77400	3,77400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06320
			COST DIRECTE						8,05050
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,48303
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						8,53353

P-246 EF5A62B6 ML ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 5/8´´ ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines Rend.: 1,000 8,31 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,130	/R x	17,23000	=	2,23990	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,130	/R x	15,18000	=	1,97340	
					Subtotal:			4,21330	4,21330
Materials									
	BFW5A7I	U	Codo cobre h-h de 5/8´´	0,300	x	0,63000	=	0,18900	
	BF5A736	U	Tubería de cobre de 5/8´´	1,000	x	3,37000	=	3,37000	
					Subtotal:			3,55900	3,55900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06320
			COST DIRECTE						7,83550
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,47013
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						8,30563

P-247 EF91F06C ML ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 60x6,0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x063 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 63 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu. Rend.: 1,000 40,01 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
					Subtotal:			6,48200	6,48200
Materials									
	BAILL63	U	SH/Armaflex coquillas R.I.T.E. - SH-30x063	1,000	x	8,66000	=	8,66000	
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,18000	=	0,18000	
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	4,34000	=	1,30200	
	BFC91G02	U	Tub poliprop.multic amb tub int.poliprop.,D=63mm,ànima alum.,pro	1,000	x	20,17000	=	20,17000	
	B0A75F04	U	Abraçadora plàstica,d/int.=63mm	1,100	x	0,78000	=	0,85800	
					Subtotal:			31,17000	31,17000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09723
			COST DIRECTE						37,74923
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,26495
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						40,01418

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-248	EF91F10C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 25x2,5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 25x025 de 25 mm. de gruix (segons RITE) i 25 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.	Rend.: 1,000				21,20	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	15,18000	= 3,03600		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000	= 3,44600		
					Subtotal:		6,48200		6,48200
Materials									
	BA01X	U	Tub poliprop.multic amb tub int.poliprop.,D=25mm,ànima alum.,pro	1,020	x	4,83000	= 4,92660		
	BFYB3642	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,000	x	0,09000	= 0,09000		
	BAAILL02	U	SH/Armaflex coquillas R.I.T.E. - SH-25x025	1,020	x	5,79000	= 5,90580		
	B0A71E01	U	Abraçadora metàl.,d/int.=25mm	1,200	x	0,37000	= 0,44400		
	BFWB3642	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	x	6,85000	= 2,05500		
					Subtotal:		13,42140		13,42140
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,09723
			COST DIRECTE						20,00063
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			1,20004
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						21,20067
P-249	EF91F13C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 32x3.0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 25x032 de 25 mm. de gruix (segons RITE) i 32 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.	Rend.: 1,000				24,66	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	15,18000	= 3,03600		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000	= 3,44600		
					Subtotal:		6,48200		6,48200
Materials									
	BAAILL	m	SH/Armaflex coquillas R.I.T.E. - SH-24x032	1,020	x	6,74000	= 6,87480		
	BFC91PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	1,020	x	7,03000	= 7,17060		
	BFYB3642	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,000	x	0,09000	= 0,09000		
	BFWB3642	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de	0,300	x	6,85000	= 2,05500		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			pressió nominal, per a soldar						
	B0A71E00	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	1,200	x	0,41000	=	0,49200	
					Subtotal:			16,68240	16,68240
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09723
				COST DIRECTE					23,26163
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,39570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					24,65733
P-250	EF91F14C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 40x4.0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x040 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 40 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.	Rend.: 1,000					28,04 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
					Subtotal:			6,48200	6,48200
Materials									
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,18000	=	0,18000	
	BFC91PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	1,020	x	9,58000	=	9,77160	
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	4,34000	=	1,30200	
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	1,100	x	0,57000	=	0,62700	
	BFQ36C9A	m	SH/Armaflex coquillas R.I.T.E. - SH-30x040	1,020	x	7,84000	=	7,99680	
					Subtotal:			19,87740	19,87740
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09723
				COST DIRECTE					26,45663
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,58740
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					28,04403
P-251	EF91F15C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 50x4.5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x050 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 50 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.	Rend.: 1,000					34,91 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
					Subtotal:			6,48200	6,48200
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFQ36C9B	U	SH/Armaflex coquillas R.I.T.E. - SH-30x050	1,020	x	8,86000	=	9,03720	
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,18000	=	0,18000	
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	4,34000	=	1,30200	
	B0A75F03	U	Abraçadora plàstica,d/int.=50mm	1,100	x	0,66000	=	0,72600	
	BFC91PB1	U	Tub poliprop.multic amb tub int.poliprop.,D=50mm,ànima alum.,pro	1,020	x	14,81000	=	15,10620	
						Subtotal:		26,35140	26,35140
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09723
						COST DIRECTE			32,93063
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,97584
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,90647
P-252	EF91F19C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 25x2,5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. Per desguàs i càrrega d'aigua en dipòsit d'inèrcia.	Rend.: 1,000					13,20 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	17,23000	=	2,58450	
						Subtotal:		4,86150	4,86150
Materials									
	BFYB3642	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
	BFWB3642	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	x	6,85000	=	2,05500	
	BA01X	U	Tub poliprop.multic amb tub int.poliprop.,D=25mm,ànima alum.,pro	1,020	x	4,83000	=	4,92660	
	B0A71E01	U	Abraçadora metàl.,d/int.=25mm	1,200	x	0,37000	=	0,44400	
						Subtotal:		7,51560	7,51560
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07292
						COST DIRECTE			12,45002
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,74700
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,19702
P-253	EF91U001	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 40 mm x 3.5mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols.	Rend.: 1,000					16,46 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
					Subtotal:			8,10250	8,10250
Materials									
	BF91U005	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 40 mm x 3.5mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material.	1,020	x	7,16000	=	7,30320	
					Subtotal:			7,30320	7,30320
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12154
				COST DIRECTE					15,52724
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,93163
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					16,45887

P-254 EF91U002 m Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 16 mm x 2mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols. Rend.: 1,000 6,20 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	17,23000	=	2,06760	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	15,18000	=	1,82160	
					Subtotal:			3,88920	3,88920
Materials									
	BF91U001	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de	1,020	x	1,86000	=	1,89720	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

polietilè reticulat de diàmetre interior 16 mm x 2mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras i petit material.

Subtotal:		1,89720	1,89720
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05834
COST DIRECTE			5,84474
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,35068
COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,19542

P-255 EF91U003 m Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 20 mm x 2mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols. Rend.: 1,000 8,65 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,160	/R x	15,18000	=	2,42880	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	17,23000	=	2,75680	
			Subtotal:					5,18560	5,18560
Materials									
	BF91PM8A	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,020	x	2,84000	=	2,89680	
			Subtotal:					2,89680	2,89680
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,07778
			COST DIRECTE						8,16018
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,48961
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						8,64980

P-256 EF91U004 m Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 25 mm x 2.5mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris Rend.: 1,000 9,54 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

d'acoblament i derivació, abraçadores cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	17,23000	=	3,10140	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	15,18000	=	2,73240	
					Subtotal:			5,83380	5,83380
Materials									
	BF91U003	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 25 mm x 2.5mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadores cada 1.5m, i petit material.	1,020	x	3,02000	=	3,08040	
					Subtotal:			3,08040	3,08040
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08751
				COST DIRECTE					9,00171
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,54010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					9,54181

P-257 EF91U005 m Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 32 mm x 3mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadores cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols. Rend.: 1,000 12,08 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
					Subtotal:			6,48200	6,48200
Materials									
	BF91U004	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 32 mm x 3mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè	1,020	x	4,72000	=	4,81440	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material.				
				Subtotal:		4,81440	4,81440
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09723
				COST DIRECTE			11,39363
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,68362
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,07725
P-258	EFA17342	m	Subministre i col·locació de tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior per a desguàs de màquines de climatització interior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. Inclou colzes i accessoris de suportació per a la seu correcte funcionament.	Rend.: 1,000			6,12 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x 15,18000 =	1,82160	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x 17,23000 =	2,06760	
				Subtotal:		3,88920	3,88920
Materials							
	B0A71G00	u	Abraçadora metàl.lica, de 42 mm de diàmetre interior	1,000	x 0,53000 =	0,53000	
	BFA17340	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar	1,020	x 0,80000 =	0,81600	
	BFWA1740	u	Accessori per a tub de PVC a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x 1,40000 =	0,42000	
	BFYA1740	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x 0,06000 =	0,06000	
				Subtotal:		1,82600	1,82600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05834
				COST DIRECTE			5,77354
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,34641
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,11995
P-259	EFB45315	m	ml. Tub Uponor Comfort Pipe Plus o equivalent, de polietilé reticulat s'alta densitat (PEX-a), de 16 mm de diàmetre exterior y 2,0 mm d'espesor de paret, cumplint amb la normativa UNE-EN 15875, amb barrera de plàstic externa EVAL (Anti-difusió d'oxigen i capa de Polietilé modificat (PE) que protegeix la capa exterior EVAL de agresions externes. Inclou mètode de subjecció a terra.	Rend.: 1,000			1,95 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x 17,23000 =	0,17230	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	15,18000	=	0,15180	
					Subtotal:			0,32410	0,32410
Materials									
	B0A75700	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	1,450	x	0,08000	=	0,11600	
	BFYB5Y05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000	x	0,04000	=	0,04000	
	BFB45315	m	Tub de polietilè reticulat de 18 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,000	x	1,35000	=	1,35000	
					Subtotal:			1,50600	1,50600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00486
				COST DIRECTE					1,83496
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,11010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,94506
P-260	EFB45316	m	ml. Tub Uponor Comfort Pipe Plus o equivalent, de polietilé reticulat s'alta densitat (PEX-a), de 16 mm de diàmetre exterior y 2,0 mm d'espesor de paret, cumplint amb la normativa UNE-EN 15875, amb barrera de plàstic externa EVAL (Anti-difusió d'oxigen i capa de Polietilé modificat (PE) que protegeix la capa exterior EVAL de agresions externes. Inclou mètode de subjecció a terra.	Rend.: 1,000					1,95 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	17,23000	=	0,17230	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	15,18000	=	0,15180	
					Subtotal:			0,32410	0,32410
Materials									
	BFYB5Y05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000	x	0,04000	=	0,04000	
	B0A75700	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	1,450	x	0,08000	=	0,11600	
	BFB45316	U	Tub poliet.retic.D=16mm,g=1,5mm,barrera antioxig.	1,000	x	1,35000	=	1,35000	
					Subtotal:			1,50600	1,50600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00486
				COST DIRECTE					1,83496
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,11010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,94506
P-261	EFB46551	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material.	Rend.: 1,000					4,15 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	17,23000	=	1,20610	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	15,18000	=	1,06260	
					Subtotal:			2,26870	2,26870
Materials									
	B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,450	x	0,25000	=	0,36250	
	BFWB5405	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	1,82000	=	0,54600	
	BFYB5405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000	x	0,04000	=	0,04000	
	BFB46551	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,020	x	0,65000	=	0,66300	
					Subtotal:			1,61150	1,61150
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03403
				COST DIRECTE					3,91423
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,23485
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,14908

P-262	EFBU6552	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material.	Rend.: 1,000				5,08	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,085	/R x	17,23000	=	1,46455	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,085	/R x	15,18000	=	1,29030	
					Subtotal:			2,75485	2,75485
Materials									
	BFWBU002	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	2,17000	=	0,65100	
	BFYB5405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000	x	0,04000	=	0,04000	
	B0A7U001	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,500	x	0,31000	=	0,46500	
	BFB4U001	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,020	x	0,82000	=	0,83640	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:	1,99240		1,99240
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04132
			COST DIRECTE			4,78857
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,28731
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,07589

P-263 EFQ36E9L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà — Rend.: 1,000 — 13,18 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	17,23000	=	1,37840	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,045	/R x	15,18000	=	0,68310	
			Subtotal:					2,06150	2,06150
Materials									
	BFQ36E9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	9,87000	=	10,06740	
	BFYQ3090	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
			Subtotal:					10,33740	10,33740
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,03092
			COST DIRECTE						12,42982
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,74579
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						13,17561

P-264 EFQ3U440 m Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 16mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (18x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú. — Rend.: 1,000 — 5,64 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,040	/R x	15,18000	=	0,60720	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,065	/R x	17,23000	=	1,11995	
			Subtotal:					1,72715	1,72715
Materials									
	BFQ37U39	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 16mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (18x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.	1,000	x	3,35000	=	3,35000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYQU740	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades calentes i fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 18mm i de 30mm de gruix.	1,000	x	0,22000 =	0,22000	
					Subtotal:		3,57000	3,57000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02591
				COST DIRECTE				5,32306
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,31938
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,64244
P-265	EFQ3U443	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 22mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (22x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.	Rend.: 1,000				6,31 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,040	/R x	15,18000 =	0,60720	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	17,23000 =	1,20610	
					Subtotal:		1,81330	1,81330
Materials								
	BFYQU741	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades calentes i fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 22mm i de 40mm de gruix.	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
	BFQ37U41	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 22mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (22x30).Incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú i adhesiu de contacte.	1,020	x	3,81000 =	3,88620	
					Subtotal:		4,11620	4,11620
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02720
				COST DIRECTE				5,95670
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,35740
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,31410
P-266	EFQ3U444	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 28mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (28x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.	Rend.: 1,000				7,30 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	17,23000 =	1,29225	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,045	/R x	15,18000 =	0,68310	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1,97535	1,97535
Materials								
	BFYQU742	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades calentes i fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 28mm i de 30mm de gruix.	1,000	x	0,25000 =	0,25000	
	BFQ37U42	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 28mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (28x30).Incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú i adhesiu de contacte.	1,020	x	4,54000 =	4,63080	
				Subtotal:			4,88080	4,88080
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02963
				COST DIRECTE				6,88578
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,41315
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,29893
P-267	EFQ3U445	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 35mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (35x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.	Rend.: 1,000				7,75 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,045	/R x	15,18000 =	0,68310	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	17,23000 =	1,37840	
				Subtotal:			2,06150	2,06150
Materials								
	BFQ37U43	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 35mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (35x30).Incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú i adhesiu de contacte.	1,020	x	4,85000 =	4,94700	
	BFYQU743	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades calentes i fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 35mm i de 30mm de gruix.	1,000	x	0,27000 =	0,27000	
				Subtotal:			5,21700	5,21700
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03092
				COST DIRECTE				7,30942
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,43857
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,74799

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-268	EFQ3U450	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 42mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (42x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.	Rend.: 1,000				8,71	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,085	/R x	17,23000	= 1,46455		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,045	/R x	15,18000	= 0,68310		
					Subtotal:		2,14765		2,14765
Materials									
	BFQ37U44	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 42mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (42x30).Incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú i adhesiu de contacte.	1,020	x	5,63000	= 5,74260		
	BFYQU744	m	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades calentes i fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 35mm i de 30mm de gruix.	1,000	x	0,29000	= 0,29000		
					Subtotal:		6,03260		6,03260
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,03221
			COST DIRECTE						8,21246
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			0,49275
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						8,70521
P-269	EFQ3U902	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 3/4", aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.	Rend.: 1,000				15,07	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	15,18000	= 1,36620		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	17,23000	= 1,55070		
					Subtotal:		2,91690		2,91690
Materials									
	BFQ3U900	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre 3", de 9 mm de gruix i 89 mm de diàmetre interior, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C	1,000	x	10,76000	= 10,76000		
	BFYQU906	U	Pp.mun.aïll.EE,3/4",G=20mm	1,000	x	0,50000	= 0,50000		
					Subtotal:		11,26000		11,26000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04375
				COST DIRECTE				14,22065
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,85324
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,07389

P-270 EFQ3U903 ML Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 7/8", aïllament de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.
Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior. Rend.: 1,000 — 5,60 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	17,23000	=	1,55070	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	15,18000	=	1,36620	
					Subtotal:			2,91690	2,91690
Materials									
	BFQ3U902	U	Aïllament escuma elastomèrica,p/tub d7/8",g=15mm	1,000	x	1,82000	=	1,82000	
	BFYQU901	U	Pp.mun.aïll.EE,3/4",G=20mm	1,000	x	0,50000	=	0,50000	
					Subtotal:			2,32000	2,32000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04375
COST DIRECTE			5,28065
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,31684
COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,59749

P-271 EFQ3U906 ML Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 1-1/8´´, aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior. Rend.: 1,000 — 7,93 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	15,18000	=	1,36620	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	17,23000	=	1,55070	
					Subtotal:			2,91690	2,91690
Materials									
	BFQ3U907	U	Aïllament escuma elastomèrica),p/tub d1-1/8´´,g=20mm	1,000	x	3,99000	=	3,99000	
	BFYQU903	U	Pp.mun.aïll.EE,1-1/8",G=20mm	1,000	x	0,53000	=	0,53000	
					Subtotal:			4,52000	4,52000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04375
COST DIRECTE			7,48065
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,44884
COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,92949

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-272	EFQ3U907	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 3/4´´, aïllament de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior.	Rend.: 1,000					5,42 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	15,18000	=	1,36620	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	17,23000	=	1,55070	
					Subtotal:			2,91690	2,91690
Materials									
	BFQ3U904	U	Aïllament escuma elastomèrica,p/tub d3/4,g=15mm	1,000	x	1,65000	=	1,65000	
	BFYQU902	U	Pp.mun.aïll.EE,3/4´´",G=15mm	1,000	x	0,50000	=	0,50000	
					Subtotal:			2,15000	2,15000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04375
				COST DIRECTE					5,11065
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,30664
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,41729
P-273	EFQ3U908	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 7/8", aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.	Rend.: 1,000					16,36 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	17,23000	=	1,55070	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	15,18000	=	1,36620	
					Subtotal:			2,91690	2,91690
Materials									
	BFYQU900	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 3", de 9 mm de gruix i 89 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,50000	=	0,50000	
	BFQ3U905	U	Aïllament escuma elastomèrica(rev.alumini),p/tub d7/8´´,g=20mm4	1,000	x	11,97000	=	11,97000	
					Subtotal:			12,47000	12,47000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04375
				COST DIRECTE					15,43065
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,92584
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					16,35649
P-274	EFQ3U909	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 1-1/8", aïllament de 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.	Rend.: 1,000					17,23 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	17,23000	=	1,55070	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	15,18000	=	1,36620	
					Subtotal:			2,91690	2,91690
Materials									
	BFYQU907	U	Pp.mun.aïll.EE,1-1-1/8",G=25mm	1,000	x	0,50000	=	0,50000	
	BFQ3U906	U	Aïllament escuma elastomèrica(rev.alumini),p/tub d1-1/8´´,g=25mm5	1,000	x	12,79000	=	12,79000	
					Subtotal:			13,29000	13,29000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04375
			COST DIRECTE						16,25065
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,97504
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						17,22569

P-275 EFQ3U910 ML Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 5/8", aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. Rend.: 1,000 8,54 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	17,23000	=	1,55070	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	15,18000	=	1,36620	
					Subtotal:			2,91690	2,91690
Materials									
	BFU9010	U	Pp.mun.aïll.EE,5/8´´",G=20mm	1,000	x	0,48000	=	0,48000	
	BFQ3U909	U	Aïllament escuma elastomèrica,p/tub d5/8",g=20mm	1,000	x	4,62000	=	4,62000	
					Subtotal:			5,10000	5,10000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04375
			COST DIRECTE						8,06065
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,48364
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						8,54429

P-276 EG10U03 u Subministrament i instal·lació de sistema de control d'instal·lacions d'enllumenat, ACS, clima (bombes circuladores de terra radiant) ventilació (de comportes de claraboia i resta d'extractors i caixes de ventilació), etc., a través d'un sistema escada compost per un PLC Siemens tipus ET200SP o equivalent, una pantalla HMI tàctil Siemens de 19" o equivalent, un bus de camp Profinet (que distribuirà i comunicarà amb la resta de perifèrics a cada planta) i un total de 5 punts de connexió amb 8 DI 24V (entrades digitals) i 16 DO (sortides digitals) transistor i relé extern. El número de sortides de cada planta s'adaptarà al número de relés existents.

Des de la pantalla tàctil es podran activar i desactivar les diferents zones d'enllumenat de forma manual prement sobre la imatge de la zona

Rend.: 1,000 19.013,34 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

seleccionada o de forma programada (a través d'un horari pre establert) que s'encarregarà d'habilitar o des habilitar cada part de la instal·lació corresponent. El control es distribuirà en 5 quadres elèctrics; P.baixa, primera, segona, tercera i quarta. Al de planta baixa hi haurà el PLC, al de planta primera, segona, tercera i quarta hi hauran estacions de perifèria distribuïda. Aquestes estacions comunicaran amb el PLC central per mitjà d'una xarxa PROFINET. A uns 65m del PLC hi haurà una pantalla SIEMENS de 19'' amb el sinòptic de cada planta de l'edifici (a vestíbul principal), i que permetrà actuar sobre cada part de la instal·lació de forma àgil i clara.

A continuació es detallen els principals elements que conformen la instal·lació:

-1ut. PANELL SIMATIC HMI TP1900 COMFORT.
-6ut. Fonts d'alimentació a 24V.
-1ut. CPU 1510SP-1 PN per ET200SP.
-1ut. TARJ.MEM.CPU/SINAMICS FLASH 4 MBytes.
-1ut. Adaptador BUS BA 2xRJ45 P/PROFINET
-1ut. Switch.
-4ut. MOD. INTERFACE PROFINET IM155-6PN BASIC.
-5ut. MOD.ELECTRON.E.DIG.ED 8x24V DC STD.
-5ut. Unitat BASE BU15-P16+A0+2D P/ET 200SP.
-5ut. MOD.ELECTRON.E.DIG.SD 16x24V DC/0,5A STD
-5ut. Unitat BASE BU15-P16+A0+2B P/ET 200SP
-80ut. RELES
-Connectors Profinet necessaris per cable profibus + tub corrugat on calgui totalment col·locat.
-Petit material necessari tant de fixació com connexions elèctriques o de comunicació.

Aquests elements descrits al paràgraf superior necessiten d'un treball extra per possar-los en funcionament que es descriu a continuació:

-Programació PLC Siemens
-Programació HMI Siemens
-Configuració Xarxa Profinet
-Verificació de posada en servei en edifici.
-Formació de funcionament a persones responsables del funcionament diari.
-Esquemes de connexió elèctrics.
-Instal·lació elèctrica i mecànica dels elements.

Totalment en correcte funcionament introduint les premises de programació que estipuli la propietat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	116,000	/R x	17,53000	=	2.033,48000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	116,000	/R x	15,18000	=	1.760,88000	
					Subtotal:			3.794,36000	3.794,36000
Materials									
	BP7ZU002	1	Sistema de control d'instal·lacions d'enllumenat, ACS, clima (bombes circuladores de terra radiant)	1,000	x	7.775,74000	=	7.775,74000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			ventilació (de comportes de claraboia i resta d'extractors i caixes de ventilació), etc., a través d'un sistema escada compost per un PLC Siemens tipus ET200SP o equivalent, una pantalla HMI tàctil Siemens de 19" o equivalent, un bus de camp Profinet (que distribuirà i comunicarà amb la resta de perifèrics a cada planta) i un total de 5 punts de connexió amb 8 DI 24V (entrades digitals) i 16 DO (sortides digitals) transistor i relé extern. El número de sortides de cada planta s'adaptarà al número de relés existents. Des de la pantalla tàctil es podran activar i desactivar les diferents zones d'enllumenat de forma manual prement sobre la imatge de la zona seleccionada o de forma programada (a través d'un horari pre establert) que s'encarregarà d'habilitar o des habilitar cada part de la instal·lació corresponent. El control es distribuirà en 5 quadres elèctrics; P.baixa, primera, segona, tercera i quarta. Al de planta baixa hi haurà el PLC, al de planta primera, segona, tercera i quarta hi hauran estacions de perifèria distribuïda. Aquestes estacions comunicaran amb el PLC central per mitjà d'una xarxa PROFINET. A uns 65m del PLC hi haurà una pantalla SIEMENS de 19'' amb el sinòptic de cada planta de l'edifici (a vestíbul principal), i que permetrà actuar sobre cada part de la instal·lació de forma àgil i clara. A continuació es detallen els principals elements que conformen la instal·lació: -1ut. PANELL SIMATIC HMI TP1900 COMFORT. -6ut. Fonts d'alimentació a 24V. -1ut. CPU 1510SP-1 PN per ET200SP. -1ut. TARJ.MEM.CPU/SINAMICS FLASH 4 MBytes. -1ut. Adaptador BUS BA 2xRJ45 P/PROFINET -1ut. Switch. -4ut. MOD. INTERFACE PROFINET IM155-6PN BASIC. -5ut. MOD.ELECTRON.E.DIG.ED 8x24V DC STD. -5ut. Unitat BASE BU15-P16+A0+2D P/ET 200SP. -5ut. MOD.ELECTRON.E.DIG.SD 16x24V DC/0,5A STD -5ut. Unitat BASE BU15-P16+A0+2B P/ET 200SP -80ut. RELES -Connectors Profinet necessaris per cable profibus + tub corrugat on calgui totalment col·locat. -Petit material necessari tant de fixació com connexions elèctriques o de comunicació.					
	BP7ZU001	pa	Treball extra per possar tota la electrònica en funcionament, es descriu a continuació: -Programació PLC Siemens -Programació HMI Siemens -Configuració Xarxa Profinet -Verificació de posada en servei en edifici. -Formació de funcionament a persones responsables del funcionament diari. -Esquemes de connexió elèctrics. -Instal·lació elèctrica i mecànica dels elements. Totalment en correcte funcionament introduint les premises de programació que estipuli la propietat.	1,000	x	6.310,10000	=	6.310,10000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		14.085,84000	14.085,84000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		56,91540
			COST DIRECTE			17.937,11540
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1.076,22692
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			19.013,34232

P-277 EG10U028 u e-Multisensor AutoOnOff, Multisensor autònom per encès i apagat automàtic de lluminàries en funció de la detecció de moviment i del nivell de llum. Detector moviment, codi.MS.503201-000 o equivalent: - Sortida: Relé lliure potencial 10A/250V - Rang detecció: 6 mts diàmetre (muntat a 2,5*mts) - Distància màxima detecció: 8 mts - Temporització desconnexió sortida: 1 seg a 50 min Sensor Lluminositat: - Rang lluminositat: 5-1000 lux - Sensibilitat: +/- 50º Consigna lluminositat ajustable entre 5 a 1000 Lux. Entrada tipus commutació fase per a control dia/nit. Alimentació 230Vca/50Hz, Muntatge encastable o superficial (segons DF), Dimensions: D80xH40 mm. Totalment instal·lat i funcionant. Rend.: 1,000 83,89 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,360	/R x	15,18000	=	5,46480	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,360	/R x	17,53000	=	6,31080	
			Subtotal:					11,77560	11,77560
Materials									
	BEG7U007	U	e-Multisensor AutoOnOff, Multisensor autònom per encès i apagat automàtic de lluminàries en funció de la detecció de moviment i del nivell de llum. Detector moviment, codi.MS.503201-000 o equivalent: - Sortida: Relé lliure potencial 10A/250V - Rang detecció: 6 mts diàmetre (muntat a 2,5*mts) - Distància màxima detecció: 8 mts - Temporització desconnexió sortida: 1 seg a 50 min Sensor Lluminositat: - Rang lluminositat: 5-1000 lux - Sensibilitat: +/- 50º Consigna lluminositat ajustable entre 5 a 1000 Lux. Entrada tipus commutació fase per a control dia/nit. Alimentació 230Vca/50Hz, Muntatge encastable, Dimensions: D80xH40 mm.	1,000	x	67,19000	=	67,19000	
			Subtotal:					67,19000	67,19000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17663
			COST DIRECTE			79,14223
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	4,74853
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			83,89077
P-278	EG11U000	u	Caixa general de poliester reforçat, de 400A, segons esquema 9 FECSA-ENHER instal·lada superficialment dintre armari d'obra tipus CAHORS ref. 446131 o equivalent. Inclou fusibles de protecció de ``cuchilla´´ de 400A 500V tipus gG amb indicador de fusió i connexionat de conductors d'entrada i sortida segons normativa	Rend.: 1,000		154,15 €
P-279	EG11U001	u	Caixa de seccionament de poliester reforçat, de 400A, segons esquema 9 FECSA-ENHER instal·lada superficialment dintre armari d'obra tipus CAHORS ref. 446154 o equivalent. Inclou ganivetes col·locades a les bases i connexionat de conductors d'entrada i sortida segons normativa.	Rend.: 1,000		206,09 €
P-280	EG11U003	u	Canal protectora de conductors d'entrada a caixa general de protecció, de poliester reforçat, instal·lada superficialment dintre armari d'obra, tipus CAHORS ref. 901631 o equivalent. Inclou col·locació.	Rend.: 1,000		77,45 €
P-281	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	Rend.: 1,000		6,19 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	17,53000	=	2,62950	
					Subtotal:			4,90650	4,90650
Materials									
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,22000	=	0,22000	
	BG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal i per a muntar superficialment	1,000	x	0,64000	=	0,64000	
					Subtotal:			0,86000	0,86000

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07360
			COST DIRECTE			5,84010
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,35041
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,19050
P-282	EG161411	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció normal, encastada	Rend.: 1,000		11,53 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	17,53000	=	8,76500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		9,52400	9,52400
Materials								
	BG161411	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció normal i per a encastar	1,000	x	1,21000 =	1,21000	
					Subtotal:		1,21000	1,21000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,14286
				COST DIRECTE				10,87686
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,65261
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,52947
P-283	EG164D22	u	Caixa de derivació rectangular plastificada, de 300x350 mm, amb grau de protecció estanca, muntada superficialment	Rend.: 1,000				62,79 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	15,18000 =	3,03600	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,550	/R x	17,53000 =	9,64150	
					Subtotal:		12,67750	12,67750
Materials								
	BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	1,000	x	0,25000 =	0,25000	
	BG164D22	u	Caixa de derivació rectangular plastificada, de 300x350 mm, amb grau de protecció estanca i per a muntar superficialment	1,000	x	46,12000 =	46,12000	
					Subtotal:		46,37000	46,37000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,19016
				COST DIRECTE				59,23766
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		3,55426
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				62,79192
P-284	EG16U091	UT	Caixa de derivació de superficie estanca, rectangular, tancament amb cargols de 1/4 de volta, de 153x110x65mm, lliure d'halògens amb conus, de color gris, tipus Solera o equivalent. Totalment instal·lada.	Rend.: 1,000				12,12 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	15,18000 =	3,03600	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000 =	3,50600	
					Subtotal:		6,54200	6,54200
Materials								
	BG16U025	u	Caixa de derivació de superficie estanca, rectangular, tancament amb cargols de 1/4 de volta, de 153x110x65mm, lliure d'halògens amb conus, de color gris, tipus Solera o equivalent.	1,000	x	4,79000 =	4,79000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		4,79000	4,79000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09813
				COST DIRECTE			11,43013
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,68581
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,11594
P-285	EG1AU005	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de sis fileres i 144 mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	Rend.: 1,000			499,30 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,350	/R x 17,53000 =	23,66550	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,950	/R x 15,18000 =	14,42100	
				Subtotal:		38,08650	38,08650
Materials							
	BG1AU022	u	Tapa cega per Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24, de 6 fileres i 144mòduls .	1,000	x 97,50000 =	97,50000	
	BG1AU004	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Merlin Gerin o equivalent, de sis fileres i 144 mòduls de 18mm i sense tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	1,000	x 334,88000 =	334,88000	
				Subtotal:		432,38000	432,38000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,57130
				COST DIRECTE			471,03780
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		28,26227
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			499,30007
P-286	EG1AU006	u	Armari metàl·lic de 330mm d'amplada i 1050mm d'alçada, amb plaques laterals, amb tapa cega metàl·lica d'accés frontal amb cargols, amb accessoris de connexió a armari New Pragma de 144 elements. Disposarà dels elements i accessoris necessaris per col·locació d'interruptor general (IGA a planta baixa i Interruptors generals de tall en càrrega a Planta 1a i P.2a) i embarrat vertical de 4uts (3F+N) de 400A, tipus PASILLO LATERAL de Schneider Elèctric o equivalent. Inclòs ancoratge mural, accessoris i muntatge de cablejat amb terminals.	Rend.: 1,000			575,70 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,250	/R x 17,53000 =	21,91250	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,950	/R x 15,18000 =	14,42100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			36,33350	36,33350
Materials								
	BG1AU006	u	Armari metàl·lic de 330mm d'amplada i 1050mm d'alçada, amb plaques laterals, amb tapa cega metàl·lica d'accés frontal amb cargols, amb accessoris de connexió a armari New Pragma de 144 elements. Disposarà dels elements i accessoris necessaris per col·locació d'interruptor general (IGA a planta baixa i Interruptors generals de tall en càrrega a Planta 1a i P.2a) i embarrat vertical de 4uts (3F+N) de 400A, tipus PASILLO LATERAL de Schneider Elèctric o equivalent. Inclòs ancoratge mural, accessoris i muntatge de cablejat amb terminals.	1,000	x	506,23000 =	506,23000	
				Subtotal:			506,23000	506,23000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,54500
				COST DIRECTE				543,10850
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		32,58651
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				575,69501
P-287	EG1AU007	u	Armari metàl·lic de 330mm d'amplada i 1050mm d'alçada, amb plaques laterals, amb tapa cega metàl·lica d'accés frontal amb cargols, amb accessoris de connexió a armari New Pragma 24 de 144 elements. Disposarà dels elements i accessoris necessaris per col·locació d'interruptor general (IGA a planta baixa i Interruptors generals de tall en càrrega a Planta 1a i P.2a) i embarrat vertical de 4uts (3F+N) de 400A, tipus PASILLO LATERAL de Schneider Elèctric o equivalent. Inclòs ancoratge mural, accessoris i muntatge de cablejat amb terminals.	Rend.: 1,000				575,70 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,250	/R x	17,53000 =	21,91250	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,950	/R x	15,18000 =	14,42100	
				Subtotal:			36,33350	36,33350
Materials								
	BG1AU006	u	Armari metàl·lic de 330mm d'amplada i 1050mm d'alçada, amb plaques laterals, amb tapa cega metàl·lica d'accés frontal amb cargols, amb accessoris de connexió a armari New Pragma de 144 elements. Disposarà dels elements i accessoris necessaris per col·locació d'interruptor general (IGA a planta baixa i Interruptors generals de tall en càrrega a Planta 1a i P.2a) i embarrat vertical de 4uts (3F+N) de 400A, tipus PASILLO LATERAL de Schneider Elèctric o equivalent. Inclòs ancoratge mural, accessoris i muntatge de cablejat amb terminals.	1,000	x	506,23000 =	506,23000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	506,23000	506,23000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,54500
			COST DIRECTE		543,10850
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %		32,58651
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		575,69501

P-288 EG1AU009 u Cofret metàl·lic de xapa electrocincada per encastar a paret, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de d'1 filera i 24mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. Rend.: 1,000 256,27 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,010	/R x	17,23000	=	17,40230	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,700	/R x	17,53000	=	12,27100	
			Subtotal:					35,74530	35,74530
Materials									
	BG1AU009	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada per encastar a paret, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de d'1 filera i 24mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	1,000	x	205,48000	=	205,48000	
			Subtotal:					205,48000	205,48000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,53618
			COST DIRECTE						241,76148
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %						14,50569
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						256,26717

P-289 EG1AU017 u Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, d'1 filera i 24mòduls de 18mm amb tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. Rend.: 1,000 228,35 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	17,53000	=	8,76500	
			Subtotal:					11,04200	11,04200
Materials									
	BG1AU007	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, d'1 filera i 24mòduls de 18mm amb tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat	1,000	x	148,05000	=	148,05000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			d'elements de protecció i comandament.						
	BG1AU106	u	Tapa cega per Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, d'1 filera i 24mòduls .	1,000	x	56,17000	=	56,17000	
						Subtotal:		204,22000	204,22000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,16563
				COST DIRECTE					215,42763
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			12,92566
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					228,35329
P-290	EG1AU018	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de dos fileres i 48mòduls de 18mm amb tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	Rend.: 1,000					248,34 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	17,53000	=	8,76500	
						Subtotal:		11,04200	11,04200
Materials									
	BG1AU018	u	Tapa cega per Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de dos fileres i 48mòduls .	1,000	x	55,89000	=	55,89000	
	BG1AU008	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de de dos fileres i 48mòduls de 18mm i sense tapa. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	1,000	x	167,19000	=	167,19000	
						Subtotal:		223,08000	223,08000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,16563
				COST DIRECTE					234,28763
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			14,05726
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					248,34489
P-291	EG1AU021	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de sis fileres i 144 mòduls de 18mm i sense tapa. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	Rend.: 1,000					393,12 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,950	/R x	15,18000	=	14,42100	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,200	/R x	17,53000	=	21,03600	
						Subtotal:		35,45700	35,45700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BG1AU004	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Merlin Gerin o equivalent, de sis fileres i 144 mòduls de 18mm i sense tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	1,000	x 334,88000 =	334,88000		
					Subtotal:	334,88000		334,88000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,53186
				COST DIRECTE				370,86886
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			22,25213
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				393,12099
P-292	EG1AU022	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de quatre fileres i 96mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	Rend.: 1,000				310,62 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,950	/R x 17,53000 =	16,65350		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,450	/R x 15,18000 =	6,83100		
					Subtotal:	23,48450		23,48450
Materials								
	BG1AU003	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de quatre fileres i 96 mòduls de 18mm i sense tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	1,000	x 269,20000 =	269,20000		
					Subtotal:	269,20000		269,20000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,35227
				COST DIRECTE				293,03677
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			17,58221
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				310,61897
P-293	EG1AU027	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de 3 fileres i 72mòduls de sense tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	Rend.: 1,000				215,83 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x 15,18000 =	2,27700		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,700	/R x 17,53000 =	12,27100		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			14,54800	14,54800
Materials								
	BG1AU0018	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de 3 fileres i 72mòduls de 18mm. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	1,000	x 188,85000	=	188,85000	
				Subtotal:			188,85000	188,85000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,21822
				COST DIRECTE				203,61622
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			12,21697
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				215,83319
P-294	EG1PUA18	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277kW, tensió de 3x230/400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171mm aprox., amb cablatge 30x6+20x5 amb base de fusibles de tamany BUC 3 (inclou els fusibles de 315A), sense equip de comptage però preparat per comptador multifunció a contractar a posteriori, amb Interruptor de protecció i corrent regulable tetrapolar (4P) de 400 A de corrent assignada, tèrmic regulable entre 200 i 400A, poder de tall de 20 kA, conjunt de mesura 200/5, amb relé d'actuació per desconnexió d'interrupor a través de diferencial (protecció diferencial no inclosa), col·locat superficialment. Nota. es col·locaran els fusibles al conjunt de proteció i mesura en el cas de que no existeixi la CGP i el TMF10 estigui alimentat directament des de la ET. En cas contrari, que existeix la CGP, els fusibles estaran a la CGP i al TMF10 es col·locaran ganivetes (incloses).	Rend.: 1,000				1.731,46 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,500	/R x	17,53000 =	43,82500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,500	/R x	15,18000 =	37,95000	
				Subtotal:			81,77500	81,77500
Materials								
	BG1PUA17	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277kW, tensió de 3x230/400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171mm aprox., amb cablatge 30x6+20x5amb base de fusibles de tamany BUC 3 (inclou els fusibles de 315A), sense equip de comptage però preparat per comptador multifunció a contractar a posteriori, amb Interruptor de protecció i corrent regulable tetrapolar (4P) de 400 A de corrent assignada, tèrmic regulable entre 200 i 400A, poder de tall de 20 kA, conjunt de	1,000	x 1.550,45000	=	1.550,45000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

mesura 200/5, amb relé d'actuació per desconnexió d'interrupor a través de diferencial (protecció diferencial no inclosa), col·locat superficialment. Nota. es col·locaran els fusibles al conjunt de proteció i mesura en el cas de que no existeixi la CGP i el TMF10 estigui alimentat directament des de la ET. En cas contrari, que existeix la CGP, els fusibles estaran a la CGP i al TMF10 es col·locaran ganivetes (incloses).

Subtotal:		1.550,45000	1.550,45000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,22663
COST DIRECTE			1.633,45163
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		98,00710
COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.731,45872

P-295 EG1PUD18 u Protecció diferencial per a conjunt de protecció i mesura TMF10 de 200 a 400 A (139 a 277kW), amb toroidal de 105 mm de diàmetre, sortida superior o lateral, muntat en caixa modular de poliéster reforçat amb fibra de vidre integrat en TMF10, col·locat adossat al conjunt de protecció i mesura. Amb diferencial de sensibilitat regulable (0.03, 0.1, 0.3,0.5,1,3,10A) tipus HR 510 d'HAGER o equivalent. Inclou connexions elèctriques per actuació sobre interruptor de protecció i corrent regulable. Rend.: 1,000 — 372,16 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	15,18000	=	15,18000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	17,53000	=	17,53000	
			Subtotal:					32,71000	32,71000
Materials									
	BG1PUD17	u	Protecció diferencial per a conjunt de protecció i mesura TMF10 de 200 a 400 A (139 a 277kW), amb toroidal de 105 mm de diàmetre, sortida superior o lateral, muntat en caixa modular de poliéster reforçat amb fibra de vidre integrat en TMF10, col·locat adossat al conjunt de protecció i mesura. Amb diferencial de sensibilitat regulable (0.03, 0.1, 0.3,0.5,1,3,10A) tipus HR 510 d'HAGER o equivalent. Inclou connexions elèctriques per actuació sobre interruptor de protecció i corrent regulable.	1,000	x	317,89000	=	317,89000	
			Subtotal:					317,89000	317,89000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,49065
			COST DIRECTE						351,09065
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %					21,06544
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						372,15609

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-296	EG21291H	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	Rend.: 1,000				3,38	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	15,18000	= 0,75900		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,047	/R x	17,53000	= 0,82391		
					Subtotal:		1,58291		1,58291
Materials									
	BG212910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,41000	= 1,43820		
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,14000	= 0,14000		
					Subtotal:		1,57820		1,57820
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02374
				COST DIRECTE					3,18485
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,19109
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,37594
P-297	EG21H51J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000				2,33	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	15,18000	= 0,60720		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,048	/R x	17,53000	= 0,84144		
					Subtotal:		1,44864		1,44864
Materials									
	BG21H510	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,58000	= 0,59160		
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,14000	= 0,14000		
					Subtotal:		0,73160		0,73160
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02173
				COST DIRECTE					2,20197
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,13212
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,33409

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-298	EG21H71J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000				2,53	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	15,18000	= 0,60720		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,052	/R x	17,53000	= 0,91156		
					Subtotal:		1,51876		1,51876
Materials									
	BG21H710	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,69000	= 0,70380		
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,14000	= 0,14000		
					Subtotal:		0,84380		0,84380
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02278
				COST DIRECTE					2,38534
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,14312
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,52846
P-299	EG21H81J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000				3,13	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,058	/R x	17,53000	= 1,01674		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,045	/R x	15,18000	= 0,68310		
					Subtotal:		1,69984		1,69984
Materials									
	BG21H810	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,07000	= 1,09140		
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,14000	= 0,14000		
					Subtotal:		1,23140		1,23140
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02550
				COST DIRECTE					2,95674
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,17740
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,13414

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-300	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.	Rend.: 1,000				0,77 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	17,53000 =	0,28048	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	15,18000 =	0,30360	
					Subtotal:		0,58408	0,58408
Materials								
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,13000 =	0,13260	
					Subtotal:		0,13260	0,13260
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00876
				COST DIRECTE				0,72544
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,04353
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,76897
P-301	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.	Rend.: 1,000				0,90 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	15,18000 =	0,30360	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	17,53000 =	0,35060	
					Subtotal:		0,65420	0,65420
Materials								
	BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,18000 =	0,18360	
					Subtotal:		0,18360	0,18360
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00981
				COST DIRECTE				0,84761
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,05086
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,89847
P-302	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.	Rend.: 1,000				1,07 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	17,53000	=	0,43825	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	15,18000	=	0,30360	
					Subtotal:			0,74185	0,74185
Materials									
	BG222910	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,25000	=	0,25500	
					Subtotal:			0,25500	0,25500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01113
				COST DIRECTE					1,00798
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,06048
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,06846

P-303	EG2AU302	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 40x60 mm, amb embà separador intern i muntada superficialment, de color blanca.	Rend.: 1,000	8,07	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,066	/R x	17,53000	=	1,15698	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	15,18000	=	1,00188	
					Subtotal:			2,15886	2,15886
Materials									
	BGW2A000	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
	BGA2U010	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 40x60 mm, amb embà separador intern i muntada superficialment, de color blanca.	1,000	x	5,04000	=	5,04000	
					Subtotal:			5,42000	5,42000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03238
				COST DIRECTE					7,61124
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,45667
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,06792

P-304	EG2AU303	m	Canal ALUMINI, lateral llis,50x150mm,munt.encastada a terra o paret, amb 2 compartiments sense separador i un màxim de 4 compartiments si tingués separador (no cal separador), amb 2 tapes de 65mm, muntada encastada, de color anoditzat gris RAL 9006.	Rend.: 1,000	69,09	€

		Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	17,23000	=	1,03380	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,110	/R x	17,53000	=	1,92830	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	15,18000	=	1,00188	
					Subtotal:			3,96398	3,96398
Materials									
	BG2AU012	u	Canal ALUMINI, lateral llis,50x150mm,munt.encastada a terra o paret, amb 2 compartiments sense separador i un màxim de 4 compartiments si tingués separador (no cal separador), amb 2 tapes de 65mm, muntada encastada, de color anoditzat gris RAL 9006	1,000	x	60,78000	=	60,78000	
	BGW2A000	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
					Subtotal:			61,16000	61,16000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05946
				COST DIRECTE					65,18344
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		3,91101
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					69,09445

P-305 EG2AU702 m Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb embà separador i muntada superficialment, de color blanca. Rend.: 1,000 — 13,47 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,080	/R x	17,53000	=	1,40240	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	15,18000	=	1,00188	
					Subtotal:			2,40428	2,40428
Materials									
	BGW2A000	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
	BG2AU001	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb embà separador i muntada superficialment, de color blanca.	1,020	x	9,69000	=	9,88380	
					Subtotal:			10,26380	10,26380
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03606
				COST DIRECTE					12,70414
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,76225
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					13,46639

P-306 EG2DU80A m Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 100mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 100 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió Rend.: 1,000 — 20,70 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,270	/R x	15,18000	=	4,09860	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,270	/R x	17,53000	=	4,73310	
					Subtotal:			8,83170	8,83170
Materials									
	BG2DU80A	ml	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 100mm d'amplada x60mm d'alçada, , ref. 75 822 100 de Pemsa o equivalent. Incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada.	1,000	x	10,56000	=	10,56000	
					Subtotal:			10,56000	10,56000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13248
				COST DIRECTE					19,52418
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,17145
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					20,69563

P-307	EG2DU81A	m	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 150mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 150 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.	Rend.: 1,000	24,31	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			9,81300	9,81300
Materials								
	BG2DU81A	ml	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 150mm d'amplada x60mm d'alçada, , ref. 75 822 150 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.	1,000	x	12,97000 =	12,97000	
				Subtotal:			12,97000	12,97000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14720
				COST DIRECTE				22,93020
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,37581
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,30601
P-308	EG2DU82A	m	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 200mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 200 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.	Rend.: 1,000				28,71 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,330	/R x	15,18000 =	5,00940	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	17,53000 =	5,78490	
				Subtotal:			10,79430	10,79430
Materials								
	BG2DU82A	ml	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 200mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 200 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.	1,000	x	16,13000 =	16,13000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			16,13000	16,13000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16191
				COST DIRECTE				27,08621
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,62517
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,71139
P-309	EG315136	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000				1,49 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	17,53000 =	0,21036	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	15,18000 =	0,18216	
				Subtotal:			0,39252	0,39252
Materials								
	BG315130	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	0,99000 =	1,00980	
				Subtotal:			1,00980	1,00980
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00589
				COST DIRECTE				1,40821
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,08449
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,49270
P-310	EG315156	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000				2,34 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,013	/R x	15,18000 =	0,19734	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,013	/R x	17,53000 =	0,22789	
				Subtotal:			0,42523	0,42523
Materials								
	BG315150	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	1,74000 =	1,77480	
				Subtotal:			1,77480	1,77480
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00638
				COST DIRECTE				2,20641
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,13238
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,33879

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-311	EG315166	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.:	1,000				3,16 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	15,18000	=	0,22770	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	17,53000	=	0,26295	
					Subtotal:			0,49065	0,49065
Materials									
	BG315160	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	2,43000	=	2,47860	
					Subtotal:			2,47860	2,47860
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00736
				COST DIRECTE					2,97661
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,17860
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,15521
P-312	EG3151A4	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.:	1,000				9,87 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,065	/R x	17,53000	=	1,13945	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,065	/R x	15,18000	=	0,98670	
					Subtotal:			2,12615	2,12615
Materials									
	BG3151A0	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	7,01000	=	7,15020	
					Subtotal:			7,15020	7,15020
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03189
				COST DIRECTE					9,30824
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,55849
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					9,86674
P-313	EG31EC06	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 95mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	Rend.:	1,500				15,91 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,070	/R x	15,18000	=	0,70840	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,070	/R x	17,53000	=	0,81807	
					Subtotal:			1,52647	1,52647
Materials									
	BG31EC00	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x95 mm2	1,020	x	13,20000	=	13,46400	
					Subtotal:			13,46400	13,46400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02290
				COST DIRECTE					15,01337
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,90080
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,91417

P-314	EG31EE06	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 150mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 1,500		23,55	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,095	/R x	15,18000	=	0,96140	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,095	/R x	17,53000	=	1,11023	
					Subtotal:			2,07163	2,07163
Materials									
	BG31EE00	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1 (AS) 0,6/ 1KV de secció 150mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	1,020	x	19,72000	=	20,11440	
					Subtotal:			20,11440	20,11440
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03107
				COST DIRECTE					22,21710
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,33303
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					23,55013

P-315	EG31U002	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x35 mm2, col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 1,000		10,44	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	17,53000	=	0,87650	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	15,18000 =	0,75900	
					Subtotal:		1,63550	1,63550
Materials								
	BG31U701	u	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x35 mm2, col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	1,020	x	8,03000 =	8,19060	
					Subtotal:		8,19060	8,19060
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02453
				COST DIRECTE				9,85063
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,59104
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,44167

P-316	EG31U004	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 0,998		3,52	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,060	/R x	17,53000 =	1,05391	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,060	/R x	15,18000 =	0,91263	
					Subtotal:		1,96654	1,96654
Materials								
	BG31U502	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	1,020	x	1,30000 =	1,32600	
					Subtotal:		1,32600	1,32600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02950
				COST DIRECTE				3,32204
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,19932
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,52136

P-317	EG31U006	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x4 mm2. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.Inclou col·locació i connexions	Rend.: 1,001		4,62	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,070	/R x	15,18000	=	1,06154	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,070	/R x	17,53000	=	1,22587	
					Subtotal:			2,28741	2,28741
Materials									
	BG31U006	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x4 mm2. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	1,050	x	1,94000	=	2,03700	
					Subtotal:			2,03700	2,03700
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03431
			COST DIRECTE						4,35872
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,26152
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						4,62024

P-318 EG31U007 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x6 mm2. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.Inclou col·locació i connexions Rend.: 1,001 5,10 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,075	/R x	15,18000	=	1,13736	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,075	/R x	17,53000	=	1,31344	
					Subtotal:			2,45080	2,45080
Materials									
	BG31U007	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 3x6 mm2	1,050	x	2,21000	=	2,32050	
					Subtotal:			2,32050	2,32050
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03676
			COST DIRECTE						4,80806
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,28848
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,09655

P-319 EG31U008 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. Rend.: 0,998 2,71 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	17,53000	=	0,87826	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	15,18000	=	0,76052	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1,63878	1,63878
Materials								
	BG31U508	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	1,020	x 0,88000 =		0,89760	
					Subtotal:		0,89760	0,89760
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02458
				COST DIRECTE				2,56096
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,15366
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,71462
P-320	EG31U014	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC.Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 0,998				5,77 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,060	/R x	15,18000 =	0,91263	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,060	/R x	17,53000 =	1,05391	
					Subtotal:		1,96654	1,96654
Materials								
	BG31U503	M	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC.Inclou col·locació i connexions.	1,020	x 3,38000 =		3,44760	
					Subtotal:		3,44760	3,44760
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02950
				COST DIRECTE				5,44364
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,32662
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,77026
P-321	EG31U016	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 0,998				6,66 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,075	/R x	15,18000	=	1,14078	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,075	/R x	17,53000	=	1,31738	
					Subtotal:			2,45816	2,45816
Materials									
	BG31U530	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.	1,020	x	3,71000	=	3,78420	
					Subtotal:			3,78420	3,78420
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03687
				COST DIRECTE					6,27923
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,37675
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,65599

P-322	EG31U020	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x10mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 1,000					15,90 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,085	/R x	15,18000	=	1,29030	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,085	/R x	17,53000	=	1,49005	
					Subtotal:			2,78035	2,78035
Materials									
	BG31U506	u	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x10 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	1,020	x	11,94000	=	12,17880	
					Subtotal:			12,17880	12,17880
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04171
				COST DIRECTE					15,00086
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,90005
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,90091

P-323	EG31U021	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x16mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 1,000	14,23 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,090	/R x	17,53000	=	1,57770	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,090	/R x	15,18000	=	1,36620	
					Subtotal:			2,94390	2,94390
Materials									
	BG31U507	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x16 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	1,002	x	10,42000	=	10,44084	
					Subtotal:			10,44084	10,44084
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04416
				COST DIRECTE					13,42890
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,80573
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					14,23463
P-324	EG31U025	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x50mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 1,000					66,28 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,120	/R x	15,18000	=	1,82160	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,120	/R x	17,53000	=	2,10360	
					Subtotal:			3,92520	3,92520
Materials									
	BG31U520	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x50mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.	1,020	x	57,40000	=	58,54800	
					Subtotal:			58,54800	58,54800
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05888
				COST DIRECTE					62,53208
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		3,75192
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					66,28400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-325	EG31U026	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x25mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 1,000				32,83 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,092	/R x	17,53000 =	1,61276	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,092	/R x	15,18000 =	1,39656	
					Subtotal:		3,00932	3,00932
Materials								
	BG31U521	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x25mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.	1,020	x	27,37000 =	27,91740	
					Subtotal:		27,91740	27,91740
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04514
				COST DIRECTE				30,97186
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,85831
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				32,83017
P-326	EG31U027	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 1,000				44,77 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,095	/R x	17,53000 =	1,66535	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,095	/R x	15,18000 =	1,44210	
					Subtotal:		3,10745	3,10745
Materials								
	BG31U560	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.	1,020	x	38,32000 =	39,08640	
					Subtotal:		39,08640	39,08640

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04661
COST DIRECTE			42,24046
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,53443
COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,77489

P-327 EG31U028 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x10mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions. Rend.: 1,000 — 20,96 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,085	/R x	15,18000	=	1,29030	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,085	/R x	17,53000	=	1,49005	
					Subtotal:			2,78035	2,78035
Materials									
	BG31U540	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x10mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC.Inclou col·locació i connexions.	1,020	x	16,62000	=	16,95240	
					Subtotal:			16,95240	16,95240

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04171
COST DIRECTE		19,77446
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1,18647
COST EXECUCIÓ MATERIAL		20,96092

P-328 EG31U036 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x6 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. Rend.: 1,000 — 10,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,080	/R x	17,53000	=	1,40240	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,080	/R x	15,18000	=	1,21440	
					Subtotal:			2,61680	2,61680
Materials									
	BG31U522	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x6 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE	1,020	x	6,89000	=	7,02780	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.				
				Subtotal:		7,02780	7,02780
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03925
				COST DIRECTE			9,68385
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,58103
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,26488
P-329	EG31U037	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor)RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 1,000			57,48 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,095	/R x 15,18000 =	1,44210	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,095	/R x 17,53000 =	1,66535	
				Subtotal:		3,10745	3,10745
Materials							
	BG31U421	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC.Inclou col·locació i connexions.	1,020	x 50,07000 =	51,07140	
				Subtotal:		51,07140	51,07140
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04661
				COST DIRECTE			54,22546
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,25353
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,47899
P-330	EG31U110	ML	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 70mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 1,000			13,90 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,065	/R x 15,18000 =	0,98670	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,065	/R x 17,53000 =	1,13945	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		2,12615	2,12615
Materials								
	BG31U600	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 70mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	1,020	x 10,74000 =		10,95480	
					Subtotal:		10,95480	10,95480
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03189
					COST DIRECTE			13,11284
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,78677
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,89961
P-331	EG31U112	ML	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 120mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 1,000				19,08 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,085	/R x	15,18000 =	1,29030	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,085	/R x	17,53000 =	1,49005	
					Subtotal:		2,78035	2,78035
Materials								
	BG31U302	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 120mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	1,020	x 14,88000 =		15,17760	
					Subtotal:		15,17760	15,17760
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04171
					COST DIRECTE			17,99966
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,07998
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,07963
P-332	EG31U114	ML	Conductor de coure de designació UNE RZ1 (AS) 0,6/ 1KV de secció 240mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 1,000				33,62 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,120	/R x	15,18000	=	1,82160	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,120	/R x	17,53000	=	2,10360	
					Subtotal:			3,92520	3,92520
Materials									
	BG31U301	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1 (AS) 0,6/ 1KV de secció 240mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	1,020	x	27,19000	=	27,73380	
					Subtotal:			27,73380	27,73380
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05888
				COST DIRECTE					31,71788
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,90307
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					33,62095

P-333	EG31U134	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) i RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 1,000					12,13 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,075	/R x	15,18000	=	1,13850	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,075	/R x	17,53000	=	1,31475	
					Subtotal:			2,45325	2,45325
Materials									
	BG31U021	M	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) i RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions.	1,020	x	8,78000	=	8,95560	
					Subtotal:			8,95560	8,95560
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03680
				COST DIRECTE					11,44565
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,68674
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					12,13239

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-334	EG31U211	ML	Conductor de coure de designació UNE RVK 0,6/ 1KV de secció 2x1,5 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 1,000	2,54 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	17,53000	=	0,87650	
					Subtotal:			1,63550	1,63550
Materials									
	BG31U211	ML	Conductor de coure de designació UNE RVK 0,6/ 1KV de secció 2x1,5 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	1,010	x	0,73000	=	0,73730	
					Subtotal:			0,73730	0,73730
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02453
					COST DIRECTE				2,39733
					DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,14384
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,54117

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-335	EG322164	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	Rend.: 1,000	2,10 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	15,18000	=	0,22770	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	17,53000	=	0,26295	
					Subtotal:			0,49065	0,49065
Materials									
	BG322160	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC	1,020	x	1,45000	=	1,47900	
					Subtotal:			1,47900	1,47900
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00736
					COST DIRECTE				1,97701
					DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,11862
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,09563

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-336	EG32U002	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del	Rend.: 1,000	1,18 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

conductor) Inclou col·locació i connexions.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	17,53000	=	0,21036	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	15,18000	=	0,18216	
					Subtotal:			0,39252	0,39252
Materials									
	BG326300	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x2,5 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) .	1,020	x	0,70000	=	0,71400	
					Subtotal:			0,71400	0,71400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00589
			COST DIRECTE						1,11241
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,06674
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,17915

P-337	EG32U003	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 1,000	1,23	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	17,53000	=	0,21036	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	15,18000	=	0,18216	
					Subtotal:			0,39252	0,39252
Materials									
	BG32U021	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x4 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) .	1,020	x	0,75000	=	0,76500	
					Subtotal:			0,76500	0,76500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00589
			COST DIRECTE						1,16341
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,06980
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,23321

P-338	EG32U004	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del	Rend.: 1,000	1,23	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

conductor) Inclou col·locació i connexions.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,013	/R x	17,53000	=	0,22789	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,013	/R x	15,18000	=	0,19734	
					Subtotal:			0,42523	0,42523
Materials									
	BG326UO1	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x6mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.	1,020	x	0,71000	=	0,72420	
					Subtotal:			0,72420	0,72420
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00638
			COST DIRECTE						1,15581
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,06935
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,22516

P-339 EG32Y001 m Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions. Rend.: 1,000 0,84 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	17,53000	=	0,17530	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	15,18000	=	0,15180	
					Subtotal:			0,32710	0,32710
Materials									
	BG326200	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor)	1,020	x	0,45000	=	0,45900	
					Subtotal:			0,45900	0,45900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00491
			COST DIRECTE						0,79101
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,04746
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,83847

P-340 EG380902 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment Rend.: 1,000 4,13 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	17,53000	=	0,35060	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	15,18000	=	0,30360	
					Subtotal:			0,65420	0,65420
Materials									
	BGW38000	u	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,015	x	0,18000	=	0,00270	
	BG380900	m	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,010	x	3,20000	=	3,23200	
					Subtotal:			3,23470	3,23470
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00981
				COST DIRECTE					3,89871
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,23392
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,13264
P-341	EG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	Rend.: 1,000					18,11 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
					Subtotal:			5,02400	5,02400
Materials									
	BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	11,69000	=	11,69000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
					Subtotal:			11,99000	11,99000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07536
				COST DIRECTE					17,08936
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,02536
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					18,11472
P-342	EG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000					19,15 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			5,02400	5,02400
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,30000	= 0,30000	
	BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	12,67000	= 12,67000	
					Subtotal:		12,97000	12,97000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07536
				COST DIRECTE				18,06936
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,08416
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,15352
P-343	EG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				20,69 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	= 3,50600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	= 1,51800	
					Subtotal:		5,02400	5,02400
Materials								
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,30000	= 0,30000	
	BG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	14,12000	= 14,12000	
					Subtotal:		14,42000	14,42000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07536
				COST DIRECTE				19,51936
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,17116
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,69052
P-344	EG41U003	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	Rend.: 1,000				30,10 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	= 5,25900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	= 1,51800	
					Subtotal:		6,77700	6,77700
Materials								
	BG415AU01	U	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=63A,tetrapol.(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.DIN,munt. tensió 230/400V	1,000	x	21,52000	= 21,52000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		21,52000	21,52000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10166
				COST DIRECTE			28,39866
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,70392
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,10257
P-345	EG41U107	UT	Interruptor de tall en càrrega de 4 pols, 250A, amb comandament frontal centrat, totalment muntat sobre carril DIN, incloent ponts de conductors.	Rend.: 1,000			200,34 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 17,53000 =	5,25900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x 15,18000 =	1,51800	
				Subtotal:		6,77700	6,77700
Materials							
	BG415U063	u	Interruptor de tall en càrrega de 4 pols, 250A, amb comandament frontal centrat, totalment muntat sobre carril DIN, incloent ponts de conductors.	1,000	x 182,12000 =	182,12000	
				Subtotal:		182,12000	182,12000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10166
				COST DIRECTE			188,99866
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		11,33992
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			200,33857
P-346	EG41U156	u	Interruptor general automàtic de 4 pols, 250A, regulable, 50kA d'intensitat de tall, d'Schneider Elèctric o equivalent, tensió 230/400V, corba B, amb bobina d'emissió per ser actuable pel protector de sobretensions permanents independent, totalment muntat dintre de mòdul d'armari a subministrar. Inclou accessoris per connexions de conductors d'entrada i sortida i ponts de conductors.	Rend.: 1,000			1.186,92 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,850	/R x 15,18000 =	12,90300	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,250	/R x 17,53000 =	21,91250	
				Subtotal:		34,81550	34,81550
Materials							
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,30000 =	0,30000	
	BG44U156	u	Interruptor general automàtic de 4 pols, 250A, regulable, 50kA d'intensitat de tall, d'Schneider Elèctric o equivalent, tensió 230/400V, corba B, amb bobina d'emissió per ser actuable pel protector de sobretensions permanents independent, totalment muntat dintre de mòdul d'armari a subministrar. Inclou accessoris per connexions de conductors d'entrada i sortida i ponts de conductors.	1,000	x 1.084,10000 =	1.084,10000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:			1.084,40000	1.084,40000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,52223
			COST DIRECTE				1.119,73773
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		67,18426
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.186,92200

P-347 EG41UA98 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. Rend.: 1,000 16,83 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
			Subtotal:					5,02400	5,02400
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BG4115U02	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	10,48000	=	10,48000	
			Subtotal:					10,78000	10,78000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,07536
			COST DIRECTE						15,87936
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%				0,95276
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						16,83212

P-348 EG41UD15 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. Rend.: 1,000 58,85 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
			Subtotal:					6,77700	6,77700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BG415U020	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat.	1,000	x	48,34000	=	48,34000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
					Subtotal:			48,64000	48,64000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10166
				COST DIRECTE					55,51866
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		3,33112
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					58,84977
P-349	EG41UD17	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	Rend.: 1,000					57,84 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
					Subtotal:			6,77700	6,77700
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BG415U021	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat.	1,000	x	47,39000	=	47,39000	
					Subtotal:			47,69000	47,69000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10166
				COST DIRECTE					54,56866
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		3,27412
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					57,84277
P-350	EG41UD19	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	Rend.: 1,000					59,62 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
					Subtotal:			6,77700	6,77700
Materials									
	BG41U022	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	1,000	x	49,07000	=	49,07000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
					Subtotal:			49,37000	49,37000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10166
			COST DIRECTE						56,24866
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		3,37492
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						59,62357

P-351 EG41UD31 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. Rend.: 1,000 81,47 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			6,77700	6,77700
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BG415U018	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	1,000	x	69,68000	=	69,68000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		69,98000	69,98000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10166
			COST DIRECTE			76,85866
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,61152
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			81,47017

P-352 EG41UD33 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. Rend.: 1,000 — 75,16 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
			Subtotal:					6,77700	6,77700
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BG415U014	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat.	1,000	x	63,73000	=	63,73000	
			Subtotal:					64,03000	64,03000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,10166
			COST DIRECTE						70,90866
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %					4,25452
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						75,16317

P-353 EG41UD34 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. Rend.: 1,000 — 73,54 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
			Subtotal:					6,77700	6,77700
Materials									
	BG415U015	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària,	1,000	x	62,20000	=	62,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			muntat en perfil DIN i connectat.					
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,30000	= 0,30000	
					Subtotal:		62,50000	62,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10166
				COST DIRECTE				69,37866
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		4,16272
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				73,54137
P-354	EG41UD35	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	Rend.: 1,000				97,25 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	= 1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	= 5,25900	
					Subtotal:		6,77700	6,77700
Materials								
	BG415U016	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat.	1,000	x	84,57000	= 84,57000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,30000	= 0,30000	
					Subtotal:		84,87000	84,87000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10166
				COST DIRECTE				91,74866
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		5,50492
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				97,25357
P-355	EG41UD36	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	Rend.: 1,000				110,91 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	= 5,25900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	= 1,51800	
					Subtotal:		6,77700	6,77700
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG415U017	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	1,000	x	97,45000	=	97,45000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
					Subtotal:			97,75000	97,75000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10166
				COST DIRECTE					104,62866
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		6,27772
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					110,90637
P-356	EG41UD80	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall , de 4 mòduls DIN de 26 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat, incloent ponts de conductors.	Rend.: 1,000					319,99 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
					Subtotal:			6,77700	6,77700
Materials									
	BG415U061	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall , de 4 mòduls DIN de 26 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat, incloent ponts de conductors.	1,000	x	295,00000	=	295,00000	
					Subtotal:			295,00000	295,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10166
				COST DIRECTE					301,87866
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		18,11272
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					319,99137
P-357	EG41UD81	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat, incloent ponts de conductors.	Rend.: 1,000					298,56 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			6,77700	6,77700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BG415U460	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat, incloent ponts de conductors.	1,000	x	274,78000 =	274,78000	
					Subtotal:		274,78000	274,78000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10166
				COST DIRECTE				281,65866
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		16,89952
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				298,55817
P-358	EG41UD82	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	Rend.: 1,000				234,57 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000 =	5,25900	
					Subtotal:		6,77700	6,77700
Materials								
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,30000 =	0,30000	
	BG415U450	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	1,000	x	214,11000 =	214,11000	
					Subtotal:		214,41000	214,41000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10166
				COST DIRECTE				221,28866
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		13,27732
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				234,56597
P-359	EG41UD83	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	Rend.: 1,000				155,87 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000 =	5,25900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		6,77700		6,77700
Materials									
	BG415U052	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	1,000	x 139,87000 =		139,87000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,30000 =		0,30000	
					Subtotal:		140,17000		140,17000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,10166
					COST DIRECTE				147,04866
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %			8,82292
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				155,87157
P-360	EG41UD84	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	Rend.: 1,000					136,36 €
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000 =	5,25900		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800		
					Subtotal:		6,77700		6,77700
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,30000 =		0,30000		
	BG415U053	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. Interruptor auto.magnet.,I=25A,PIA corbaC,tetrapol.(4P),tall=15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN	1,000	x 121,46000 =		121,46000		
					Subtotal:		121,76000		121,76000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,10166
					COST DIRECTE				128,63866
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %			7,71832
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				136,35697
P-361	EG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm	Rend.: 1,000					43,08 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

d'amplària.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			5,02400	5,02400
Materials									
	BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	35,12000	=	35,12000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,500	x	0,28000	=	0,42000	
					Subtotal:			35,54000	35,54000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07536
			COST DIRECTE						40,63936
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,43836
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						43,07772

P-362 EG4242JH u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. Rend.: 1,000 94,50 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			6,77700	6,77700
Materials									
	BG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	81,85000	=	81,85000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,500	x	0,28000	=	0,42000	
					Subtotal:			82,27000	82,27000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10166
			COST DIRECTE		89,14866
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	5,34892
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		94,49757

P-363 EG42U001 UT Interruptor automàtic diferencial instantani de 4 pols, 63A, 300mA de sensibilitat, tensió 230/400V, classe AC, totalment muntat, incloent ponts de conductors. Rend.: 1,000 269,58 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
					Subtotal:			6,77700	6,77700
Materials									
	BG424U001	U	Interruptor automàtic diferencial instantani de 4 pols, 63A, 300mA de sensibilitat, tensió 230/400V, classe AC, totalment muntat, incloent ponts de conductors.	1,000	x	247,44000	=	247,44000	
					Subtotal:			247,44000	247,44000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10166
COST DIRECTE			254,31866
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		15,25912
COST EXECUCIÓ MATERIAL			269,57777

P-364 EG42U002 UT Interruptor automàtic diferencial instantani de 4 pols, 63A, 300mA de sensibilitat, tensió 230/400V, classe AC, totalment muntat, incloent ponts de conductors. Rend.: 1,000 269,58 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
					Subtotal:			6,77700	6,77700
Materials									
	BG424U001	U	Interruptor automàtic diferencial instantani de 4 pols, 63A, 300mA de sensibilitat, tensió 230/400V, classe AC, totalment muntat, incloent ponts de conductors.	1,000	x	247,44000	=	247,44000	
					Subtotal:			247,44000	247,44000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10166
COST DIRECTE			254,31866
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		15,25912
COST EXECUCIÓ MATERIAL			269,57777

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-365	EG42U29H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN .Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	Rend.: 1,000	56,00	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
					Subtotal:			5,02400	5,02400
Materials									
	BGW42U01	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	47,31000	=	47,31000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,500	x	0,28000	=	0,42000	
					Subtotal:			47,73000	47,73000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07536
				COST DIRECTE					52,82936
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		3,16976
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					55,99912

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-366	EG42U2JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	Rend.: 1,000	113,11	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			6,77700	6,77700
Materials									
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,500	x	0,28000	=	0,42000	
	BG4242U01	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani,	1,000	x	99,41000	=	99,41000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
				Subtotal:		99,83000	99,83000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10166
				COST DIRECTE			106,70866
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		6,40252
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			113,11117
P-367	EG43U001	u	Portafusibles seccionable (III+N) contra sobrecàrregues i curt circuits, de 8 mòduls, amb fusible de cartutx de 125 A, dimensións dels fusibles 22x58mm, tensió de 690V ca, muntat superficialment amb carril DIN i totalment connexionat amb cargols.	Rend.: 1,000			94,87 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000 =	5,25900
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	15,18000 =	3,03600
				Subtotal:			8,29500 8,29500
Materials							
	BG43U001	u	Portafusibles seccionable (III+N) contra sobrecàrregues i curt circuits, de 8 mòduls, amb fusible de cartutx de 125 A, dimensións dels fusibles 22x58mm, tensió de 690V ca.	1,000	x	81,08000 =	81,08000
				Subtotal:		81,08000	81,08000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12443
				COST DIRECTE			89,49943
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		5,36997
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			94,86939
P-368	EG43U002	u	Portafusibles seccionable (III+N) contra sobrecàrregues i curt circuits, de 4 mòduls, amb fusible de cartutx de 20A, dimensións dels fusibles 10.3x38mm, tensió de 500V ca, muntat superficialment amb carril DIN i totalment connexionat amb cargols.	Rend.: 1,000			37,04 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	17,53000 =	4,38250
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	15,18000 =	3,03600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			7,41850	7,41850
Materials								
	BG43U002	u	Portafusibles seccionable (III+N) contra sobrecàrregues i curt circuits, de 4 mòduls, amb fusible de cartutx de 20A, dimensións dels fusibles 10.3x38mm, tensió de 500V ca, muntat superficialment amb carril DIN.	1,000	x 27,41000	=	27,41000	
				Subtotal:			27,41000	27,41000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,11128
				COST DIRECTE				34,93978
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			2,09639
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				37,03616
P-369	EG48AU02	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector unipolar + N, de 230V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM2-40/230 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	Rend.: 1,000				111,71 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	15,18000 =	2,27700	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	17,53000 =	2,62950	
				Subtotal:			4,90650	4,90650
Materials								
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,38000 =	0,38000	
	BG48AU014	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector unipolar + N, de 230V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM2-40/230 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors.	1,000	x	100,03000 =	100,03000	
				Subtotal:			100,41000	100,41000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07360
COST DIRECTE		105,39010
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	6,32341
COST EXECUCIÓ MATERIAL		111,71350

P-370 EG48AU03 u Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 1+2, protector tripolar + N,de 230/400V de Un, 100kA d'Imàx., Iimp (intensitat màxima de descàrrega o impulsional) inferior o igual a 25kA(L-N) i,també inferior o igual a 100kA(N-PE) , In inferior o igual a 25kA(L-N) i també inferior o igual a 50kA(N-PE) , Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,5kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. C05 per L i C09 per N, refer.PSC4-25/400 TT, gamma PSC format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió. Totalment col·locat i instal·lat. Rend.: 1,000 805,91 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
			Subtotal:					7,53600	7,53600
Materials									
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
	BG48AU001	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 1+2, protector tripolar + N,de 230/400V de Un, 100kA d'Imàx., Iimp (intensitat màxima de descàrrega o impulsional) inferior o igual a 25kA(L-N) i,també inferior o igual a 100kA(N-PE) , In inferior o igual a 25kA(L-N) i també inferior o igual a 50kA(N-PE) , Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,5kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. C05 per L i C09 per N, refer.PSC4-25/400 TT, gamma PSC format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació i connexió a carril DIN. Totalment col·locat i instal·lat.	1,000	x	752,26000	=	752,26000	
			Subtotal:					752,64000	752,64000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11304
COST DIRECTE		760,28904
DESPESES INDIRECTES	6,00 %	45,61734
COST EXECUCIÓ MATERIAL		805,90638

P-371 EG48AU04 u Protecció contra sobretensions permanents, protector tripolar + N, de 230/400V de Vn, Imàx=40kA, In 15kA, Up inferior o igual a 1,8kV, actuant sobre bobina d'emisió de l'interruptor de 250A IV, gamma refer.V-CHECK 4RP de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a interruptor per actuar sobre la seva bobina. Totalment col·locat i instal·lat. Rend.: 1,000 287,57 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	17,53000	=	4,38250	
					Subtotal:			8,17750	8,17750
Materials									
	BGW4U013	u	Protecció contra sobretensions permanents, protector tripolar + N, de 230/400V de Vn, Imàx=40kA, In 15kA, Up inferior o igual a 1,8kV, actuant sobre bobina d'emisió de l'interruptor de 250A IV, gamma refer.V-CHECK 4RP de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a interruptor per actuar sobre la seva bobina.	1,000	x	262,99000	=	262,99000	
					Subtotal:			262,99000	262,99000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12266
				COST DIRECTE					271,29016
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		16,27741
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					287,56757

P-372 EG48AU05 u Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM4-40/400 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.

Rend.: 1,000 198,63 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	17,53000	=	4,38250	
					Subtotal:			6,65950	6,65950
Materials									
	BG48AU002	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM4-40/400 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent.	1,000	x	180,25000	=	180,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,38000	=	0,38000		
					Subtotal:			180,63000	180,63000	
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09989	
			COST DIRECTE						187,38939	
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		11,24336	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						198,63276	
P-373	EG48AU06	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 8kA d'Imàx., In 3kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,1kV, connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. L01 per L, refer.PSL4-8/400 TT, gamma PSL format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	Rend.: 1,000					146,83	€
						Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra										
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	17,53000	=	4,38250		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700		
					Subtotal:			6,65950	6,65950	
Materials										
	BG48AU003	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 8kA d'Imàx., In 3kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,1kV, connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. L01 per L, refer.PSL4-8/400 TT, gamma PSL format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	1,000	x	131,38000	=	131,38000		
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,38000	=	0,38000		
					Subtotal:			131,76000	131,76000	
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09989	
			COST DIRECTE						138,51939	
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		8,31116	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						146,83056	
P-374	EG48AU07	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector bipolar (L1-L2), de 230V de Un, In 5kA, Up inferior o igual a 1kV (L-N) i inferior o igual a 1,2kV (L(N)-PE), refer.DM1-230 , gamma DM1 format carril DIN amb filtre EMI en SERIE de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	Rend.: 1,000					97,06	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	17,53000	=	4,38250	
					Subtotal:			6,65950	6,65950
Materials									
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
	BG468U004	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector bipolar (L1-L2), de 230V de Un, In 5kA, Up inferior o igual a 1kV (L-N) i inferior o igual a 1,2kV (L(N)-PE), refer.DM1-230 , gamma DM1 format carril DIN amb filtre EMI en SERIE de CIRPROTEC o equivalent.	1,000	x	84,43000	=	84,43000	
					Subtotal:			84,81000	84,81000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09989
				COST DIRECTE					91,56939
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		5,49416
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					97,06356

P-375 EG48AU08 u Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector bipolar (L1-L2), de 230V de Un, In 3kA, Up inferior o igual a 1,2kV (L-N) i inferior o igual a 1,5kV (L(N)-PE), refer.NTB-16 ES/ADSL-230 , gamma NTB format Shuko de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat. Rend.: 1,000 80,63 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	17,53000	=	2,62950	
					Subtotal:			4,14750	4,14750
Materials									
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
	BG46U008	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector bipolar (L1-L2), de 230V de Un, In 3kA, Up inferior o igual a 1,2kV (L-N) i inferior o igual a 1,5kV (L(N)-PE), refer.NTB-16 ES/ADSL-230 , gamma NTB format Shuko de CIRPROTEC o equivalent.	1,000	x	71,48000	=	71,48000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		71,86000	71,86000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06221
			COST DIRECTE			76,06971
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,56418
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			80,63390

P-376 EG48AU09 u Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 per línies telefòniques, protector per 1 parell, de 50V de Un, Uc=180V, In 5kA, Imax=10kA, Up inferior o igual a 200V, refer.DIN-ADSL , gamma DIN format Carril DIN de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat. Rend.: 1,000 46,43 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
			Subtotal:					5,78300	5,78300
Materials									
	BGW46U01	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 per línies telefòniques, protector per 1 parell, de 50V de Un, Uc=180V, In 5kA, Imax=10kA, Up inferior o igual a 200V, refer.DIN-ADSL , gamma DIN format Carril DIN de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.	1,000	x	37,55000	=	37,55000	
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
			Subtotal:					37,93000	37,93000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,08675
			COST DIRECTE						43,79975
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				2,62798
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						46,42773

P-377 EG48AU10 u Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 a les línies de comunicació RS 232 per PLCs de control d'instal·lacions o altres aparells electrònics, protector per 2 fils +GND, de 5V de Un, Uc=6V, In 2kA, Imax=5kA, Up inferior o igual a 20V (L-L) i inferior o igual a 50V (L-PE), refer.DB9-PFB/2HS , gamma Protecció COMUNICACIÓ RS232 de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat. Rend.: 1,000 76,60 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	17,53000 =	1,75300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
					Subtotal:		3,27100	3,27100
Materials								
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,38000 =	0,38000	
	BGW4U011	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 a les línies de comunicació RS 232 per PLCs de control d'instal·lacions o altres aparells electrònics, protector per 2 fils +GND, de 5V de Un, Uc=6V, In 2kA, Imax=5kA, Up inferior o igual a 20V (L-L) i inferior o igual a 50V (L-PE), refer.DB9-PFB/2HS , gamma Protecció COMUNICACIÓ RS232 de CIRPROTEC o equivalent.	1,000	x	68,56000 =	68,56000	
					Subtotal:		68,94000	68,94000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04907
				COST DIRECTE				72,26007
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		4,33560
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				76,59567

P-378 EG48AU11 u Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 a les línies de comunicació del circuit tancat de TV (CTTV), Uc=24V, In 1,5kA, Imax=2kA, Up inferior o igual a 45V, tipus de connector BNC (mascle-femella) refer.CT05 CCTV, gamma Protecció CABLES COAXIALS de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat. Rend.: 1,000 92,20 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	17,53000 =	1,75300	
					Subtotal:		3,27100	3,27100
Materials								
	BGW4U012	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 a les línies de comunicació del circuit tancat de TV (CTTV), Uc=24V, In 1,5kA, Imax=2kA, Up inferior o igual a 45V, tipus de connector BNC (mascle-femella) refer.CT05 CCTV, gamma Protecció CABLES COAXIALS de CIRPROTEC o equivalent.	1,000	x	83,28000 =	83,28000	
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,38000 =	0,38000	
					Subtotal:		83,66000	83,66000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04907
			COST DIRECTE			86,98007
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	5,21880
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			92,19887

P-379 EG48AU13 u Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2+3, protector bipolar (L1+L2), de 230V de Un, 20kA d'Imàx., In 10kA, Up inferior o igual a 1,4kV (L1-L2) i inferior o igual a 1,4kV (L1/L2-PE), refer.PCSF21 de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat. Rend.: 1,000 — 82,44 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	17,53000	=	4,38250	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
					Subtotal:			6,65950	6,65950
Materials									
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
	BG48AU13	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2+3, protector bipolar (L1+L2), de 230V de Un, 20kA d'Imàx., In 10kA, Up inferior o igual a 1,4kV (L1-L2) i inferior o igual a 1,4kV (L1/L2-PE), refer.PCSF21 de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors.	1,000	x	70,63000	=	70,63000	
					Subtotal:			71,01000	71,01000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09989
COST DIRECTE			77,76939
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	4,66616
COST EXECUCIÓ MATERIAL			82,43556

P-380 EG4RU001 u Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 16A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. Rend.: 1,000 — 41,32 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,560	/R x	17,53000	=	9,81680	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			11,33480	11,33480
Materials									
	BG4RU001	u	Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 16A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.	1,000	x	27,48000	=	27,48000	
					Subtotal:			27,48000	27,48000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17002
			COST DIRECTE			38,98482
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,33909
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,32391

P-381 EG4RU002 u Contactor Monofàsic modular, de 4 pols, 16A, 380-415V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 4 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. Rend.: 1,000 — 56,13 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,750	/R x	17,53000	=	13,14750	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
					Subtotal:			16,18350	16,18350
Materials									
	BG4RU002	u	Contactor Monofàsic modular, de 4 pols, 16A, 380-415V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 4 contactes NA.	1,000	x	36,53000	=	36,53000	
					Subtotal:			36,53000	36,53000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,24275
			COST DIRECTE						52,95625
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			3,17738
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						56,13363

P-382 EG4RU003 u Selector Automàtic-0-Manual monofàsic modular, de 2 pols, 20A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. Rend.: 1,000 — 32,61 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,560	/R x	17,53000	=	9,81680	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			11,33480	11,33480
Materials									
	EG47U001	u	Selector Automàtic-0-Manual monofàsic modular, de 2 pols, 20A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	1,000	x	19,26000	=	19,26000	
					Subtotal:			19,26000	19,26000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17002
			COST DIRECTE			30,76482
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	1,84589
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,61071

P-383 EG4RU004 u Contactor Monofàsic modular, de 4 pols, 16A, 380-415V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 4 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. Rend.: 1,000 56,13 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,750	/R x	17,53000	=	13,14750	
					Subtotal:			16,18350	16,18350
Materials									
	BG4RU002	u	Contactor Monofàsic modular, de 4 pols, 16A, 380-415V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 4 contactes NA.	1,000	x	36,53000	=	36,53000	
					Subtotal:			36,53000	36,53000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,24275
			COST DIRECTE						52,95625
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			3,17738
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						56,13363

P-384 EG4RU023 u Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 20A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. Rend.: 1,000 46,39 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,560	/R x	17,53000	=	9,81680	
					Subtotal:			11,33480	11,33480
Materials									
	BG4RU003	u	Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 20A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	1,000	x	32,26000	=	32,26000	
					Subtotal:			32,26000	32,26000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17002
			COST DIRECTE				43,76482
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,62589
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				46,39071

P-385 EG4W1120 u Borna de connexió per a conductors flexibles de fins a 2,5 mm2 de secció, de 5 mm de pas, muntada sobre perfil DIN — Rend.: 1,000 — 2,86 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	17,53000	=	1,75300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	15,18000	=	0,30360	
			Subtotal:					2,05660	2,05660
Materials									
	BG4W1120	u	Borna de connexió per a conductors flexibles de fins a 2,5 mm2 de secció, de 5 mm de pas, apte per a muntar sobre perfil DIN	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
			Subtotal:					0,61000	0,61000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03085
			COST DIRECTE						2,69745
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,16185
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,85930

P-386 EG4W13B0 u Borna de connexió per a conductor de protecció, de color verd-groc, amb peu metàl.lic, per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, muntada sobre perfil DIN — Rend.: 1,000 — 3,77 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	15,18000	=	0,30360	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	17,53000	=	1,75300	
			Subtotal:					2,05660	2,05660
Materials									
	BG4W13B0	u	Borna de connexió per a conductor de protecció, de color verd-groc, amb peu metàl.lic, per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, apte per a muntar sobre perfil DIN	1,000	x	1,47000	=	1,47000	
			Subtotal:					1,47000	1,47000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03085
			COST DIRECTE						3,55745
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,21345
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,77090

P-387 EG53U003 u Subministre i instal·lació d'analitzador de xarxes trifàsic amb display retroil·luminat amb versió de comunicació RS485, tres trafos d'intensitat de relació 400/5 de 28mm de diàmetre de pas, tarja integrada, conversor de 485 a 232 totalment instal·lat. — Rend.: 1,000 — 427,15 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,950	/R x	17,53000	=	16,65350	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,950	/R x	15,18000	=	14,42100	
					Subtotal:			31,07450	31,07450
Materials									
	BGCU001	U	Subministre i instal·lació d'analitzador de xarxes trifàsic amb display retroil·luminat amb versió de comunicació RS485, tres trafos d'intensitat de relació 400/5 de 28mm de diàmetre de pas, tarja integrada, conversor de 485 a 232 totalment instal·lat.	1,000	x	371,43000	=	371,43000	
					Subtotal:			371,43000	371,43000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,46612
				COST DIRECTE					402,97062
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		24,17824
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					427,14885

P-388 EG54U010 u Control·lador continu de sistema de terres de 230V de tensió nominal, 50/60Hz de freqüència, unbral de regulació 1...500 Ohms, amb 1 relé de sortida i temps de resposta instantani, tipus G-CHECK 230v de CIRPROTEC o equivalent. Totalment instal·lat donant avís a través del relé a l'scada de control. Rend.: 1,000 289,03 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	17,53000	=	2,62950	
					Subtotal:			5,66550	5,66550
Materials									
	BG54U010	u	Control·lador continu de sistema de terres de 230V de tensió nominal, 50/60Hz de freqüència, unbral de regulació 1...500 Ohms, amb 1 relé de sortida i temps de resposta instantani, tipus G-CHECK 230v de CIRPROTEC o equivalent.	1,000	x	266,92000	=	266,92000	
					Subtotal:			266,92000	266,92000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08498
				COST DIRECTE					272,67048
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		16,36023
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					289,03071

P-389 EG5BU058 UT Programador digital de carril amb; programa setmanal, programa visible a pantalla, memòries disponibles, data, hora i canvi d'hivern/estiu programat de fàbrica. Alimentació a 250V c.a. Dos canals de sortida de 16A. Tipus Orbis o equivalent, totalment connectat i programat. Rend.: 1,000 82,88 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,450	/R x	17,53000	=	7,88850	
					Subtotal:			10,16550	10,16550
Materials									
	BG7AU003	u	Programador digital de carril amb; programa setmanal, programa visible a pantalla, memòries disponibles, data, hora i canvi d'hivern/estiu programat de fàbrica. Alimentació a 250V c.a. Dos canals de sortida de 16A. Tipus Orbis o similar, totalment connectat i programat.	1,000	x	67,87000	=	67,87000	
					Subtotal:			67,87000	67,87000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15248
			COST DIRECTE						78,18798
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		4,69128
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						82,87926

P-390 EG61U001 u Conjunt de 7elem.amb 7 preses de corrent shuco per inserir a rack entre Us.Totalment connexionat elèctricament. Rend.: 1,000 65,41 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	17,53000	=	0,87650	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			1,63550	1,63550
Materials									
	BG62U005	u	Conjunt de 7elem.amb 7 preses de corrent shuco per inserir a rack entre Us.	1,000	x	60,05000	=	60,05000	
					Subtotal:			60,05000	60,05000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02453
			COST DIRECTE						61,71003
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		3,70260
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						65,41263

P-391 EG61U511 u Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou tapes cegues per posterior adaptació d'elements d'audiovisuals.Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament. Rend.: 1,000 38,03 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
					Subtotal:			11,50600	11,50600
Materials									
	BG61U067	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou tapes cegues per posterior adaptació d'elements d'audiovisuals.Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	1,000	x	24,20000	=	24,20000	
					Subtotal:			24,20000	24,20000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,17259
			COST DIRECTE						35,87859
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				2,15272
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						38,03131

P-392 EG61U512 u Caixa de mecanismes per a col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou:
- 1 tapa amb presa VGA.
- 8m de conductor de comunicació entre preses VGA ordinador i projector.
- 1presa VGA per projector (així què la presa sortirà 1.3m aprox. de la canal de paret per assegurar que arribi al projector).
- 1 tapa amb presa USB
- 8m de conductor de comunicació entre preses USB ordinador i pissarra.
- 1 presa USB per pissarra amb caixetí superficial d'1 element inclòs.
- preses audio (pels altaveus).
- 5m de conductor paral·lel fins el primer altaveu.
- 8m de conductor paral·lel fins el segon altaveu.
- 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color blanc.
- 2 tapa cega de previsió.
Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.

Rend.: 1,000 — 189,57 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,850	/R x	15,18000	=	12,90300	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,450	/R x	17,53000	=	25,41850	
					Subtotal:			38,32150	38,32150
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG61U070	u	Caixa de mecanismes per a col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou: - 1 tapa amb presa VGA. - 8m de conductor de comunicació entre preses VGA ordinador i projector. - 1presa VGA per projector (així què la presa sortirà 1.3m aprox. de la canal de paret per assegurar que arribi al projector). - 1 tapa amb presa USB - 8m de conductor de comunicació entre preses USB ordinador i pissarra. - 1 presa USB per pissarra amb caixetí superficial d'1 element inclòs. - preses audio (pels altaveus). - 1ut. per 5m fins el primer altaveu. - 1ut. per 8m fins el segon altaveu. - 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color blanc. - 2 tapa cega de previsió. Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	1,000	x	139,94000	=	139,94000	
						Subtotal:		139,94000	139,94000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,57482
				COST DIRECTE					178,83632
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			10,73018
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					189,56650
P-393	EG61U5F1	u	Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada enrassada amb el paviment. Inclou 3 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa de protecció, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	Rend.: 1,000						84,94 €
					Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A012M000	h	Oficial 1a muntador		0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
	A013M000	h	Ajudant muntador		0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A013H000	h	Ajudant electricista		0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista		0,800	/R x	17,53000	=	14,02400	
						Subtotal:			27,64450	27,64450
Materials										
	BG61U022	u	Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada enrassada amb el paviment. Inclou 3 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell		1,000	x	52,07000	=	52,07000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			(SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa de protecció, serie 27 de SIMON o equivalent.			
				Subtotal:	52,07000	52,07000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,41467
				COST DIRECTE		80,12917
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %		4,80775
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		84,93692
P-394	EG61U5F2	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	Rend.: 1,000		41,45 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	15,18000 =	2,27700	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,600 /R x	17,53000 =	10,51800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	17,23000 =	3,44600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250 /R x	15,18000 =	3,79500	
				Subtotal:		20,03600	20,03600
Materials							
	BG61U063	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	1,000 x	18,77000 =	18,77000	
				Subtotal:	18,77000		18,77000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,30054
				COST DIRECTE			39,10654
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %			2,34639
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,45293
P-395	EG61U5F4	u	Caixa de mecanismes de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada superficial a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per	Rend.: 1,000		41,21 €	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,800	/R x	17,53000	=	14,02400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
					Subtotal:			18,57800	18,57800
Materials									
	BG61U065	u	Caixa de mecanismes de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada superficial a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent.	1,000	x	20,02000	=	20,02000	
					Subtotal:			20,02000	20,02000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,27867
				COST DIRECTE					38,87667
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,33260
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					41,20927

P-396	EG61U5F7	u	Caixa de mecanismes per col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou 6 adaptadors per 6 preses RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent.	Rend.: 1,000	59,50 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,950	/R x	17,53000	=	16,65350	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
					Subtotal:			21,96650	21,96650
Materials									
	BG61U071	u	Caixa de mecanismes per col·lcoar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou 6 adaptadors per 6 preses RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent.	1,000	x	33,84000	=	33,84000	
					Subtotal:			33,84000	33,84000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,32950
			COST DIRECTE			56,13600
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	3,36816
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			59,50416

P-397 EG61U5F8 u Caixa de mecanismes per col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptador per preses de 2 RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament. Rend.: 1,000 — 63,12 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,950	/R x	17,53000	=	16,65350	
					Subtotal:			21,96650	21,96650
Materials									
	BG61U069	u	Caixa de mecanismes per col·lcoar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptador per preses de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent.	1,000	x	37,25000	=	37,25000	
					Subtotal:			37,25000	37,25000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32950
COST DIRECTE			59,54600
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,57276
COST EXECUCIÓ MATERIAL			63,11876

P-398 EG61U5F9 u Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptador per preses de 2 RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament. Rend.: 1,000 — 65,84 €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,950	/R x	17,53000	=	16,65350	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
					Subtotal:			27,68950	27,68950
Materials									
	BG61U066	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptador per preses de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	1,000	x	34,01000	=	34,01000	
					Subtotal:			34,01000	34,01000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,41534
			COST DIRECTE						62,11484
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			3,72689
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						65,84173

P-399	EG622023	u	Columna circular d'alumini de 50mm de diàm. per instal·lar amb fals sostre i realitzar la baixada de conductors elèctrics i de comunicació fins les taules. Inclou petit material i ajudes de paleta.	Rend.: 1,000					212,35 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,232	/R x	17,53000	=	4,06696	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,205	/R x	15,18000	=	3,11190	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
					Subtotal:			10,21486	10,21486
Materials									
	BG622O01	u	Columna circular d'alumini de 50mm de diàm. per instal·lar amb fals sostre i realitzar la baixada de conductors elèctrics i de comunicació fins les taules. Inclou petit material i ajudes de paleta.	1,000	x	189,96000	=	189,96000	
					Subtotal:			189,96000	189,96000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,15322
			COST DIRECTE						200,32808
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			12,01968
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						212,34777

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-400	EG62U120	u	Polsador, de tipus universal, unipolar, de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.	Rend.: 1,000	10,50	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,040	/R x	16,14000	=	0,64560	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,030	/R x	15,18000	=	0,45540	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	17,53000	=	0,87650	
					Subtotal:			6,28500	6,28500
Materials									
	BG62U001	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar, de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra de caixetí universal.	1,000	x	3,53000	=	3,53000	
					Subtotal:			3,53000	3,53000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09428
			COST DIRECTE						9,90928
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,59456
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						10,50383

P-401	EG62U152	UT	Conmutador de 10A II a 250V c.a.,amb caixa per instal·lació superficial i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. També pot instal·lar-se com a interruptor.Totalment instal·lat.	Rend.: 1,000	5,90	€
P-402	EG62U1E6	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar, de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.	Rend.: 1,000	10,50	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,030	/R x	15,18000	=	0,45540	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	17,53000	=	0,87650	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,040	/R x	16,14000	=	0,64560	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
					Subtotal:			6,28500	6,28500
Materials									
	BG62U001	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar, de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra de caixetí universal.	1,000	x	3,53000	=	3,53000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		3,53000	3,53000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09428
				COST DIRECTE				9,90928
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,59456
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,50383

P-403 EG62U1E7 u Conmutador, de tipus universal, bipolar (2P), de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta. Rend.: 1,000 — 11,47 €

Conmutador,tipus univ.,bipol.(2P),10A/250V,a/tecla i marc, Serie 27de SIMON,encastat

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,030	/R x	15,18000	=	0,45540	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	17,53000	=	0,87650	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,040	/R x	16,14000	=	0,64560	
					Subtotal:			6,28500	6,28500
Materials									
	BG62U002	u	Conmutador, de tipus universal, bipolar (2P), de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.	1,000	x	4,44000	=	4,44000	

					Subtotal:		4,44000	4,44000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09428
				COST DIRECTE				10,81928
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,64916
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,46843

P-404 EG62U1E8 u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A , 250 V, Serie 27de SIMON, per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta. Rend.: 1,000 — 11,72 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,040	/R x	16,14000	=	0,64560	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,030	/R x	15,18000	=	0,45540	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	17,53000	=	0,87650		
					Subtotal:			6,28500		6,28500
Materials										
	BG62U003	u	Presa de corrent de tipus universal , bipolar amb presa de terra lateral (2P+T) tipus Schuko, 16 A , 250 V, Serie 27de SIMON, per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra de caixetí universal.	1,000	x	4,68000	=	4,68000		
					Subtotal:			4,68000		4,68000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09428
				COST DIRECTE						11,05928
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,66356
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						11,72283
P-405	EG63U151	UT	Base presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a., presa de terres, amb caixa per instal·lació superficial, amb tapa i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. Totalment instal·lada.	Rend.: 1,000					7,94	€
P-406	EGA2U001	u	Avisador acústic, de tipus universal, so brunzent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat, inclou subministrament i col·locació d'interruptor inserit a porta, cablejat i alimentació elèctrica de l'avisador amb accessoris necessaris.	Rend.: 1,000					64,26	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,680	/R x	17,53000	=	11,92040		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,680	/R x	15,18000	=	10,32240		
					Subtotal:			22,24280		22,24280
Materials										
	BGA2U001	u	Avisador acústic, de tipus universal, so brunzent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat, inclou subministrament i col·lcoació d'interruptor inserit a porta, cablejat i alimentació elèctrica de l'avisador amb accessoris necessaris.	1,000	x	38,05000	=	38,05000		
					Subtotal:			38,05000		38,05000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,33364
				COST DIRECTE						60,62644
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%			3,63759
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						64,26403
P-407	EGC1U041	u	Grup electrògen silenciós d'escapament tipus residencial model HFW 60 T5 de la marca HIMOINSA o equivalent amb les següents característiques: -de construcció tipus insonoritzat. -previst per arrancada automàtica.	Rend.: 1,000					15.648,03	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

-de 66 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió.
-accionament amb motor dièsel.
-amb quadre de control i interruptor automàtic de protecció a la sortida de potència.
-amb carregador de bateria i bateria integrada.
-amb resistència de caldeo.
-dipòsit de combustible de 850L integrat a bancada.
-quadre de commutació automàtica RED/GRUP (Previst en quadre general) per als contactors IV amb enclavament electro-mecànic, així com Interruptor automàtic de calibre 125A per protecció d'embarrat preferent. mod. AS5 equipat amb centraleta CEM7.

A col·locar sobre bancada de formigó de 15cm de gruix armada (ME 20x20x5) sobre aillant acústic d'espessor addient depenent del material a col·locar (complint CTE), entre bancada de formigó i bancada del grup electrogen es col·locarà un element que eviti transmissió de vibracions que podria ser tipus silent block o tipus 'sola' de goma.

Totalment instal·lat, connectat elèctricament (neutre a terres, entrada de corrent i sortida, connexions de comunicació, etc.),. Inclou grua i transport.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,500	/R x	15,18000	=	68,31000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,500	/R x	17,53000	=	78,88500	
					Subtotal:			147,19500	147,19500
Maquinària									
	C150GB00	u	Grua autopropulsada de 40 t	3,000	/R x	77,96000	=	233,88000	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	3,000	/R x	24,38000	=	73,14000	
					Subtotal:			307,02000	307,02000
Materials									
	BGC1U002	u	Grup electrògen silenciós d'escapament tipus residencial model HFW 60 T5 de la marca HIMOINSA o equivalent amb les següents característiques: -de construcció tipus insonoritzat. -previst per arrancada automàtica. -de 66 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió. -accionament amb motor dièsel. -amb quadre de control i interruptor automàtic de protecció a la sortida de potència. -amb carregador de bateria i bateria integrada. -amb resistència de caldeo. -dipòsit de combustible de 850L integrat a bancada. -quadre de commutació automàtica RED/GRUP (Previst en quadre general) per als contactors IV amb enclavament electro-mecànic, així com Interruptor automàtic de calibre 125A per protecció d'embarrat preferent. mod. AS5 equipat amb centraleta CEM7.	1,000	x	14.244,6700	=	14.244,67000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			A col·locar sobre bancada de formigó de 15cm de gruix armada (ME 20x20x5) sobre aillant acústic d'espessor addient depenent del material a col·locar (complint CTE), entre bancada de formigó i bancada del grup electrogen es col·locarà un element que eviti transmissió de vibracions que podria ser tipus silent block o tipus 'sola' de goma.					
	BGWC1000	u	Part proporcional d' accessoris per a grups electrògens	1,000	x	61,20000	=	61,20000	
					Subtotal:			14.305,87000	14.305,87000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,20793
				COST DIRECTE					14.762,29293
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		885,73758
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					15.648,03050
P-408	EGD1U21E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra. Instal·lada segons normes, connectada a la xarxa de terres, incloent petit material de connexió.	Rend.: 1,000					21,61 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,266	/R x	17,53000	=	4,66298	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,266	/R x	15,18000	=	4,03788	
					Subtotal:			8,70086	8,70086
Materials									
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	2,36000	=	2,36000	
	BGD14U10	U	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra. Instal·lada segons normes, connectada a la xarxa de terres, incloent petit material de connexió.	1,000	x	9,20000	=	9,20000	
					Subtotal:			11,56000	11,56000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13051
				COST DIRECTE					20,39137
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,22348
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					21,61486

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-409	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment	Rend.: 1,000				17,92	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	17,53000	= 4,38250		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	15,18000	= 3,79500		
					Subtotal:		8,17750		8,17750
Materials									
	BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	8,61000	= 8,61000		
					Subtotal:		8,61000		8,61000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,12266
				COST DIRECTE					16,91016
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			1,01461
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					17,92477
P-410	EH11U017	u	Aplic per interior amb estructura de xapa d'acer lacat de color blanc, difusor realitzat en material termoplàstic opal, amb equip auxiliar electrònic Classe II, per làmpada de 2x18W TC-L 2G11, model MUNA, ref.5238.001 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpades de 18W TC-L 2G11.	Rend.: 1,000				171,11	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	= 3,50600		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	15,18000	= 3,03600		
					Subtotal:		6,54200		6,54200
Materials									
	BH32U201	u	Aplic per interior amb estructura de xapa d'acer lacat de color blanc, difusor realitzat en material termoplàstic opal, amb equip auxiliar electrònic Classe II, per làmpada de 2x18W TC-L 2G11, model MUNA, ref.5238.001 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpades de 18W TC-L 2G11.	1,000	x	154,78000	= 154,78000		
					Subtotal:		154,78000		154,78000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09813
			COST DIRECTE			161,42013
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	9,68521
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			171,10534

P-411 EH11U019 u Aplic per exterior amb estructura i braç mural d'alumini fos a pressió, de color gris, d'emisió superior i inferior, vidre de tancament superior i inferior, reflectors d'alumini, de 9.8W de LED, òptica orientable, Neutral white, 750lm, 14º d'obertura de projecció superior i inferior, classe II d'aïllament, IP65, amb alimentador, model iROLL65 MINI, ref.BC19 15 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment a paret.

Rend.: 1,000 163,78 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	17,53000	=	6,13550	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
					Subtotal:			9,93050	9,93050
Materials									
	BH32U220	u	Aplic per exterior amb estructura i braç mural d'alumini fos a pressió, de color gris, d'emisió superior i inferior, vidre de tancament superior i inferior, reflectors d'alumini, de 9.8W de LED, òptica orientable, Neutral white, 750lm, 14º d'obertura de projecció superior i inferior, classe II d'aïllament, IP65, amb alimentador, model iROLL65 MINI, ref.BC19 15 de iGuzzini o equivalent.	1,000	x	144,43000	=	144,43000	
					Subtotal:			144,43000	144,43000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,14896
			COST DIRECTE						154,50946
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			9,27057
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						163,78002

P-412 EH12U021 u Llumenera decorativa instal·lada suspesa mitjançant cables d'acer dotats d'un dispositiu de fixació i regulació ràpida. Amb cos de perfil d'alumini lacat de color gris, amb lluminàries LED d'alçada reduïda, alimentació electronica integrada, de 1278mm de longitud, amb emisió UP/DOWN 4900lm, emisió DOWN UGR<19, emisió UP difusa, LED de 54W warm white, model LIGHTSHINE, ref. MJ26-15 d'Iguzzini o equivalent.

A continuació es detalla cadascún dels accessoris que faran falta per muntar la distribució total (suspensió en línia contínua) formada per 43ut. de

Rend.: 1,000 580,13 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

lluminàries model LIGHTSHINEque es grafia al plànol corresponent, tenint en compte que aquesta partida valora econòmicament 1ut de lluminària amb la seva part proporcional necessària d'accessoris per instal·lar-les de la següent descomposició;

- 7ut. Tapes laterals de plàstic ref.MX70.086.
-36ut. Unió linial amb cable de suspensió ref.MX71.086.
- 7ut. Base d'alimentació elèctrica amb cable d'alimentació ref. MX72.01
- 7ut. Cable de suspensió ref. MX73.00
- Cargoleria i petit material, etc.

Totalment instal·lada. Incloent despeces de mà d'obra.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	17,53000	=	6,13550	
					Subtotal:			11,44850	11,44850
Materials									
	BH12U202	u	Llumenera decorativa instal·lada suspesa mitjançant cables d'acer dotats d'un dispositiu de fixació i regulació ràpida. Amb cos de perfil d'alumini lacat de color gris, amb lluminàries LED d'alçada reduïda, alimentació electronica integrada, de 1278mm de longitud, amb emisió UP/DOWN 4900lm, emisió DOWN UGR<19, emisió UP difusa, LED de 54W warm white, model LIGHTSHINE, ref. MJ26-15 d'Iguzzini o equivalent. A continuació es detalla cadascún dels accessoris que faran falta per muntar la distribució total (suspensió en línia contínua) formada per 43ut. de lluminàries model LIGHTSHINEque es grafia al plànol corresponent, tenint en compte que aquesta partida valora econòmicament 1ut de lluminària amb la seva part proporcional necessària d'accessoris per instal·lar-les de la següent descomposició; - 7ut. Tapes laterals de plàstic ref.MX70.086. -36ut. Unió linial amb cable de suspensió ref.MX71.086. - 7ut. Base d'alimentació elèctrica amb cable d'alimentació ref. MX72.01 - 7ut. Cable de suspensió ref. MX73.00 - Cargoleria i petit material, etc.	1,000	x	535,67000	=	535,67000	
					Subtotal:			535,67000	535,67000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17173
			COST DIRECTE			547,29023
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	32,83741
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			580,12764

P-413 EH12U050 u Actuació a lluminària existent de 36W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar un tub de led alimentat a 230V, que consisteix en: Rend.: 1,000 54,39 €

-extracció i reciclatge de difusor de lames.
-neteja de lluminària interior i exteriorment.
-col·locació de fusible tipus cebador extraient cebador existent.
-extracció de reactància existent i reconnexió de conductors elèctrics per continuïtat de conductivitat.
-subministrament i instal·lació de nou tub de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM 20W 160º G13 6500K 2100lum.
-subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B.
-instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria.
-connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.

Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x	17,53000	=	7,01200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,400	/R x	15,18000	=	6,07200	
					Subtotal:			13,08400	13,08400
Materials									
	BH12U250	u	Actuació a lluminària existent de 36W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar un tub de led alimentat a 230V, que consisteix en:	1,000	x	38,03000	=	38,03000	

-extracció i reciclatge de difusor de lames.
-neteja de lluminària interior i exteriorment.
-col·locació de fusible tipus cebador extraient cebador existent.
-extracció de reactància existent i reconnexió de conductors elèctrics per continuïtat de conductivitat.
-subministrament i instal·lació de nou tub de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM 20W 160º G13 6500K 2100lum.
-subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B.
-instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria.
-connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		38,03000	38,03000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19626
			COST DIRECTE			51,31026
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,07862
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,38888

P-414 EH12U051 u Actuació a lluminària existent de 58W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar un tub de led alimentat a 230V, que consisteix en: Rend.: 1,000 — 70,17 €

-extracció i reciclatge de difusor de lames.
-neteja de lluminària interior i exteriorment.
-col·locació de fusible tipus cebador extraient cebador existent.
-extracció de reactància existent i reconnexió de conductors elèctrics per continuïtat de conductivitat.
-subministrament i instal·lació de nou tub de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM 22W 150º G13 6500K 2400lum.
-subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B.
-instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria.
-connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.

Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,450	/R x	15,18000	=	6,83100	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,450	/R x	17,53000	=	7,88850	
					Subtotal:			14,71950	14,71950
Materials									
	BH12U251	u	Actuació a lluminària existent de 58W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar un tub de led alimentat a 230V, que consisteix en:	1,000	x	51,26000	=	51,26000	

-extracció i reciclatge de difusor de lames.
-neteja de lluminària interior i exteriorment.
-col·locació de fusible tipus cebador extraient cebador existent.
-extracció de reactància existent i reconnexió de conductors elèctrics per continuïtat de conductivitat.
-subministrament i instal·lació de nou tub de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM 22W 150º G13 6500K 2400lum.
-subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B.
-instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria.
-connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	51,26000	51,26000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22079
	COST DIRECTE			66,20029
	DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,97202
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			70,17231

P-415 EH12U052 u Actuació a lluminària existent model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.B de 26W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: Rend.: 1,000 111,41 €

-extracció i reciclatge de difusor de lames.
-neteja de lluminària interior i exteriorment.
-extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent.
-subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.B de 26W LED, color neutre.
-subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B.
-instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria.
-connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.

Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,400	/R x	15,18000	=	6,07200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x	17,53000	=	7,01200	
			Subtotal:					13,08400	13,08400
Materials									
	BH12U252	u	Actuació a lluminària existent model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.B de 26W LED, alimentat a 230V, que consisteix en:	1,000	x	91,82000	=	91,82000	

-extracció i reciclatge de difusor de lames.
-neteja de lluminària interior i exteriorment.
-extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent.
-subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.B de 26W LED, color neutre.
-subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B.
-instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria.
-connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Incloent petit material.

	Subtotal:		91,82000	91,82000
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19626
COST DIRECTE				105,10026
DESPESES INDIRECTES	6,00	%		6,30602
COST EXECUCIÓ MATERIAL				111,40628

P-416 EH12U053 u Actuació a lluminària existent de 58W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.C de 59W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: Rend.: 1,000 180,68 €

-extracció i reciclatge de difusor de lames.
-neteja de lluminària interior i exteriorment.
-extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent.
-subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.C de 59W LED, color neutre.
-subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B.
-instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria.
-connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.

Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,450	/R x	15,18000	=	6,83100	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,450	/R x	17,53000	=	7,88850	
			Subtotal:					14,71950	14,71950
Materials									
	BH12U253	u	Actuació a lluminària existent de 58W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.C de 59W LED, alimentat a 230V, que consisteix en:	1,000	x	155,51000	=	155,51000	

-extracció i reciclatge de difusor de lames.
-neteja de lluminària interior i exteriorment.
-extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent.
-subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.C de 59W LED, color neutre.
-subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B.
-instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria.
-connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Incloent petit material. Nota.				
				Subtotal:		155,51000	155,51000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22079
				COST DIRECTE			170,45029
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		10,22702
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			180,67731
P-417	EH12U054	u	Actuació a lluminària existent model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.B de 43W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.B de 43W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.	Rend.: 1,000			152,85 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x	17,53000	=	7,01200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,400	/R x	15,18000	=	6,07200	
					Subtotal:			13,08400	13,08400
Materials									
	BH12U254	u	Actuació a lluminària existent model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.B de 43W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.B de 43W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.	1,000	x	130,92000	=	130,92000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Incloent petit material.			
				Subtotal:	130,92000	130,92000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,19626
				COST DIRECTE		144,20026
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %		8,65202
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		152,85228
P-418	EH12U105	u	Lluminària de paret o sostre per a interiors amb emissió indirecta destinada a l'ús de llums LED PCB warm white (3000K), de 39W, emissió 100% up light, amb cos òptic d'alumini fos a pressió, reflector d'alumini súper pur anoditzat per garantir una distribució lluminosa up light wall washer d'il·luminació general, dimensions (mm) 178x210x67, alimentador DALI integrat en el cos. Dissipació passiva de la calor, ref. P014.01 model VIEW d'iGUZZINI o equivalent. Totalment instal·lada.	Rend.: 1,000		314,83 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250 /R x	15,18000 =	3,79500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250 /R x	17,53000 =	4,38250	
				Subtotal:		8,17750	8,17750
Materials							
	BH12U203	u	Lluminària de paret o sostre per a interiors amb emissió indirecta destinada a l'ús de llums LED PCB warm white (3000K), de 39W, emissió 100% up light, amb cos òptic d'alumini fos a pressió, reflector d'alumini súper pur anoditzat per garantir una distribució lluminosa up light wall washer d'il·luminació general, dimensions (mm) 178x210x67, alimentador DALI integrat en el cos. Dissipació passiva de la calor, ref. P014.01 model VIEW d'iGUZZINI o equivalent.	1,000 x	288,71000 =	288,71000	
				Subtotal:		288,71000	288,71000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,12266
				COST DIRECTE			297,01016
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %			17,82061
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			314,83077
P-419	EH12U462	u	Llumenera decorativa de LED d'emisió directa, modular, de 596x596cm, cos d'alumini extruit lacat en color alumini (12), difusor microprismàtic que garanteix una elevada eficiència lluminosa i un control perfecte de la luminància UGR<19, color warm white, protecció IP20, muntada superficialment ref. MT15.12 model iPLAN EASY de iGUZZINI o equivalent. Amb KIT per col·locació a sostre de forma superficial ref. MX49.00.	Rend.: 1,000		284,79 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Característiques lluminària:
-Flux total emès per la lluminària: 4300 lm.
-Flux total cap a l'hemisferi superior: 0 lm.
-Potencial total : 32W.
-Tensió: 230 V.
-Driver amb connectors per la connexió elèctrica d'endoll ràpid

Totalment col·locada incloent petit material i ecotasa de residus.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	17,53000	=	4,38250	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
					Subtotal:			8,17750	8,17750
Materials									
	BH12U001	u	Llumenera decorativa de LED d'emisió directa, modular, de 596x596cm, cos d'alumini extruit lacat en color alumini (12), difusor microprismàtic que garanteix una elevada eficiència lluminosa i un control perfecte de la luminància UGR<19, color warm white, protecció IP20, muntada superficialment ref. MT15.12 model iPLAN EASY de iGUZZINI o equivalent. Amb KIT per col·locació a sostre de forma superficial ref. MX49.00.	1,000	x	260,37000	=	260,37000	

Característiques lluminària:
-Flux total emès per la lluminària: 4300 lm.
-Flux total cap a l'hemisferi superior: 0 lm.
-Potencial total : 32W.
-Tensió: 230 V.
-Driver amb connectors per la connexió elèctrica d'endoll ràpid

Totalment col·locada incloent petit material i ecotasa de residus.

					Subtotal:			260,37000	260,37000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12266
				COST DIRECTE					268,67016
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		16,12021
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					284,79037

P-420	EH12U463	u	Llumenera decorativa de LED d'emisió directa, modular, de 596x596cm, cos d'alumini extruit lacat en color alumini (12), difusor microprismàtic que garanteix una elevada eficiència lluminosa i un control perfecte de la luminància UGR<19, color warm white, protecció IP20, muntada superficialment ref. MT15.12 model iPLAN EASY de iGUZZINI o equivalent. Amb KIT per col·locació a sostre de forma superficial	Rend.: 1,000	372,59	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

ref. MX49.00.

Característiques lluminària:
-Flux total emès per la lluminària: 4300 lm.
-Flux total cap a l'hemisferi superior: 0 lm.
-Potencial total : 32W.
-Tensió: 230 V.
-Driver amb connectors per la connexió elèctrica d'endoll ràpid.
Subministrament i construcció d'estructura metàl·lica tubular quadrada, definida per la DF a la part corresponent de detalls d'obra, que permetrà col·locar 4 lluminàries formant una ùnica lluminària quadrada essent aquest l'element al qual es fixaran les 4 lluminàries com si fos un sostre. Aquests estructura restarà suspesa amb cables d'acer des de sostre. Es deixarà una separació entre lluminàries.
Incloent petit material i ecotasa de residus.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,750	/R x	17,53000	=	13,14750	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,750	/R x	15,18000	=	11,38500	
					Subtotal:			24,53250	24,53250
Materials									
	E442U001	u	Subministrament, construcció i col·locació de: -Estructura metàl·lica tubular quadrada, amb soldadura elèctrica, definida per la DF a la part corresponent de detalls d'obra, lacada de color a definir per DF a obra, que permetrà col·locar 4 lluminàries formant una ùnica lluminària quadrada essent aquest l'element al qual es fixaran les 4 lluminàries com si fos un sostre. La estructura restarà endinsada respecte la periferia de les lluminàries restant el més oculta possible. -4 cables d'acer des de sostre per suspendre la estructura a l'alçada a definir a obra (al voltant de 3m). -Elements de fixació per col·locació de cables d'acer a estructura i sostre. -perfil longitudinal per sobre d'estructura que faciliti la fixació de conductors elèctrics a la estructura de forma ordenada. Es deixarà una separació entre lluminàries. Incloent petit material i ecotasa de residus.	0,250	x	264,93000	=	66,23250	
	BH12U001	u	Llumenera decorativa de LED d'emisió directa, modular, de 596x596cm, cos d'alumini extruit lacat en color alumini (12), difusor microprismàtic que garanteix una elevada eficiència lluminosa i un control perfecte de la luminància UGR<19, color warm white, protecció IP20, muntada superficialment ref. MT15.12 model iPLAN EASY de iGUZZINI o equivalent. Amb KIT per col·locació a sostre de forma superficial ref. MX49.00. Característiques lluminària: -Flux total emès per la lluminària: 4300 lm.	1,000	x	260,37000	=	260,37000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

-Flux total cap a l'hemisferi superior: 0 lm.
-Potencial total : 32W.
-Tensió: 230 V.
-Driver amb connectors per la connexió elèctrica d'endoll ràpid

Totalment col·locada incloent petit material i ecotasa de residus.

Subtotal:		326,60250	326,60250
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36799
COST DIRECTE			351,50299
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		21,09018
COST EXECUCIÓ MATERIAL			372,59317

P-421 EH22U016 u Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de 18 W tipus LED i de 230 V de tensió d'alimentació, grau de protecció IP-20, amb unes dimensions d'encastament de 230 mm de diàmetre i 200 mm de profunditat, acabat en color a definir per la DF, reflector platejat, i equip Electrònic. Model OPTICS LED, ref. EL0250L/TW183 de TROLL o equivalent. Totalment instal·lat. Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa) i làmpades. Rend.: 1,000 115,38 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
			Subtotal:					6,77700	6,77700
Materials									
	BH2DU026	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de 18 W tipus LED i de 230 V de tensió d'alimentació, grau de protecció IP-20, amb unes dimensions d'encastament de 230 mm de diàmetre i 200 mm de profunditat, acabat en color a definir per la DF, reflector platejat, i equip Electrònic. Model OPTICS LED, ref. EL0250L/TW183 de TROLL o equivalent.	1,000	x	101,97000	=	101,97000	
			Subtotal:					101,97000	101,97000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,10166
			COST DIRECTE						108,84866
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				6,53092
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						115,37957

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-422	EH22UAD1	u	Conjunt 1: tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 25mm, de 10/12mmx5000mm, de 9,6W/m, 12V, 810lm/m de flux lluminós, color 3000K, protecció IP65 de la tira no tallada (IP20 amb connectors finals si es tallen), ref. ME33 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL amb DIFUSOR OPAL, col·locat superficialment aconsseguint un efecte continu. Aquest conjunt 1de tira estarà formada pels següents components: - 15,5ml. Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N174 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. - 15,5ml Perfil linial baix ref. MXK9 12 (de 2m de longitud i color alumini) col·locat superficialment, inclou 4ut. tapes de tancament ref. MXL7 i 30ut de clip de fixació per perfils linials ref. MXM4. - 15,5ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 12V. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 100W i 12V. - Kits de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador. - Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF. Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts.	Rend.: 1,000	1.379,06 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,200	/R x	15,18000	=	63,75600	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,200	/R x	17,53000	=	73,62600	
					Subtotal:			137,38200	137,38200
Materials									
	BH12U105	pa	Conjunt 1: tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 25mm, de 10/12mmx5000mm, de 9,6W/m, 12V, 810lm/m de flux lluminós, color 3000K, protecció IP65 de la tira no tallada (IP20 amb connectors finals si es tallen), ref. ME33 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL amb DIFUSOR OPAL, col·locat superficialment aconsseguint un efecte continu. Aquest conjunt 1de tira estarà formada pels següents components: - 15,5ml. Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N174 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. - 15,5ml Perfil linial baix ref. MXK9 12 (de 2m de	1,000	x	1.161,56000	=	1.161,56000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
			longitud i color alumini) col·locat superficialment, inclou 4ut. tapes de tancament ref. MXL7 i 30ut de clip de fixació per perfils linials ref. MXM4. - 15,5ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 12V. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 100W i 12V. - Kits de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador. - Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF.					
					Subtotal:		1.161,56000	1.161,56000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,06073
				COST DIRECTE				1.301,00273
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		78,06016
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.379,06289
P-423	EH22UAD2	u	Conjunt 2: tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 123mm, de 10/12mmx5000mm, de 14,3W/m, 24V, 1126lm/m de flux lluminós, color 3000K, CRI 90- Mac Adam Step 3, protecció IP65 de la tira no tallada (IP20 amb connectors finals si es tallen), ref. N173 01 tube hi-power CRI 90 Mac Adam Step 3, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL amb DIFUSOR OPAL, col·locat superficialment aconsseguint un efecte continu. Aquest conjunt 2 de tira estarà formada pels següents components: - 7ml Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N173 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. - 7ml Perfil linial baix ref. MXK9 12 (de 2m de longitud i color alumini) col·locat superficialment, inclou 1ut. tapa de tancament ref. MXL7 i 20ut de clip de fixació per perfils linials ref. MXM4. - 7ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 24V. - Kit de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador. - Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF. Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts.	Rend.: 1,000				875,82	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,550	/R x	15,18000	=	38,70900	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,550	/R x	17,53000	=	44,70150	
					Subtotal:			83,41050	83,41050
Materials									
	BH12U106	pa	Conjunt 2: tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 123mm, de 10/12mmx5000mm, de 14,3W/m, 24V, 1126lm/m de flux lluminós, color 3000K, CRI 90- Mac Adam Step 3, protecció IP65 de la tira no tallada (IP20 amb connectors finals si es tallen), ref. N173 01 tube hi-power CRI 90 Mac Adam Step 3, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL amb DIFUSOR OPAL, col·locat superficialment aconsseguint un efecte continu. Aquest conjunt 2 de tira estarà formada pels següents components: - 7ml Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N173 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. - 7ml Perfil linial baix ref. MXK9 12 (de 2m de longitud i color alumini) col·locat superficialment, inclou 1ut. tapa de tancament ref. MXL7 i 20ut de clip de fixació per perfils linials ref. MXM4. - 7ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 24V. - Kit de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador. - Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF.	1,000	x	741,58000	=	741,58000	
					Subtotal:			741,58000	741,58000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,25116
				COST DIRECTE					826,24166
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		49,57450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					875,81616

P-424	EH22UAD3	u	Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 123mm, de 10/12mmx5000mm, de 14,3W/m, 24V, 1126lm/m de flux lluminós, color 3000K, protecció IP65 (IP20 connectors finals), ref. N173 01 tube hi-power CRI 90 Mac Adam Step 3, model UNDERSCORE 15-LED STRIP TUBE HI POWER d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL integrat a passamà (a definir per DF segons tipus de passamà) amb DIFUSOR.	Rend.: 1,000	6.188,23	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Aquesta tira estarà formada pels següents components:

- 67ml Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N173 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent.
- 67ml Perfil linial (a definir per DF segons tipus de passamà) (de 2m de longitud i color alumini) col·locat integrat en passamà, inclou tapes de tancament i 150ut de clip de fixació per perfils.
- 67ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil.
- 5ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 24V (2 tires de 8,3m, 2 tires de 8,6m i 1 tira de 8,5m).
- 3ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 100W i 24V (2 tires de 5,5m i 1 tira de 5,3m).
- 2ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 60W i 24V (1 tira de 3,85m i 1 tira de 2,1m).
- Kits de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador.
- Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF.

Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,580	/R x	17,53000	=	290,64740	
	A013H000	h	Ajudant electricista	16,580	/R x	15,18000	=	251,68440	
					Subtotal:			542,33180	542,33180
Materials									
	BH12U107	pa	Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 123mm, de 10/12mmx5000mm, de 14,3W/m, 24V, 1126lm/m de flux lluminós, color 3000K, protecció IP65 (IP20 connectors finals), ref. N173 01 tube hi-power CRI 90 Mac Adam Step 3, model UNDERSCORE 15-LED STRIP TUBE HI POWER d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL integrat a passamà (a definir per DF segons tipus de passamà) amb DIFUSOR.	1,000	x	5.287,49000	=	5.287,49000	

Aquesta tira estarà formada pels següents components:

- 65ml Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N173 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent.
- 65ml Perfil linial (a definir per DF segons tipus de passamà) (de 2m de longitud i color alumini) col·locat integrat en passamà, inclou tapes de tancament i 150ut de clip de fixació per perfils.
- 65ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

longitud), col·locat a perfil.
- 5ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 24V (2 tires de 8,3m, 2 tires de 8,6m i 1 tira de 8,5m).
- 3ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 100W i 24V (2 tires de 5,5m i 1 tira de 5,3m).
- 2ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 60W i 24V (1 tira de 3,85m i 1 tira de 2,1m).
- Kits de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador.
- Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF.

Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts.

Subtotal:		5.287,49000	5.287,49000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		8,13498
COST DIRECTE			5.837,95678
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		350,27741
COST EXECUCIÓ MATERIAL			6.188,23418

P-425 EH2LUKA0 u Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de forma QUADRADA amb marc de topall. Versió fixa. Posició retardada del led per minimitzar l'enlluernament (UGR < 15), el cos principal d'alumini fos a pressió inclou una superfície radiant que assegura una òptima dissipació de la calor, reflector d'alta definició en material termoplàstic metal·litzat òptica flood (40º). Estructura amb marc extern de topall en alumini fos a pressió, disponible en un únic acabat blanc. Anell intern de material termoplàstic, disponible en diversos acabats pintats o metal·litzats (acabat en color a definir per la DF). Vidre de protecció inclòs. Assemblatge fàcil i ràpid sense necessitat d'eines, IP44 una vegada instal·lat, LED 3000K d'alt índex de rendiment cromàtic, de 7,3W tipus LED Warm White, de 67mm de diàmetre (forat de 59mm), Model Laser versió Frame LED 3000K, ref. P318.** d'iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lada.

Unitat d'alimentació LED 10-15W, amb alimentació a 220-240V ac, 250mA.Totalment instal·lada.
Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa).

Rend.: 1,000 — 80,94 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
			Subtotal:					6,77700	6,77700
Materials									
	BH2LU020	U	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de forma QUADRADA amb marc de topall. Versió fixa. Posició retardada del led per minimitzar	1,000	x	69,48000	=	69,48000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

l'enlluernament (UGR < 15), el cos principal d'alumini fos a pressió inclou una superfície radiant que assegura una òptima dissipació de la calor, reflector d'alta definició en material termoplàstic metal·litzat òptica flood (40º). Estructura amb marc extern de topall en alumini fos a pressió, disponible en un únic acabat blanc. Anell intern de material termoplàstic, disponible en diversos acabats pintats o metal·litzats (acabat en color a definir per la DF). Vidre de protecció inclòs. Assemblatge fàcil i ràpid sense necessitat d'eines, IP44 una vegada instal·lat, LED 3000K d'alt índex de rendiment cromàtic, de 7,3W tipus LED Warm White, de 67mm de diàmetre (forat de 59mm), Model Laser versió Frame LED 3000K, ref. P318.** d'iGuzzini o equivalent.

Unitat d'alimentació LED 10-15W, amb alimentació a 220-240V ac, 250mA, totalment instal·lada.
Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa).

Subtotal:		69,48000	69,48000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10166
COST DIRECTE			76,35866
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,58152
COST EXECUCIÓ MATERIAL			80,94017

P-426 EH2LUKA1 u Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 29 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica F (flood), 3000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N231.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.). Rend.: 1,000 163,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	17,53000	=	1,75300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
			Subtotal:					6,30700	6,30700
Materials									
	BH2LU003	U	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 29 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica F (flood), 3000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N231.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.).	1,000	x	147,44000	=	147,44000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		147,44000	147,44000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09461
			COST DIRECTE			153,84161
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		9,23050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			163,07210

P-427 EH2LUKA2 u Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de forma CIRCULAR amb marc de topall. Versió fixa. Posició retardada del led per minimitzar l'enlluernament (UGR < 15), el cos principal d'alumini fos a pressió inclou una superfície radiant que assegura una òptima dissipació de la calor, reflector d'alta definició en material termoplàstic metal·litzat òptica flood (40º). Estructura amb marc extern de topall en alumini fos a pressió, disponible en un únic acabat blanc. Anell intern de material termoplàstic, disponible en diversos acabats pintats o metal·litzats (acabat en color a definir per la DF). Vidre de protecció inclòs. Assemblatge fàcil i ràpid sense necessitat d'eines, IP44 una vegada instal·lat, LED 3000K d'alt índex de rendiment cromàtic, de 7,3W tipus LED Warm White, de 67mm de diàmetre (forat de 59mm), Model Laser versió Frame LED 3000K, ref. P318.** d'iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lada.

Unitat d'alimentació LED 10-15W, amb alimentació a 220-240V ac, 250mA.Totalment instal·lada.
Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa).

Rend.: 1,000 — 80,94 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
			Subtotal:					6,77700	6,77700
Materials									
	BH2LU001	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de forma CIRCULAR amb marc de topall. Versió fixa. Posició retardada del led per minimitzar l'enlluernament (UGR < 15), el cos principal d'alumini fos a pressió inclou una superfície radiant que assegura una òptima dissipació de la calor, reflector d'alta definició en material termoplàstic metal·litzat òptica flood (40º). Estructura amb marc extern de topall en alumini fos a pressió, disponible en un únic acabat blanc. Anell intern de material termoplàstic, disponible en diversos acabats pintats o metal·litzats (acabat en color a definir per la DF). Vidre de protecció inclòs. Assemblatge fàcil i ràpid sense necessitat d'eines, IP44 una vegada instal·lat, LED 3000K d'alt índex de rendiment cromàtic, de 7,3W tipus LED Warm White, de 67mm de diàmetre (forat de 59mm), Model Laser versió Frame LED 3000K, ref. P318.** d'iGuzzini o equivalent. Unitat d'alimentació LED 10-15W, amb alimentació a 220-240V ac, 250mA, totalment instal·lada. Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras	1,000	x	69,48000	=	69,48000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

(sigui pladur o placa).

Subtotal:		69,48000	69,48000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10166
COST DIRECTE			76,35866
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,58152
COST EXECUCIÓ MATERIAL			80,94017

P-428 EH2LUKA3 u Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 29 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica WF (wide flood), 3000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N236.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.). Rend.: 1,000 189,70 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
			Subtotal:					6,77700	6,77700
Materials									
	BH2LU004	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 29 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica WF (wide flood), 3000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N236.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.).	1,000	x	172,08000	=	172,08000	
			Subtotal:					172,08000	172,08000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,10166
			COST DIRECTE						178,95866
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				10,73752
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						189,69617

P-429 EH2LUKA4 u Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 17 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica F (flood), 2000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N002.39 del model REFLEX fix Rend.: 1,000 148,81 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.).

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	=	5,25900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			6,77700	6,77700
Materials									
	BH2LU006	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 17 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica F (flood), 2000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N002.39 del model REFLEX fix d'iGUZZINI o equivalent.	1,000	x	133,51000	=	133,51000	
					Subtotal:			133,51000	133,51000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,10166
COST DIRECTE			140,38866
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	8,42332
COST EXECUCIÓ MATERIAL			148,81197

P-430 EH2LUKAC u Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 12 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica WF (wide flood), 1500lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. MV89.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 96mm diàm.). Rend.: 1,000 137,28 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	17,53000	= 5,25900	
					Subtotal:		6,77700	6,77700
Materials								
	BH2LU002	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 12 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica WF (wide flood), 1500lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. MV89.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Incloent realització de forat (diàmetre de forat 96mm diàm.).	1,000	x	122,63000	= 122,63000	
					Subtotal:		122,63000	122,63000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10166
				COST DIRECTE				129,50866
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		7,77052
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				137,27917

P-431	EH32U018	u	Aplic per interior amb estructura de xapa d'acer lacat de color blanc, difusor realitzat en material termoplàstic opal, amb equip inductiu,per làmpada de 2x18W TC-L, i lluminària d'emergència integrada de 202lm, model MUNA, ref: 5239.01 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpades de 18W TC-L.	Rend.: 1,000	276,62	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	15,18000	= 3,79500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	17,53000	= 4,38250	
					Subtotal:		8,17750	8,17750
Materials								
	BH328QU4	U	Aplic per interior amb estructura de xapa d'acer lacat de color blanc, difusor realitzat en material termoplàstic opal, amb equip inductiu,per làmpada de 2x18W TC-L, i lluminària d'emergència integrada de 202lm, model MUNA, ref: 5239.01 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpades de 18W TC-L.	1,000	x	252,66000	= 252,66000	
					Subtotal:		252,66000	252,66000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,12266
			COST DIRECTE		260,96016
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	15,65761
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		276,61777

P-432 EH32U019 u Aplic per interior amb cos d'alumini, de color gris satinat, de distribució asimètrica, amb equip electrònic, per làmpada compacta llarga de fluorescència d'1x55W TC-L 2G11, model FINELAMP, ref: 61.41.13.3 de LAMP o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpada OSR 295879 COMPACTA DULUX-L 55W/840 2G11. Rend.: 1,000 — 176,02 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
					Subtotal:			6,54200	6,54200
Materials									
	BH328QU5	u	Aplic per interior amb cos d'alumini, de color gris satinat, de distribució asimètrica, amb equip electrònic, per làmpada compacta llarga de fluorescència d'1x55W TC-L 2G11, model FINELAMP, ref: 61.41.13.3 de LAMP o equivalent. Inclou làmpada OSR 295879 COMPACTA DULUX-L 55W/840 2G11.	1,000	x	159,42000	=	159,42000	
					Subtotal:			159,42000	159,42000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,09813
			COST DIRECTE						166,06013
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			9,96361
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						176,02374

P-433 EH3EU435 u Lluminària per col·locació superficialment suspesa, amb cos d'alumini tornejat i lacat en color gris, 2 reflectors d'aluminis superpur, vidre de protecció i cilindre d'apantallament antienlluernant pel control de la emissió down-light. El sistema òptic permet regular l'angle del conus de llum de la emisió down entre 60º i 100º mitjançant enfocament (la emissió up serà fix de 145º), amb enceses independents per up i down, amb alimentació a 230 V, amb làmpades incloses d'halògenurs metàl·lics de designació 150W HIT G12 + 150W HIT G12 de potència, amb grau de protecció IP 65, ref. 3125.015, model GREENWICH UP/DOWN LIGHTd'iGUZZINI o equivalent. Amb joc de cables de suspensió, provistos de sistema de regulació milimètrica, de L.: 3000mm, ref.0509.000 i cable d'alimentació amb base, de L.: 3500mm, ref. 4459.015. Totalment instal·lada i en funcionament incloent petit material d'ancoratge mural i altres. Rend.: 1,000 — 2.144,44 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,650	/R x	17,53000	=	28,92450	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,650	/R x	15,18000	=	25,04700	
					Subtotal:			53,97150	53,97150
Materials									
	BH3EU203	u	Lluminària per col·locació superficialment suspesa, amb cos d'alumini tornejat i lacat en color gris, 2 reflectors d'aluminis superpur, vidre de protecció i cilindre d'apantallament antienlluernant pel control de la emissió down-light. El sistema òptic permet regular l'angle del conus de llum de la emisió down entre 60º i 100º mitjançant enfocament (la emissió up serà fix de 145º), amb enceses independents per up i down, amb alimentació a 230 V, amb làmpades incloses d'halògenurs metàl·lics de designació 150W HIT G12 + 150W HIT G12 de potència, amb grau de protecció IP 65, ref. 3125.015, model GREENWICH UP/DOWN LIGHTd'iGUZZINI o equivalent. Amb joc de cables de suspensió, provistos de sistema de regulació milimètrica, de L.: 3000mm, ref.0509.000 i cable d'alimentació amb base, de L.: 3500mm, ref. 4459.015. Incloent petit material d'ancoratge mural i altres.	1,000	x	1.968,28000	=	1.968,28000	
					Subtotal:			1.968,28000	1.968,28000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,80957
				COST DIRECTE					2.023,06107
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		121,38366
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2.144,44474

P-434	EH41U122	m	Carril electrificat trifàsic per encastar a fals sostre, funcionament amb 3 fases per enceses independents (o sigui R+S+T+N+Terres), de secció rectangular de 52mm d'amplada x 37,8mm d'alçada, cos d'alumini extruit, de 230 V de tensió nominal, de 16 A d'intensitat nominal per cada circuit (3x3500VA), de color alumini, muntat encastat sobre paraments verticals o horitzontals, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. Aquest carril estarà format pels següents components (carril, elements de suport, accessoris d'interconnexió, alimentació, derivació,etc.): - 2ut. Carril electrificat trifàsic de L=1m per encastar a fals sostre, ref. 6779 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. - 10ut. Carril electrificat trifàsic de L=2m per encastar a fals sostre, ref. 6780 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. - 9ut. Accessori per connexió cablejada oculta de trams de carril ref. MWS2 01 (color blanc). - 1ut. Connexió directa amb alimentació i contacte de terres (alimentació integrada en mig del carril) ref. MWT5 01 (color Banc) però lacat externament de color gris igual que els carrils. - 2ut. Connexió en L amb contacte de terres ref. MWT6 01 o MWT7 01 depenent de l'instal·lador (color blanc) però lacat externament de color gris	Rend.: 1,000	1.335,29	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

igual que els carrils.
- 2ut. Tapa final ref. MWT2 01 (color blanc), però lacat externament de color gris igual que els carrils.
- 22ut. Cable de suspensió L=2000mm- blanc, per subjectar carrils a sostre (deixant els carrils enrassats amb fals sostre) ref. MWW6 01 d'iGuzzini o equivalent.
- Cargoleria i petit material.

Totalment en funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	6,500	/R x	17,53000	=	113,94500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	6,500	/R x	15,18000	=	98,67000	
					Subtotal:			212,61500	212,61500
Materials									
	BH41U205	pa	Carril electrificat trifàsic per encastar a fals sostre, funcionament amb 3 fases per enceses independents (o sigui R+S+T+N+Terres), de secció rectangular de 52mm d'amplada x 37,8mm d'alçada, cos d'alumini extruit, de 230 V de tensió nominal, de 16 A d'intensitat nominal per cada circuit (3x3500VA), de color alumini, muntat encastat sobre paraments verticals o horitzontals, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.	1,000	x	1.043,90000	=	1.043,90000	

Aquest carril estarà format pels següents components (carril, elements de suport, accessoris d'interconnexió, alimentació, derivació,etc.):
- 2ut. Carril electrificat trifàsic de L=1m per encastar a fals sostre, ref. 6779 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.
- 10ut. Carril electrificat trifàsic de L=2m per encastar a fals sostre, ref. 6780 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.
- 9ut. Accessori per connexió cablejada oculta de trams de carril ref. MWS2 01 (color blanc).
- 1ut. Connexió directa amb alimentació i contacte de terres (alimentació integrada en mig del carril) ref. MWT5 01 (color Banc) però lacat externament de color gris igual que els carrils.
- 2ut. Connexió en L amb contacte de terres ref. MWT6 01 o MWT7 01 depenent de l'instal·lador (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils.
- 2ut. Tapa final ref. MWT2 01 (color blanc), però lacat externament de color gris igual que els carrils.
- 22ut. Cable de suspensió L=2000mm- blanc, per subjectar carrils a sostre (deixant els carrils enrassats amb fals sostre) ref. MWW6 01 d'iGuzzini o equivalent.
- Cargoleria i petit material.

					Subtotal:			1.043,90000	1.043,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	3,18923
			COST DIRECTE			1.259,70423
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	75,58225
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.335,28648

P-435 EH41U123 m Carril electrificat trifàsic per encastar a paret, funcionament amb 3 fases per enceses independents (o sigui R+S+T+N+Terres), de secció rectangular de 52mm d'amplada x 37,8mm d'alçada, cos d'alumini extruit, de 230 V de tensió nominal, de 16 A d'intensitat nominal per cada circuit (3x3500VA), de color alumini, muntat encastat sobre paraments verticals o horitzontals, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. Rend.: 1,000 1.719,34 €

Aquest carril estarà format pels següents components (carril, elements de suport, accessoris d'interconnexió, alimentació, derivació,etc.):
- 1ut. Carril electrificat trifàsic de L=1m per encastar a paret, ref. 6779 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.
- 14ut. Carril electrificat trifàsic de L=2m per encastar a paret, ref. 6780 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.
- 12ut. Accessori per connexió cablejada oculta de trams de carril ref. MWS2 01 (color blanc).
- 4ut. Capçal d'alimentació amb contacte de terres, DRETA ref. MWT3 01 (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils.
- 4ut. Capçal d'alimentació amb contacte de terres, ESQUERRA ref. MWT4 01 (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils.
- Accessoris, cargoleria i petit material, per subjectar carrils a paret (deixant els carrils enrassats amb paret).

Nota. Es col·loquen capçals d'alimentació esquerra i dreta a cada tram de carril perque no existeixen accessoris per fer corbes per paret, i que resti simètric visualment (per això no es col·loca una alimentació al principi i una tapa final) no per fer més enceses perquè realment no hi ha tanta potència connectada en projectors.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	10,500	/R x	15,18000	=	159,39000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	10,500	/R x	17,53000	=	184,06500	
					Subtotal:			343,45500	343,45500
Materials									
	BH41U206	pa	Carril electrificat trifàsic per encastar a paret, funcionament amb 3 fases per enceses independents (o sigui R+S+T+N+Terres), de secció rectangular de 52mm d'amplada x 37,8mm d'alçada, cos d'alumini extruit, de 230 V de tensió nominal, de 16 A d'intensitat nominal per cada circuit (3x3500VA), de color alumini, muntat encastat sobre paraments verticals o horitzontals, model RAIL PER	1,000	x	1.273,41000	=	1.273,41000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.

Aquest carril estarà format pels següents components (carril, elements de suport, accessoris d'interconnexió, alimentació, derivació,etc.):
- 1ut. Carril electrificat trifàsic de L=1m per encastar a paret, ref. 6779 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.
- 14ut. Carril electrificat trifàsic de L=2m per encastar a paret, ref. 6780 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent.
- 12ut. Accessori per connexió cablejada oculta de trams de carril ref. MWS2 01 (color blanc).
- 4ut. Capçal d'alimentació amb contacte de terres, DRETA ref. MWT3 01 (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils.
- 4ut. Capçal d'alimentació amb contacte de terres, ESQUERRA ref. MWT4 01 (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils.
- Accessoris, cargoleria i petit material, per subjectar carrils a paret (deixant els carrils enrassats amb paret).

Nota. Es col·loquen capçals d'alimentació esquerra i dreta a cada tram de carril perque no existeixen accessoris per fer corbes per paret, i que resti simètric visualment (per això no es col·loca una alimentació al principi i una tapa final) no per fer més enceses perquè realment no hi ha tanta potència connectada en projectors.

Subtotal:		1.273,41000	1.273,41000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		5,15183
COST DIRECTE			1.622,01683
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		97,32101
COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.719,33783

P-436 EH61U170 UT Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 170 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-170, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent. Totalment instal·lada. Rend.: 1,000 30,79 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
			Subtotal:					5,02400	5,02400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BH619U005	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 170 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-170, de la serie SAGELUX CLASSICA.de Sagelux o equivalent.	1,000	x 23,95000 =	23,95000		
					Subtotal:	23,95000		23,95000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07536
				COST DIRECTE				29,04936
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			1,74296
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,79232
P-437	EHA1H2N4	u	Perfil amb xassís de planxa d'alumini, muntada superficialment, amb tapes laterals, compost per un total de 3 lluminàries de 20W (equivalent en dimensions a 3 lluminàries de 36W de fluorescència), amb una longitud aproximada total de 3,8m, amb una distribució lumínica asimètrica, perfecta per il·luminar pissarres amb lluminària ancorada superficialment a paret. Inclou tubs de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM de 20W 160º G13 6500K 2100lum. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.	Rend.: 1,000				250,72 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,850	/R x 17,53000 =	14,90050		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,850	/R x 15,18000 =	12,90300		
					Subtotal:	27,80350		27,80350
Materials								
	BH12U255	u	Perfil amb xassís de planxa d'alumini, muntada superficialment, amb tapes laterals, compost per un total de 3 lluminàries de 20W (equivalent en dimensions a 3 lluminàries de 36W de fluorescència), amb una longitud aproximada total de 3,8m, amb una distribució lumínica asimètrica, perfecta per il·luminar pissarres amb lluminària ancorada superficialment a paret. Inclou tubs de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM de 20W 160º G13 6500K 2100lum.	1,000	x 207,37000 =	207,37000		
	BHWA1000	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents p.p.accesoris llumeneres decor. a/fluorescents	1,000	x 0,94000 =	0,94000		
					Subtotal:	208,31000		208,31000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,41705
			COST DIRECTE			236,53055
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	14,19183
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			250,72239

P-438 EHA1U014 u Lluminària estanca per instal·lar superficialemnt, IP65, amb 2 tubs fluorescents de 49 W tipus T5, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat i cos de poliester, provista de reactància electrónica amb precaldeig, ref.ZT07.001 d'iGuzzini o equivalent. Inclou tubs fluorescents tipus T5 de 49W. Totalment muntada superficialment al sostre. Rend.: 1,000 — 60,01 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	17,53000	=	4,38250	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
					Subtotal:			8,17750	8,17750
Materials									
	BHWA1000	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents p.p.accesoris llumeneres decor. a/fluorescents	1,000	x	0,94000	=	0,94000	
	BHA1U010	u	Lluminària estanca per instal·lar superficialemnt, IP65, amb 2 tubs fluorescents de 49 W tipus T5, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat i cos de poliester, provista de reactància electrónica amb precaldeig, ref.ZT07.001 d'iGuzzini o equivalent. Inclou tubs fluorescents tipus T5 de 49W.	1,000	x	47,37000	=	47,37000	
					Subtotal:			48,31000	48,31000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,12266
			COST DIRECTE						56,61016
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			3,39661
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						60,00677

P-439 EHA1U015 u Lluminària estanca per instal·lar superficialemnt, IP65, amb 1 tub fluorescent de 49 W tipus T5, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat i cos de poliester, provista de reactància electrónica amb precaldeig, ref.ZT03.001 d'iGuzzini o equivalent. Inclou tub fluorescent tipus T5 de 49W. Totalment muntada superficialment al sostre. Rend.: 1,000 — 41,33 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	17,53000	=	3,50600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
					Subtotal:			6,54200	6,54200
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BHA1U11	u	Lluminària estanca per instal·lar superficialemnt, IP65, amb 1 tub fluorescent de 49 W tipus T5, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat i cos de poliester, provista de reactància electrónica amb precaldeig, ref.ZT03.001 d'iGuzzini o equivalent. Inclou tub fluorescent tipus T5 de 49W.	1,000	x	31,41000	=	31,41000	
	BHWA1000	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents p.p.accesoris llumeneres decor. a/fluorescents	1,000	x	0,94000	=	0,94000	
					Subtotal:			32,35000	32,35000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09813
				COST DIRECTE					38,99013
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,33941
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					41,32954
P-440	EHP5U110	u	Extracció d'armaris elèctrics existents a l'edifici, acopi i transport fins centre de reciclatge.	Rend.: 1,000					259,76 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	6,500	/R x	17,53000	=	113,94500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	6,500	/R x	15,18000	=	98,67000	
					Subtotal:			212,61500	212,61500
Maquinària									
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	1,200	/R x	24,38000	=	29,25600	
					Subtotal:			29,25600	29,25600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		3,18923
				COST DIRECTE					245,06023
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		14,70361
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					259,76384

P-441	EHP5U111	u	Extracció de lluminàries existents de fluorescència, de 36 i 58W, formada per conjunts amb les combinacions existents (1ut de 36W o 58W, 2ut. de 58, 2ut de 36W, 3ut. de 36W, 2ut. de 58W.etc..) dintre de l'edifici, inclou extraure suportació suspesa i connexions elèctriques, trasllat dintre d'edifici i acopi fins posterior reinstal·lació o trasport a centre de reciclatge.Inclou trasllat dintre d'edifici per realitzar actuació de canvi a led (des d'acopi fins espai final d'instal·lació).	Rend.: 1,000	668,66 €

	Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	19,000	/R x	15,18000	= 288,42000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,000	/R x	17,53000	= 333,07000	
					Subtotal:		621,49000	621,49000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		9,32235
				COST DIRECTE				630,81235
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		37,84874
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				668,66109

P-442 EHP5U150 u Reubicació de lluminària existent, tipus aplic, campana, fluorescència,etc. dintre de l'edifici, consistent en:
-Extracció de lluminària o conjunt de lluminàries actuals.
-Acopi fins col·locació a nova ubicació.
-Trasllat dintre d'edifici a nova ubicació.
-Instal·lació de lluminària existent a nova o igual ubicació anterior, inclou nova cargoleria.
-Connexió elèctrica.
Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.

Rend.: 1,000 22,88 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,650	/R x	15,18000	= 9,86700	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,650	/R x	17,53000	= 11,39450	
					Subtotal:		21,26150	21,26150
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,31892
				COST DIRECTE				21,58042
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,29483
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,87525

P-443 EHPLU134 u Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 20W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual)alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica wide flood, ø102x204mm, de color blanc, ref. P210.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Inclou filtre SOFT LENS ref. MXD8 24.
Totalment instal·lat.

Rend.: 1,000 298,28 €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	17,53000	=	1,75300	
					Subtotal:			3,27100	3,27100
Materials									
	BHPLU001	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 20W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual)alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica wide flood, ø102x204mm, de color blanc, ref. P210.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Inclou filtre SOFT LENS ref. MXD8 24.	1,000	x	278,08000	=	278,08000	
					Subtotal:			278,08000	278,08000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04907
			COST DIRECTE						281,40007
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			16,88400
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						298,28407

P-444	EHPLU135	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 19W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 16-25º medium, ø102x204mm, de color blanc, ref. P208.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Totalment instal·lat.	Rend.: 1,000	289,32	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	17,53000	=	1,75300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			3,27100	3,27100
Materials									
	BHPLU002	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 19W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 16-25º medium, ø102x204mm, de color blanc, ref. P208.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent.	1,000	x	269,62000	=	269,62000	
					Subtotal:			269,62000	269,62000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,04907
			COST DIRECTE		272,94007
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %		16,37640
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		289,31647

P-445 EHPLU136 u Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 4W LED d'alt rendiment en color Warm White Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 6º superspot, de color blanc, ref. N208.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent.
Totalment instal·lat. Rend.: 1,000 346,59 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	17,53000	=	1,75300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			3,27100	3,27100
Materials									
	BHPLU003	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 4W LED d'alt rendiment en color Warm White Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 6º superspot, de color blanc, ref. N208.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent.	1,000	x	323,65000	=	323,65000	
					Subtotal:			323,65000	323,65000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,04907
			COST DIRECTE						326,97007
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %						19,61820
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						346,58827

P-446 EHPLU137 u Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 19W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 9-15º spot, ø102x204mm, de color blanc, ref. P207.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent.
Totalment instal·lat. Rend.: 1,000 289,54 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	17,53000 =	1,75300	
					Subtotal:		3,27100	3,27100
Materials								
	BHPLU004	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 19W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 9-15º spot, ø102x204mm, de color blanc, ref. P207.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent.	1,000	x	269,83000 =	269,83000	
					Subtotal:		269,83000	269,83000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04907
					COST DIRECTE			273,15007
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		16,38900
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			289,53907
P-447	EJ13U001	u	Lavabo de porcellana vitrificada suspés, d'amplària 55 cm, de 46cm de fons i 15cm d'alçada, de color blanc, model Meridian de Roca o quivalent. Totalment col.locat amb suports murals (inclosos) i connectat.	Rend.: 1,157				90,51 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	17,53000 =	6,06050	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,400	/R x	15,18000 =	5,24806	
					Subtotal:		11,30856	11,30856
Materials								
	BJ13BU001	u	Lavabo de porcellana vitrificada suspés, d'amplària 55 cm, de 46cm de fons i 15cm d'alçada, de color blanc, model Meridian de Roca o quivalent. Suports murals inclosos.	1,000	x	73,56000 =	73,56000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	13,82000 =	0,34550	
					Subtotal:		73,90550	73,90550
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16963
					COST DIRECTE			85,38369
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		5,12302
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			90,50671
P-448	EJ13U003	u	Lavabo de porcellana vitrificada suspés, d'amplària 52 cm, de 41cm de fons i 19,5cm d'alçada, de color blanc, model Victoria de Roca o quivalent. Totalment col.locat amb suports murals (inclosos) i connectat.	Rend.: 1,157				45,45 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	17,53000 =	6,06050	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,400	/R x	15,18000 =	5,24806	
					Subtotal:		11,30856	11,30856
Materials								
	BJ13BU002	u	Lavabo de porcellana vitrificada suspés, d'amplària 52 cm, de 41cm de fons i 19,5cm d'alçada, de color blanc, model Victoria de Roca o quivalent. Suports murals (inclosos).	1,000	x	31,05000 =	31,05000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	13,82000 =	0,34550	
					Subtotal:		31,39550	31,39550
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16963
				COST DIRECTE				42,87369
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		2,57242
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				45,44611
P-449	EJ14U003	U	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb tanc baix amb doble descàrrega de 3 i 4,5 L, amb seient i tapa de caiguda esmorteïda, de color blanc, de 37cm de longitud, 64,5cm d'amplada i 79cm d'alçada, maneguet d'unió paviment-inodor, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment, Model Meridian de ROCA o equivalent.Totalment col·locat i connectat.	Rend.: 1,000				350,77 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,950	/R x	17,53000 =	16,65350	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,450	/R x	15,18000 =	6,83100	
					Subtotal:		23,48450	23,48450
Materials								
	BJ11U003	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb tanc baix amb doble descàrrega de 3 i 4,5 L, amb seient i tapa de caiguda esmorteïda, de color blanc, de 37cm de longitud, 64,5cm d'amplada i 79cm d'alçada, maneguet d'unió paviment-inodor, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment, Model Meridian de ROCA o similar.	1,000	x	306,91000 =	306,91000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	13,82000 =	0,16584	
					Subtotal:		307,07584	307,07584
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,35227
				COST DIRECTE				330,91261
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		19,85476
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				350,76736

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-450	EJ14U004	U	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb tanc baix amb doble descàrrega de 3 i 6 L, amb seient i tapa, de color blanc, de 37cm de longitud, 66,5cm d'amplada i 78cm d'alçada, maneguet d'unió paviment-inodor, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment, Model Victoria de ROCA o equivalent.Totalment col·locat i connectat.	Rend.: 1,000					175,01 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,950	/R x	17,53000	=	16,65350	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,450	/R x	15,18000	=	6,83100	
					Subtotal:			23,48450	23,48450
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	13,82000	=	0,16584	
	BJ11U004	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb tanc baix amb doble descàrrega de 3 i 6 L, amb seient i tapa, de color blanc, de 37cm de longitud, 66,5cm d'amplada i 78cm d'alçada, maneguet d'unió paviment-inodor, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment, Model Victoria de ROCA o similar.	1,000	x	141,10000	=	141,10000	
					Subtotal:			141,26584	141,26584
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,35227
				COST DIRECTE					165,10261
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			9,90616
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					175,00876
P-451	EJ18U014	u	Extracció i acopi fins recollida de brigada municipal de lavabos, inodors, accessoris minusvàlids, aixetes, accessoris varis (portarrotllos, dosificador sabó, dispensador de paper,mirall, etc) existents a tot l'edifici. La DF definirà els aprofitables 'in situ'.	Rend.: 1,000					299,14 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	8,500	/R x	17,53000	=	149,00500	
	A013J000	h	Ajudant lampista	8,500	/R x	15,18000	=	129,03000	
					Subtotal:			278,03500	278,03500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			4,17053
				COST DIRECTE					282,20553
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			16,93233
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					299,13786
P-452	EJ18U015	u	Subminisitrament i col·locació d'aigüera de planxa d'acer inoxidable, industrial de Ø505x180 mm, col·locada sobre encimera (encimera no inclosa), amb vàlvula cistella de 3 1/2", forat per inserir aixeta monobloc, i complements de serie: cinta d'estanqueïtat, grapes de fixació i tub sobreixidor, serie RS-1 de CATA o equivalent. Totalment instal·lada i connectada a la xarxa d'evacuació.	Rend.: 1,000					67,78 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,400	/R x	15,18000	=	6,07200	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	17,53000	=	7,88850	
					Subtotal:			13,96050	13,96050
Materials									
	BJ18U016	U	Aigüera de planxa d'acer inoxidable, industrial de Ø505x180 mm, col·locada sobre encimera (encimera no inclosa), amb vàlvula cistella de 3 1/2", forat per inserir aixeta monobloc, i complements de serie: cinta d'estanqueïtat, grapes de fixació i tub sobreixidor, serie RS-1 de CATA o equivalent.	1,000	x	49,77000	=	49,77000	
					Subtotal:			49,77000	49,77000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,20941
			COST DIRECTE						63,93991
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				3,83639
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						67,77630

P-453 EJ18U016 u Subminisitrament i col·locació de lavabo mural cantoner, planxa d'acer inoxidable, de Ø320x145mm, col·locat muralment, connectat a la xarxa d'evaquació, acabat santinat, sense sobreixidor, amb orifici per col·locació d'aixeta centrada, amb vàlvula de desguàs simple 1 1/4", model PRESTOSANINOX.RINCON de PRESTO o equivalent. Totalment instal·lat i connectat a la xarxa d'evacuació. Inclou cargoleria.

Rend.: 1,000 267,44 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,650	/R x	17,53000	=	11,39450	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,400	/R x	15,18000	=	6,07200	
					Subtotal:			17,46650	17,46650
Maquinària									
	BJ18U017	U	Subminisitrament i col·locació de lavabo mural CANTONER, planxa d'acer inoxidable, de Ø320x145mm, col·locat muralment, connectat a la xarxa d'evaquació, acabat santinat, sense sobreixidor, amb orifici per col·locació d'aixeta centrada, amb vàlvula de desguàs simple 1 1/4", model PRESTOSANINOX.RINCON de PRESTO o equivalent. Totalment instal·lat i connectat a la xarxa d'evacuació. Inclou cargoleria.	1,000	/R x	234,57000	=	234,57000	
					Subtotal:			234,57000	234,57000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,26200
			COST DIRECTE		252,29850
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	15,13791
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		267,43641

P-454 EJ1AB21P u Abocador de porcellana vitrificada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Rend.: 1,141 — 94,56 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	15,18000	=	3,32603	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,750	/R x	17,53000	=	11,52279	
					Subtotal:			14,84882	14,84882
Materials									
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	5,97000	=	1,46265	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,015	x	13,82000	=	0,20730	
	BJ1AB21P	u	Abocador de porcellana vitrificada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	1,000	x	72,47000	=	72,47000	
					Subtotal:			74,13995	74,13995
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,22273
			COST DIRECTE						89,21150
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			5,35269
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						94,56419

P-455 EJ22U007 u Aixeta per a abocador o cuina, amb instal·lació muntada superficialment sobre paret, cany superior de 235mm giratori, acabat cromat, amb una entrada d'aigua freda de 1/2", airejador integrat, model Brava Roca o equivalent. Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada. Rend.: 1,000 — 57,11 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,350	/R x	17,53000	=	6,13550	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
					Subtotal:			9,93050	9,93050
Materials									
	BJ23U007	u	Aixeta per a abocador o cuina, amb instal·lació muntada superficialment sobre paret, cany superior de 235mm giratori, acabat cromat, amb una entrada d'aigua freda de 1/2", airejador integrat, model Brava Roca o similar. Inclou accessoris i petit material.	1,000	x	43,80000	=	43,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		43,80000	43,80000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14896
				COST DIRECTE				53,87946
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		3,23277
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				57,11222

P-456 EJ22U008 u Aixeta per a aiguera amb instal·lació muntada superficialment sobre aiguera metàl·lica d'inox, de llautó cromat, tipus 2, amb cany giratori superior, monocomandament, amb airejador integrat, model COLD STAR L20 de Roca o equivalent. Rend.: 1,000 111,63 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,550	/R x	17,53000	=	9,64150	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
					Subtotal:			13,43650	13,43650
Materials									
	BJ23U002	u	Aixeta per a aiguera amb instal·lació muntada superficialment sobre aiguera metàl·lica d'inox, de llautó cromat, tipus 2, amb cany giratori superior, monocomandament, amb airejador integrat, model COLD STAR L20 de Roca o similar.	1,000	x	91,67000	=	91,67000	
					Subtotal:			91,67000	91,67000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,20155
				COST DIRECTE					105,30805
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%			6,31848
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					111,62653

P-457 EJ22U009 u Aixeta per a aiguera amb instal·lació muntada superficialment sobre aiguera metàl·lica d'inox, per un aigua, de llautó cromat, amb cany fix superior corbat de 147mm de llargada, sensor integrat a cany, cabal de 6 litres/min a 3bars, alimentat amb 4 piles alcalines 1,5V LRG (AA), enllaç d'alimentació flexible, amb airejador integrat, model SOFT de Roca o equivalent. Totalment instal·lada. Rend.: 1,000 253,04 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,550	/R x	17,53000	=	9,64150	
					Subtotal:			13,43650	13,43650
Materials									
	BJ23U003	u	Aixeta per a aiguera amb instal·lació muntada superficialment sobre aiguera metàl·lica d'inox, per un	1,000	x	225,08000	=	225,08000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			aigua, de llautó cromat, amb cany fix superior corbat de 147mm de llargada, sensor integrat a cany, cabal de 6 litres/min a 3bars, alimentat amb 4 piles alcalines 1,5V LRG (AA), enllaç d'alimentació flexible, amb airejador integrat, model SOFT de Roca o similar.			
				Subtotal:		225,08000	225,08000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20155
				COST DIRECTE			238,71805
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		14,32308
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			253,04113
P-458	EJ23U001	UT	Eixugamans amb carcasa d'ABS, de 3mm d'espessor, acabat blanc, 1100w de potència, Dim.:665 x 320 x 228 mm,amb sensor d'infraroig per detecció automàtica, amb filtre HEPA, ref. M14A model DUALFLOWPLUS de MEDICLINICS o equivalent, inclou accessoris de fixació, totalment instal·lat.	Rend.: 1,000			592,02 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,550	/R x	17,53000 =	9,64150	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,350	/R x	15,18000 =	5,31300	
				Subtotal:			14,95450	14,95450
Materials								
	BEJ23U001	u	Eixugamans amb carcasa d'ABS, de 3mm d'espessor, acabat blanc, 1100w de potència, Dim.:665 x 320 x 228 mm,amb sensor d'infraroig per detecció automàtica, amb filtre HEPA, ref. M14A model DUALFLOWPLUS de MEDICLINICS o similar.	1,000	x	543,33000 =	543,33000	
				Subtotal:			543,33000	543,33000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,22432
				COST DIRECTE				558,50882
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			33,51053
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				592,01935
P-459	EJ23U002	u	Aixeta monocomandament mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, amb cadeneta per tap, amb dues entrades d'aigua flexibles, airejador integrat, serie VICTORIA de ROCA o equivalent.Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada.	Rend.: 1,000			53,96 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	15,18000 =	3,79500	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	17,53000 =	7,88850	
				Subtotal:			11,68350	11,68350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BJ23U004	u	Aixeta monocomandament mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, amb cadeneta per tap, amb dues entrades d'aigua flexibles, airejador integrat, serie VICTORIA de ROCA o equivalent.Inclou accessoris i petit material.	1,000	x 39,05000	= 39,05000		
					Subtotal:	39,05000		39,05000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,17525
				COST DIRECTE				50,90875
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			3,05453
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				53,96328
P-460	EJ23U003	UT	Eixugamans anti vandàlic, amb carcasa d'inox. AISI 304 satinat, espesor 1.5mm, Dim.:325x275x164 mm, 2750w de potència amb sensor electrònic, ref. M03ACS model BASIC DUALFLOW de MEDICLINICS o equivalent, inclou accessoris de fixació, totalment instal·lat.	Rend.: 1,000				270,84 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,350	/R x	15,18000 =	5,31300	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,550	/R x	17,53000 =	9,64150	
					Subtotal:		14,95450	14,95450
Materials								
	BEJ23U003	u	Eixugamans anti vandàlic, amb carcasa d'inox. AISI 304 satinat, espesor 1.5mm, Dim.:325x275x164 mm, 2750w de potència amb sensor electrònic, ref. M03ACS model BASIC DUALFLOW de MEDICLINICS o similar, inclou accessoris de fixació, totalment instal·lat.	1,000	x 240,33000	= 240,33000		
					Subtotal:	240,33000		240,33000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,22432
				COST DIRECTE				255,50882
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			15,33053
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				270,83935
P-461	EJ23U005	u	Aixeta monocomandament mescladora per a abocador o cuina, muntada superficialment sobre paret, acabat cromat, cany superior giratori, 256mm de longitud de cany, amb dues entrades d'aigua de 1/2", airejador integrat, serie VICTORIA de ROCA o equivalent. Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada.	Rend.: 1,000				80,83 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,225	/R x	15,18000	=	3,41550	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,650	/R x	17,53000	=	11,39450	
					Subtotal:			14,81000	14,81000
Materials									
	BJ23U006	u	Aixeta monocomandament mescladora per a abocador o cuina, muntada superficialment sobre paret, acabat cromat, cany superior giratori, 256mm de longitud de cany, amb dues entrades d'aigua de 1/2", airejador integrat, serie VICTORIA de ROCA o equivalent.Inclou accessoris i petit material.	1,000	x	61,22000	=	61,22000	
					Subtotal:			61,22000	61,22000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22215
				COST DIRECTE					76,25215
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,57513
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					80,82728

P-462	EJ23U010	u	Aixeta temporitzada per a lavabo, amb cos de llautó cromat, amb polsador (polsació normal), col·locada sobre taulell o lavabo, amb maneguet flexible de connexió, per aigua freda, ecològica, cabal de 2 litres/min. regulable, airejador integrat, referència 1161 model PRESTO ECOXT-L PN o equivalent. Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada.	Rend.: 1,114		76,54	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	17,53000	=	6,29443	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	15,18000	=	3,40664	
					Subtotal:			9,70107	9,70107
Materials									
	BJ23U008	u	Aixeta temporitzada per a lavabo, amb cos de llautó cromat, amb polsador (polsació normal), col·locada sobre taulell o lavabo, amb maneguet flexible de connexió, per aigua freda, ecològica, cabal de 2 litres/min. regulable, airejador integrat, referència 1161 model PRESTO ECOXT-L PN o equivalent. Inclou accessoris i petit material.	1,000	x	62,36000	=	62,36000	
					Subtotal:			62,36000	62,36000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14552
				COST DIRECTE					72,20659
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,33240
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					76,53898

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-463	EJ23U075	UT	Dosificador de sabó de forma rectangular vertical, d'acer inox. satinat AISI 304, dipòsit interior de termoplàstic altament resistent, vàlvula antidegoteig, amb visor de contingut, Cod.DJ0111CS, de MEDICLINICS o equivalent, inclou petit material, totalment instal·lat.	Rend.: 1,000				44,33 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	15,18000 =	2,27700	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,250	/R x	17,53000 =	4,38250	
					Subtotal:		6,65950	6,65950
Materials								
	BJ23U010	u	Dosificador de sabó de forma rectangular vertical, d'acer inox. satinat AISI 304, dipòsit interior de termoplàstic altament resistent, vàlvula antidegoteig, amb visor de contingut, Cod.DJ0111CS, de MEDICLINICS o similar, inclou petit material.	1,000	x	35,06000 =	35,06000	
					Subtotal:		35,06000	35,06000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,09989
				COST DIRECTE				41,81939
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		2,50916
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				44,32856
P-464	EJ24U071	UT	Barra de recolzament horitzontal per inodor de 592mm de llargada, d'acer inox. satinat AISI 304, d'1,5mm d'espessor, amb floró embellidor, cod. BR0600C de MEDICLINICS o equivalent, totalment instal·lada.	Rend.: 1,000				43,02 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,350	/R x	17,53000 =	6,13550	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	15,18000 =	2,27700	
					Subtotal:		8,41250	8,41250
Materials								
	BJ24U075	u	Barra de recolzament horitzontal per inodor de 592mm de llargada, d'acer inox. satinat AISI 304, d'1,5mm d'espessor, amb floró embellidor, cod. BR0600C de MEDICLINICS o similar, totalment instal·lada.	1,000	x	32,05000 =	32,05000	
					Subtotal:		32,05000	32,05000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,12619
				COST DIRECTE				40,58869
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		2,43532
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				43,02401

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-465	EJ24U073	UT	Barra de recolzament mural abatible amb gir vertical, amb porta-rotllos per inodor, de 735mm de llargada, d'acer inox. satinat, d'1,5mm d'espesor, cod.BG0800CS de MEDICLINICS o equivalent, totalment instal·lada. Inclou petit material d'ancoratge mural.	Rend.: 1,000				121,26 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,350	/R x	15,18000 =	5,31300	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,850	/R x	17,53000 =	14,90050	
					Subtotal:		20,21350	20,21350
Materials								
	BJ24U073	u	Barra de recolzament mural abatible amb gir vertical, amb porta-rotllos per inodor, de 735mm de llargada, d'acer inox. satinat, d'1,5mm d'espesor, cod.BG0800CS de MEDICLINICS o similar. Inclou petit material d'ancoratge mural.	1,000	x	93,88000 =	93,88000	
					Subtotal:		93,88000	93,88000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,30320
				COST DIRECTE				114,39670
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		6,86380
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				121,26050
P-466	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació.	Rend.: 1,127				16,55 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	15,18000 =	0,67347	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	17,53000 =	3,11091	
					Subtotal:		3,78438	3,78438
Materials								
	BJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	1,000	x	11,77000 =	11,77000	
					Subtotal:		11,77000	11,77000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05677
				COST DIRECTE				15,61115
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,93667
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,54781
P-467	EJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 20 mm, connectat a un ramal de PVC	Rend.: 1,058				8,12 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	15,18000 =	0,71739	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	17,53000 =	3,31380	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:	4,03119		4,03119
Materials									
	BJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	3,57000 =	3,57000		
						Subtotal:	3,57000		3,57000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,06047
						COST DIRECTE			7,66166
						DESPESES INDIRECTES 6,00 %			0,45970
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,12136
P-468	EJ43U006	u	Dispensador de paper toballola plegada, adosada a paret, cos d'acer inox. satinat, visor de nivell frontal, capacitat per 400-600 toballoles, de dimensions 330 x 275 x 130 mm, col·locat amb fixacions mecàniques, ref. DT2106CS de MEDICLINICS o equivalent.	Rend.: 1,000					56,00 €
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,350	/R x	17,53000 =	6,13550		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	15,18000 =	3,79500		
						Subtotal:	9,93050		9,93050
Materials									
	BJ43U006	u	Dispensador de paper toballola plegada, adosada a paret, cos d'acer inox. satinat, visor de nivell frontal, capacitat per 400-600 toballoles, de dimensions 330 x 275 x 130 mm, amb fixacions mecàniques, ref. DT2106CS de MEDICLINICS o equivalent.	1,000	x	42,75000 =	42,75000		
						Subtotal:	42,75000		42,75000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,14896
						COST DIRECTE			52,82946
						DESPESES INDIRECTES 6,00 %			3,16977
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,99922
P-469	EJ4ZU022	u	Portarotlles gegant de paper higiènic, amb cos i tapa d'acer inox., de 0.8mm d'espessor, mecanisme de tancament antivandàlic, amb visor de contingut de 250 mm de diàmetre i 125 mm de fondària (per rotllos de 230x115mm), cod. PR0783CS de MEDICLINICS o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques.	Rend.: 1,182					44,49 €
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	17,23000 =	5,10195		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	15,18000 =	1,28426		
						Subtotal:	6,38621		6,38621
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
	BJ4ZU021	u	Portarotlles gegant de paper higiènic, amb cos i tapa d'acer inox., de 0.8mm d'espessor, mecanisme de tancament antivandàlic, amb visor de contingut de 250 mm de diàmetre i 125 mm de fondària (per rotllos de 230x115mm), cod. PR0783CS de MEDICLINICS o equivalent, inclou petit material de fixació mural.	1,000	x	35,49000	=	35,49000		
						Subtotal:		35,49000		35,49000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09579
				COST DIRECTE						41,97200
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%			2,51832
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						44,49032
P-470	EJA2U310	u	Subministrament i instal·lació d'escalfador/acumulador elèctric amb termòstat regulable de 0 a 70ºC, termòstat de seguretat, pilot de funcionament, resistències d'acer inox. dintre de 'baina' de 10bar de pressió màx., de 30 litres de capacitat i 38x39cm de superfície i 61cm d'alçada i 1000W de potència consumida. Totalment instal·lat incloent elements d'ancoratge mural, connexió i connectat.	Rend.: 1,000						155,48 €
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400		
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,200	/R x	17,53000	=	21,03600		
						Subtotal:		25,59000		25,59000
Materials										
	BJA2U001	u	Subministre i instal·lació d'escalfador/acumulador elèctric amb termòstat regulable de 0 a 70ºC, termòstat de seguretat, pilot de funcionament, resistències d'acer inox. dintre de 'baina' de 10bar de pressió màx., de 30 litres de capacitat i 38x39cm de superfície i 61cm d'alçada i 1000W de potència consumida. Totalment instal·lat incloent elements d'ancoratge mural i connexió.	1,000	x	120,71000	=	120,71000		
						Subtotal:		120,71000		120,71000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,38385
				COST DIRECTE						146,68385
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%			8,80103
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						155,48488
P-471	EL79U002	u	Suministrament i col·locació d'un ascensor sense sala de màquines, amb contrapés només al fons, model 3G 5014 de la marca Orona, o equivalent, amb capacitat per a 8 persones i una capacitat de càrrega de 630 Kg, amb 1 embarcament. Parada a planta baixa i quatre parades més (no es preveu la seva arribada a la planta cinquena destinada a coberta instal·lacions de clima).Compleix amb les característiques dels ascensors adaptats tant en la normativa d'accessibilitat relativa al Codi d'Accessibilitat de Catalunya com a la normativa	Rend.: 1,000						19.149,45 €	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

estatal del CTE DB- SUA 9. Portes EI60 a cada una de les plantes.

A continuació es detallen les característiques principals de característiques:

Velocitat: 1,00 m / s amb Var. Freq.
Parades Accessos: 05/05
Recorregut Cabina: 16,0 m.
Tensió: 380 V / 220 V - 50 Hz
Contrapès: FONS.
Maniobra: Universal

CABINA:
Dimensions (f x a x h): 1100 x 1400 x 2100 mm
Paret Fons: Recobriment Neocompact Llis NC09-Mirall 3/4 estret Blanc
Lateral comparació amb Botonera: Recobriment Neocompact Textures NC18
Comparació pecat lateral Botonera: Recobriment Neocompact Llis-NC09 passamà inoxidable
Panell de comandament: Acer Inoxidable
Sostre: Acer Inoxidable
Il·luminació: Il·luminació Eficient amb Apagada automàtica UP37 Focus Led
Sòl: PVC d'alta SC05
Fronts / embocadura: Acer Inox (Base).
Entornpeu: Alumini Anodizado

PORTES:
Cabina:
Tipus: Central 4 Fulls
Full: Porta Normal Sòlid
Dimensions (a x h): 800 mm x 2000 mm
Acabat Acer Inox (Base)
Detector: Cortina fotoelèctrica
Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència

Pisos:
Tipus: Central (5 uts)
Full: Porta Normal Sòlid (5 uts)
Dimensions (a x h): 800 mm x2000mm
Acabat : Xapa (5 uts)
Normativa foc: - EN81 / 58 (EI60) (5 uts)
Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència

SENYALITZACIÓ:
Cabina:
Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic
Estètica polsador: O3G Sèries Circular
Indicador s posició: Matriu de Punts
Fletxes direccionals SI-Botonera.

Pisos:
Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic
Estètica polsador: O3G Sèries Circular
Indicador s posició: Cap.

ALTRES PRESTACIONS
Alarma i Il·luminació d'emergència.
Escala en fossat.
Polsador d'obertura de portes.
Il·luminació de Recinte (forat).
Indicador lluminós i acústic de Sobrecàrrega.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			24h teleserveis. Citófono.TIP_1 DIMENSIONS Mínimes; Buit (ample x fons): 1375mm x 1975 mm Foso: 1000 mm Alçada Últim pis: 3380 mm En l'annex de materials s'especifica les característiques tècniques de l'ascensor previst a complir per a qualsevol altre fabricant. Totalment col·locat incloent posada en marxa amb documentació necessària com legalització i partides d'obra.			
P-472	EL79U003	u	Suministrament i col·locació d'un ascensor sense sala de màquines, amb contrapés lateral, model 3G 5014 de la marca Orona, o equivalent, amb capacitat per a 8 persones i una capacitat de càrrega de 630 Kg, amb 1 embarcament. Parada a planta baixa i quatre parades més. Compleix amb les característiques dels ascensors adaptats tant en la normativa d'accessibilitat relativa al Codi d'Accessibilitat de Catalunya com a la normativa estatal del CTE DB- SUA 9. A continuació es detallen les característiques principals de característiques: Velocitat: 1,00 m / s amb Var. Freq. Parades Accessos: 05/05 Recorregut Cabina: 14.95 m. Tensió: 380 V / 220 V - 50 Hz Contrapès:LATERAL. Maniobra: Selectiva en Pujada-Baixada Simplex. CABINA: Dimensions (f x a x h): 1100 x 1400 x 2100 mm Paret Fons: Recobriment Neocompact Llis NC09-Mirall 3/4 estret Blanc Lateral comparació amb Botonera: Recobriment Neocompact Textures NC18 Comparació pecat lateral Botonera: Recobriment Neocompact Llis-NC09 passamà inoxidable Panell de comandament: Acer Inoxidable Sostre: Acer Inoxidable Il·luminació: Il·luminació Eficient amb Apagada automàtica UP37 Focus Led Sòl: PVC High SC05 Fronts / embocadura: Acer Inox (Base). Entornpeu: Alumini Anodizado PORTES: Cabina: Tipus: Telescòpica 2 Fulls Full: Porta Normal Dimensions (a x h): 900 mm x 2000 mm Acabat Acer Inox (Base) Detector: Cortina fotoelèctrica Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència	Rend.: 1,000	14.063,47	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Pisos: Tipus: Telescòpica (5 uts) Full: Porta Normal (5 uts) Dimensions (a x h): 900 mm x2000mm Acabat : Acer inox. (5 uts) Normativa foc: - EN81 / 58 (E120) (5 uts) Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència SENYALITZACIÓ: Cabina: Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic Estètica polsador: O3G Sèries Circular Indicador s posició: Matriu de Punts Fletxes direccionals SI-Botonera. Pisos: Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic Estètica polsador: O3G Sèries Circular Indicador s posició: A tots els pisos -5, 7seg. Fletxes direccionals SI ALTRES PRESTACIONS Alarma i Il·luminació d'emergència. Escala en fossat. Polsador d'obertura de portes. Il·luminació de Recinte (forat). Indicador lluminós i acústic de Sobrecàrrega. 24h teleserveis. Citófono.TIP_1 DIMENSIONS Mínimes; Buit (ample x fons): 1375mm x 1975 mm Foso: 1000 mm Alçada Últim pis: 3380 mm En l'annex de materials s'especifica les característiques tècniques de l'ascensor previst a complir per a qualsevol altre fabricant. Totalment col·locat incloent posada en marxa amb documentació necessària com legalització i partides d'obra.			
P-473	ELECTR001	u	Legalització instal·lació elèctrica grup electrògen segons el REBT 842/2002, amb projecte tramitat davant organisme corresponent. Inclou abonament de taxes corresponents i resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital.	Rend.: 1,000	1.011,24	€
P-474	ELECTRIC	u	Legalització instal·lació elèctrica general de l'edifici segons el REBT 842/2002, amb projecte tramitat davant organisme corresponent. Inclou abonament de taxes corresponents i resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital.	Rend.: 1,000	1.931,19	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-475	EM11L230	u	Detector lineal de fums per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal entre 3 i 300, segons norma UNE-EN 54-12, muntat superficialment	Rend.: 1,000					826,92 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	17,23000	=	4,13520	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	15,18000	=	3,64320	
					Subtotal:			7,77840	7,77840
Materials									
	BM11L230	u	Detector lineal de fums per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal entre 3 i 300, segons norma UNE-EN 54-12	1,000	x	772,22000	=	772,22000	
					Subtotal:			772,22000	772,22000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,11668
				COST DIRECTE					780,11508
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			46,80690
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					826,92198
P-476	EM11U001	u	Sensor òptic analògic direccionable. Detecció mitjançant el principi de reflexió de la llum. Apte per a detecció d'incendis que produeixin combustions visibles. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada sensor en el llaç. Disposa de LED i incorpora terminals per a connexió de LED remot. Compleix la normativa europea EN-54 part 7 i disposa de certificació LPCB. Dimensions: 106 x 51 mm. Pes: 105 g. Model: I-17002 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent.Totalment instal·lat. Inclou subministre i instal·lació de base per a muntatge en superfície amb sistema de bloqueig automàtic per a prevenir l'extracció no autoritzada de dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BS-121 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent.	Rend.: 1,000						42,05 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	15,18000	=	3,64320	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	17,23000	=	7,75350	
					Subtotal:			11,39670	11,39670
Materials									
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
	BM11U001	ut	Sensor òptic analògic direccionable. Detecció mitjançant el principi de reflexió de la llum. Apte per a detecció d'incendis que produeixin combustions visibles. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada sensor en el llaç. Disposa de LED i incorpora terminals per a connexió de LED remot. Compleix la normativa europea EN-54 part 7 i disposa de certificació LPCB. Dimensions: 106 x 51 mm. Pes: 105 g. Model: I-17002 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou subministre i instal·lació de base per a muntatge en superfície. Disposa de sistema de bloqueig automàtic per a prevenir l'extracció	1,000	x	27,86000	=	27,86000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			desautoritzada.Dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BS-121 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent.				
				Subtotal:		28,10000	28,10000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17095
				COST DIRECTE			39,66765
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,38006
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,04771
P-477	EM11U002	u	Permet la supervisió de la línia de detecció en cas de curtcircuits, circuits oberts i derivacions a terra. Incorpora LED indicador d'estat. Es connecten en el llaç analògic cada 20 elements, amb un màxim de 16 aïlladors per llaç. Tensió de línia: 16 - 22 V. Consum: 0,6 Dt.. en repòs i 0,8 Dt.. en avaria. Terminals de connexió de led remot. Grandària: 30 x 106 mm. Pes: 80 g. IP-52 Model: A-17071 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment instal·lat. Inclou base per a muntatge en superfície de dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BA-172 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment instal·lada.	Rend.: 1,000			46,77 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	15,18000 =	3,64320	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	17,23000 =	4,13520	
				Subtotal:			7,77840	7,77840
Materials								
	BM11U002	ut	Aïllador de línia. Permet la supervisió de la línia de detecció en cas de curtcircuits, circuits oberts i derivacions a terra. Incorpora LED indicador d'estat. Es connecten en el llaç analògic cada 20 elements, amb un màxim de 16 aïlladors per llaç. Tensió de línia: 16 - 22 V. Consum: 0,6 Dt.. en repòs i 0,8 Dt.. en avaria. Terminals de connexió de led remot. Grandària: 30 x 106 mm. Pes: 80 g. IP-52 Model: A-17071 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Model: A-17071 Inclou base per a muntatge en superfície de dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BA-172 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent.	1,000	x	35,99000 =	35,99000	
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,24000 =	0,24000	
				Subtotal:			36,23000	36,23000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,11668
				COST DIRECTE				44,12508
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			2,64750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				46,77258

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
P-478	EM12U004	u	Central de detecció d'incendis analógica, amb 2 llaços, i 127 elements a cada llaç, amb indicador de zona d'avaria, indicador de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació, disposa d'una pantalla amb 4 línies de 40 caràcters de LCD. Muntada a la paret, model CA17202 de Plana Fabrega o equivalent. Amb; - 2ut. bateria 12 8Ah. - 1ut. etiqueta base sensor 1001-1127. - 1ut. etiqueta base sensor 2001-2127. - 1ut. relé ZVNX-CO2+PEANA B73CO2 24V. - 1ut. font d'alimentació SUPERV.24V 5A. - 2ut. bateria 12V 7,2 Ah. - 5ut. KIT MOD.ENT-SAI direc. c/caja. Totalment muntada, connexionada i posada en marxa.	Rend.: 1,000	2.001,37 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	15,18000	=	45,54000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	17,23000	=	51,69000	
					Subtotal:			97,23000	97,23000
Materials									
	BMY12000	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
	BM12U020	u	Central de detecció d'incendis analógica, amb 2 llaços, i 127 elements a cada llaç, amb indicador de zona d'avaria, indicador de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació, disposa d'una pantalla amb 4 línies de 40 caràcters de LCD. Muntada a la paret, model CA17202 de Plana Fabrega o equivalent. Amb; - 2ut. bateria 12 8Ah. - 1ut. etiqueta base sensor 1001-1127. - 1ut. etiqueta base sensor 2001-2127. - 1ut. relé ZVNX-CO2+PEANA B73CO2 24V. - 1ut. font d'alimentació SUPERV.24V 5A. - 2ut. bateria 12V 7,2 Ah. - 2ut. KIT MOD.ENT-SAI direc. c/caja.	1,000	x	1.789,02000	=	1.789,02000	
					Subtotal:			1.789,40000	1.789,40000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,45845
			COST DIRECTE						1.888,08845
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				113,28531
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2.001,37376

P-479	EM12U206	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 2 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, d'extinció automàtica, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret	Rend.: 1,000	231,36 €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	17,23000	=	20,67600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,200	/R x	15,18000	=	18,21600	
					Subtotal:			38,89200	38,89200
Materials									
	BMY12000	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
	BM12U001	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 2 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, d'extinció automàtica, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret	1,000	x	178,41000	=	178,41000	
					Subtotal:			178,79000	178,79000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,58338
				COST DIRECTE					218,26538
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		13,09592
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					231,36130

P-480	EM13U001	u	Sirena electrònica de 85 dBA, amb emisió de centelleigs estroboscópics incorporat. Fabricada en policarbonat de color Vermell Per a exteriors, autoprotegida i autoalimentada. Compleix amb l'Ordenança Municipal de l'Ajuntament de Barcelona sobre els dispositius emissors de senyals acústics, que controla la contaminació per agents físics. (Art.65) Alimentació: 24 V DC. Consum màxim: 250 Dt..Dimensions: 310x200x55 mm. Model: MATTY-24 . de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment muntada a l'exterior .	Rend.: 1,000		74,30	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,850	/R x	17,23000	=	14,64550	
					Subtotal:			18,44050	18,44050
Materials									
	BM13Y001	ut	Sirena electrònica de 85 dBA, amb emisió de centelleigs estroboscópics incorporat. Fabricada en policarbonat de color Vermell Per a exteriors, autoprotegida i autoalimentada. Compleix amb l'Ordenança Municipal de l'Ajuntament de Barcelona sobre els dispositius emissors de senyals acústics, que controla la contaminació per agents físics. (Art.65) Alimentació: 24 V DC. Consum màxim: 250 Dt..Dimensions: 310x200x55 mm. Model: MATTY-24 . de la marca: PLANA FÀBREGA.	1,000	x	51,00000	=	51,00000	
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
					Subtotal:			51,38000	51,38000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,27661
			COST DIRECTE		70,09711
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	4,20583
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		74,30293

P-481 EM13U002 u Subministre i instal·lació de sirena interior electrónica amb flash, potència de sortida 110 dB a 1m. Cos rectangular de baix perfil fabricat en plàstic ABS de color vermell amb flash incorporat i base superficial. Grau deprotecció 42, model c/FLASH TR6124 de Plana Fàbrega o equivalent. Totalment ancorada i connectada incloent petit material d'ancoratge. Rend.: 1,000 — 37,76 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	15,18000	=	3,64320	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
					Subtotal:			12,25820	12,25820
Materials									
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
	BM13U004	u	Subministre i instal·lació de sirena interior electrónica amb flash, potència de sortida 110 dB a 1m. Cos rectangular de baix perfil fabricat en plàstic ABS de color vermell amb flash incorporat i base superficial. Grau deprotecció 42, model c/FLASH TR6124 de Plana Fàbrega o equivalent.	1,000	x	22,80000	=	22,80000	
					Subtotal:			23,18000	23,18000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,18387
			COST DIRECTE						35,62207
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			2,13732
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						37,75940

P-482 EM13U004 u Subministre i instal·lació de sirena interior piezoelèctrica amb llum. Disposa de senyalització acústica i lluminosa. Flash vermell.
Alimentació: 12 Vcc. 300mA.
Consum: 130 Dt..
Nivell acústic: 85 dB.
Dimensions: 120 x 70 x 50 mm.
Model: LINDA de Plana Fàbrega o equivalent.
Totalment connectada. Rend.: 1,000 — 37,20 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,120	/R x	15,18000	=	17,00160	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	17,23000	=	7,75350	
					Subtotal:			24,75510	24,75510
Materials									
	BM13U003	u	Subministre i instal·lació de sirena interior piezoelèctrica amb llum. Disposa de senyalització acústica i lluminosa. Flash vermell. Alimentació: 12 Vcc. 300mA.	1,000	x	9,59000	=	9,59000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			Consum: 130 Dt.. Nivell acústic: 85 dB. Dimensions: 120 x 70 x 50 mm. Model: LINDA de Plana Fàbrega o equivalent. Totalment connectada.						
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
					Subtotal:			9,97000	9,97000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,37133
				COST DIRECTE					35,09643
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			2,10579
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					37,20221
P-483	EM13U021	u	Sirena IRIS intrusió vermella. Sirena exterior amb carcassa ABS resistent a impactes. Disposa de 2 tubs de flash xenón i 5 leds per a indicació d'estats (bateria baixa, fallada, etc.). Protecció de tapa i paret (tampers) amb activació de la sirena de manera automàtica o des del panell de control. Funcionament: una vegada activada la sirena, alterna 1 minut de so i flash amb 30 segons de només flash (repetit 3 vegades) amb una potència acústica de 85 dB a 3 m., i després d'aquests tres cicles, el flash queda activat de manera permanent, complint Ordenança General del Medi ambient Urbà, art, 53. Avisadores acústics (alarmes i sirenes). També disposa de tres altres possibles maneres de funcionament. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 320x240x60 mm. Consum : 20 Dt.. Repòs / 350 Dt.. Alarma Alimentació : 12 Vcc . Marca : PLANA FÀBREGA Model : IRIS INTRUSIÓ o equivalent. Totalment muntada a l'exterior segons indicació de D.F incloent elements d'ancoratge mural.	Rend.: 1,000					79,64 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	15,18000	=	6,07200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	17,23000	=	25,84500	
					Subtotal:			31,91700	31,91700
Materials									
	BM13U011	u	Sirena IRIS intrusió vermella. Sirena exterior amb carcassa ABS resistent a impactes. Disposa de 2 tubs de flash xenón i 5 leds per a indicació d'estats (bateria baixa, fallada, etc.). Protecció de tapa i paret (tampers) amb activació de la sirena de manera automàtica o des del panell de control. Funcionament: una vegada activada la sirena, alterna 1 minut de so i flash amb 30 segons de només flash (repetit 3 vegades) amb una potència acústica de 85 dB a 3 m., i després d'aquests tres cicles, el flash queda activat de manera permanent, complint Ordenança General del Medi ambient Urbà, art, 53. Avisadores acústics (alarmes i sirenes). També disposa de tres altres possibles maneres de funcionament. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 320x240x60 mm. Consum : 20 Dt.. Repòs / 350 Dt.. Alarma Alimentació : 12 Vcc .	1,000	x	42,36000	=	42,36000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			Marca : PLANA FÀBREGA Model : IRIS INTRUSIÓ o equivalent.						
			Incloent elements d'ancoratge mural.						
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
					Subtotal:			42,74000	42,74000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,47876
				COST DIRECTE					75,13576
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,50815
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					79,64390
P-484	EM14U001	u	Polsador d'alarma. Activació mitjançant trencament de cristall. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada polsador. Disposa de LED indicador d'activació.Compleix la norma BS-5839 part 1 i 2 . Polsador alliberat amb el trencament del vidre per a plantar cara a falses alarmes. Protecció exterior de plàstic per a evitar manipulacions i la caiguda de fragments de vidre. No necessita martell de trencament. Clau de comprovació. Dimensions: 87 x 87 x 32 mm. Pes: 125 g. Model: P-17051 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment col·locat, encastat.	Rend.: 1,000					38,83	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	17,23000	=	4,13520	
					Subtotal:			7,93020	7,93020
Materials									
	BMY14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000	x	0,21000	=	0,21000	
	BM14U001	ut	Polsador d'alarma. Activació mitjançant trencament de cristall. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada polsador. Disposa de LED indicador d'activació.Compleix la norma BS-5839 part 1 i 2 . Polsador alliberat amb el trencament del vidre per a plantar cara a falses alarmes. Protecció exterior de plàstic per a evitar manipulacions i la caiguda de fragments de vidre. No necessita martell de trencament. Clau de comprovació. Dimensions: 87 x 87 x 32 mm. Pes: 125 g. Model: P-17051 de la marca: PLANA FÀBREGA. Inclou base per a muntatge en superfície del polsador P-17051.	1,000	x	28,37000	=	28,37000	
					Subtotal:			28,58000	28,58000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11895
				COST DIRECTE					36,62915
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,19775
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					38,82690

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-485	EM14U002	u	Polsador d'alarma de col·locació superficial, amb activació mitjançant polsador amb enclavament mecànic, de 10A a 230V. Totalment col·locat i connectat.	Rend.: 1,000					27,71 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	17,23000	=	4,13520	
					Subtotal:			7,93020	7,93020
Materials									
	BMY14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000	x	0,21000	=	0,21000	
	BM14U005	u	Polsador d'alarma de col·locació superficial, amb activació mitjançant polsador amb enclavament mecànic, de 10A a 230V.	1,000	x	17,88000	=	17,88000	
					Subtotal:			18,09000	18,09000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,11895
				COST DIRECTE					26,13915
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			1,56835
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					27,70750
P-486	EM15U020	u	Fusible tèrmic per a porta tallafoc, col·locat	Rend.: 1,000					32,68 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
					Subtotal:			3,44600	3,44600
Materials									
	BM15U020	u	Fusible tèrmic per a porta tallafoc	1,000	x	27,33000	=	27,33000	
					Subtotal:			27,33000	27,33000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05169
				COST DIRECTE					30,82769
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			1,84966
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					32,67735
P-487	EM23U005	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , BIE amb debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Per a col·locar superficialment o encastada, inclòs part proporcional d' accessoris com manòmetre, vàlvula de tall, vàlvula antiretorn, tancament de seguretat amb precinte d'obertura ràpida, armari amb frontisses integrades de gran resistència.etc. i tot el petit material auxiliar d'ancoratge mural. Inclou connexió hidràulica de canonada alimentadora i accessoris varis.	Rend.: 1,000					205,69 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	17,23000	=	25,84500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	15,18000	=	22,77000	
					Subtotal:			48,61500	48,61500
Materials									
	BMY23000	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	10,000	x	0,48000	=	4,80000	
	BM23FU01	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , BIE amb debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Per a col·locar superficialment o encastada, inclòs part proporcional d' accessoris com manòmetre, vàlvula de tall, vàlvula antiretorn, tancament de seguretat amb precinte d'obertura ràpida, armari amb frontisses integrades de gran resistència.etc. i tot el petit material auxiliar d'ancoratge mural.	1,000	x	139,90000	=	139,90000	
					Subtotal:			144,70000	144,70000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,72923
				COST DIRECTE					194,04423
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		11,64265
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					205,68688

P-488	EM23U006	u	Boca d'incendis equipada de 45 mm de diàmetre, BIE-45, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , BIE amb debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Per a col·locar superficialment o encastada, inclòs part proporcional d' accessoris com manòmetre, vàlvula de tall, vàlvula antiretorn, tancament de seguretat amb precinte d'obertura ràpida, armari amb frontisses integrades de gran resistència.etc. i tot el petit material auxiliar d'ancoratge mural. Inclou connexió hidràulica de canonada alimentadora i accessoris varis.	Rend.: 1,000					247,96 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,700	/R x	15,18000	=	25,80600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,700	/R x	17,23000	=	29,29100	
					Subtotal:			55,09700	55,09700
Materials									
	BMY23000	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	1,000	x	0,48000	=	0,48000	
	BM23FU02	u	Boca d'incendis equipada de 45 mm de diàmetre, BIE-45, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , BIE amb debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Per a col·locar superficialment o encastada, inclòs part proporcional d' accessoris com manòmetre, vàlvula de tall, vàlvula antiretorn, tancament de seguretat amb precinte d'obertura ràpida, armari amb frontisses integrades de gran resistència.etc. i tot el petit material auxiliar d'ancoratge mural.	1,000	x	177,52000	=	177,52000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		178,00000	178,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,82646
			COST DIRECTE			233,92346
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		14,03541
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			247,95886
P-489	EM23U007	u	Col·locació d'armari encastat a obra o col·locat superficialment a paret, amb cos de xapa lacada, mòdul esquerre amb tapa. fix per polsador+sirena i armari dret amb porta cega d'inox per Extintor de pols, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Es col·locarà un marc tapajuntes si la DF ho considera per muntatge encastat que facilitarà la entrega amb el material de la paret, model d'armari MR4PSV INOX o equivalent. La configuració podrà ser diferent mentre albergui tots aquests accessoris (com franja horitzontal amb sirena i polsador més espai per dos extintors a la part inferior amb porta). Nota.El preu de l'armari de la BIE no està inclòs en aquesta partida.	Rend.: 1,000		217,08 €
				Unitats	Preu	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,200 /R x	17,23000 =	20,67600
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000 /R x	15,18000 =	15,18000
			Subtotal:		35,85600	35,85600
Materials						
	BM23U003	u	Armari encastat a obra o col·locat superficialment a paret, amb cos de xapa lacada, mòdul esquerre amb tapa. fix per polsador+sirena i armari dret amb porta cega d'inox per Extintor de pols, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Es col·locarà un marc tapajuntes si la DF ho considera per muntatge encastat que facilitarà la entrega amb el material de la paret, model d'armari MR4PSV INOX o equivalent. La configuració podrà ser diferent mentre albergui tots aquests accessoris (com franja horitzontal amb sirena i polsador més espai per dos extintors a la part inferior amb porta). Nota.El preu de l'armari de la BIE no està inclòs en aquesta partida.	1,000 x	168,40000 =	168,40000
			Subtotal:		168,40000	168,40000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,53784
			COST DIRECTE			204,79384
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		12,28763
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			217,08147
P-490	EM31351K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat encastat	Rend.: 1,000		183,33 €
				Unitats	Preu	Parcial / Import
Ma d'obra						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	15,18000	=	6,07200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	17,23000	=	6,89200	
					Subtotal:			12,96400	12,96400
Materials									
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	98,21000	=	98,21000	
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
	BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar encastat	1,000	x	61,34000	=	61,34000	
					Subtotal:			159,79000	159,79000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19446
				COST DIRECTE					172,94846
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		10,37691
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					183,32537

P-491	EM31U001	u	Extintor portatil de 6 Kg d'Agent Extintor tipus pols ABC. Eficàcia: 21A-113B-C. De pressió incorporada, vàlvula de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzada a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Temperatura d'utilització -20ºC a +60 ºC. Pressió de prova 20-25 bar. Base protectora de PVC negre d'alta resistència. Fabricat segons la norma UNEX 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR. Dimensions: 420 mm. (altura), 150 mm. (diàmetre). Fabricant: FIRE FOX Model: PG-6 ABC-NP de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou suport i col·locació a paret o armari.	Rend.: 1,000	5,48	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	17,23000	=	2,58450	
					Subtotal:			4,86150	4,86150
Materials									
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
					Subtotal:			0,24000	0,24000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07292
				COST DIRECTE					5,17442
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,31047
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,48489

P-492	EM31U002	u	Extintor portàtil de 5 Kg d'Agent Extintor anhidrid carbònic (CO2). Idoni per a focs tipus B (gasolina, alcohol,...) i focs tipus I (equips elèctrics,...). Eficàcia: 70B. De pressió incorporada, vàlvula llautó de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzat a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Segons la norma UNEIX 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR amb la marca \´´NI´´. Model: CO2 5 Kg. NM de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou suport i col·locació a paret o armari fet a mida.	Rend.: 1,000	109,59	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000 =	2,27700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	17,23000 =	2,58450	
					Subtotal:		4,86150	4,86150
Materials								
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	98,21000 =	98,21000	
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,24000 =	0,24000	
					Subtotal:		98,45000	98,45000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,07292
			COST DIRECTE					103,38442
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %		6,20307
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					109,58749

P-493	EM31U004	u	Extintor portatil de 6 Kg d'Agent Extintor tipus pols ABC. Eficàcia: 21A-113B-C. De pressió incorporada, vàlvula de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzada a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Temperatura d'utilització -20ºC a +60 ºC. Pressió de prova 20-25 bar. Base protectora de PVC negre d'alta resistència. Fabricat segons la norma UNE 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR . Dimensions: 420 mm. (alçada), 150 mm. (diàmetre). Fabricant: FIRE FOX Model: PG-6 ABC-NP de Plana Fàbrega o equivalent. Armari per ubicar extintor de forma encastada a paret. Amb tapa cega.	Rend.: 1,000	135,43	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	17,23000 =	5,16900	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,500	/R x	16,14000 =	24,21000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,900	/R x	17,23000 =	15,50700	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000 =	2,27700	
					Subtotal:		47,16300	47,16300
Materials								
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,24000 =	0,24000	
	BM31001	ut	Extintor portatil de 6 Kg d'Agent Extintor tipus pols ABC. Eficàcia: 21A-113B-C. De pressió incorporada, vàlvula de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzada a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Temperatura d'utilització -20ºC a +60 ºC. Pressió de prova 20-25 bar. Base protectora de PVC negre d'alta resistència. Fabricat segons la norma UNE 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR Dimensions: 420 mm. (alçada), 150 mm. (diàmetre). Fabricant: FIRE FOX Model: PG-6 ABC-NP de Plana Fàbrega o equivalent.	1,000	x	24,12000 =	24,12000	
	BM31U001	ut	Armari per ubicar extintor de forma encastada a paret. Amb tapa cega.	1,000	x	55,53000 =	55,53000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		79,89000	79,89000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,70745
				COST DIRECTE			127,76045
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		7,66563
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			135,42607
P-494	EM42U500	u	Bateria de 15 cil, 80 L sistema Inert-SIEX 541 completa formada pèls següents elements i accessoris: 1ut.-Conjunt de cilindres d'alta pressió fabricats segons normativa CE i Directiva d'Equips a pressió transportables 1999-1936 / CE per a una pressió de treball de 300 bar i una pressió de prova de 450 bar. Tots els cilindres equipats amb vàlvula SIEX-MAM-30A construïda en llautó segons DIN-17672 amb manòmetre de control de 0-400 bar model 5140-R400 i capçal pneumàtic. El accionament del sistema es deu a un cilindre pilot de N2 de 2L equipat amb electrovalvula solenoide, disparo manual i manòmetre de control de 0-200bar. Tot el conjunt inclou col·lector de descàrrega en doble fila construït en acer al carboni SCH160 de diàmetre adequat amb enllaç, restrictor calibrat segons càlculs, falques de descàrrega model FH-20A, falques de tret FH-6PO de 1 / 4'', vàlvules antiretorn Valan-20A i ferramentes de suportació amb dos cèrcols. Carregat amb 360 m3 d'IG-541 (52% N2 + 40% Ar + 8% CO2) 1ut.-Interruptor de pressió model POINPRE. 15ut.-Kit pesatge mecànic - elèctric per a bateries de cilindres model SIEX-WDE (amb senyal elèctric a central d'incendis) que controla l'estat de càrrega dels cilindres. El sistema emet un senyal elèctric que es processa directament a la central d'incendis davant d'una pèrdua de càrrega superior a un 10% de la càrrega inicial. Cada Kit incorpora dos contactes 1 NA (normalment obert) i un altre NC (normalment tancat) per a la seva cablejat en sèrie o en paral·lel en bateries de cilindres. La regulació en sensibilitat és manual i pot anar des d'un 2 a un 10% de pèrdua masica. 1ut.-Col·lector per vàlvula direccional de 1 1 / 2'' amb 4 entrades 2ut.-Vàlvules direccional model SIEX - VD40 de 1 1 / 2'' PN-250, construïda en acer al carboni amb tancament esfèric i seients en tefló. Accionada mitjançant cilindre amb electrovalvula solenoide de 24Vcc i by-pass per a l'accionament manual. S'inclouen també femelles d'enllaç per a la seva fixació a canonada i col·lector. El rearmament de la vàlvula és manual a través del seu palanca. Les vàlvules direccionals permeten la protecció de diferents riscos amb un sol sistema centralitzat. 2ut.-restrictor calibrat de 1 1/2 ". 2ut.-Vàlvula direccional model SIEX - VD32 d'1 1/4 ´´PN-250, construïda en acer al carboni amb tancament esfèric i seients en tefló. Accionada	Rend.: 1,000			32.329,82 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

mitjançant cilindre amb electrovalvula solenoide de 24Vcc i by-pass per l'accionament manual. Es inclouen també femelles d'enllaç per a la seva fixació a canonada i col·lector. El rearmament de la vàlvula és manual a través del seu palanca. Les vàlvules direccionals permeten la protecció de diferents riscos amb un sol sistema centralitzat.

2ut.-restrictor calibrat de 1 1/4 ".

4ut.-antiretorn de ¼ ".

4ut.-Tub de Cu 6 x 4.

4ut.-Cable de tir (latiguillo de disparo) de 1/8 " HH model FH-6PO (500)

1ut.-Cilindre fabricat sota normativa europea CE i directiva d'equips a pressió transportables 1999-1936 / CE. Construït en acer aliat tractat tèrmicament sense soldadura. Equipat amb vàlvula model RGS-MAM-11/4 o RGS-MAM-12/4, amb electrovalvula solenoide (227SOL), tret manual (227DM) i manòmetre de control de 0-200 bar. S'inclou caperutxa protectora de vàlvula i accessoris per al transport, a més d'un armari de protecció en xapa de 2 mm color vermell RAL 3000,

1ut.-Ferramenta de 2.7, un per cada cilindre pilot

1ut.-Adaptador de 21.7 a 3/8 ". (1.4 m)

1ut.-Vàlvula de trencament d'escapament conduït VREC430 (INERTS 300BAR)

21ut.-Difusor radial 360º de 3/4 " model FEDR20

21ut.-Placa calibrada de 3/4 ´´model POPC20

10ut.-Difusor radial 360º de 1 " model FEDR25

10ut.-Placa calibrada de 1 ´´model POPC25

4ut.-Joc de rètols"local protegido"

Totalment col·locada, connectada i probada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	24,000	/R x	15,18000	=	364,32000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	24,000	/R x	17,23000	=	413,52000	
					Subtotal:			777,84000	777,84000
Materials									
	BM42U501	ut	Bateria de 15 cil, 80 L sistema Inert-SIEX 541 completa formada pèls següents elements i accessoris:	1,000	x	29.710,3200	=	29.710,32000	

1ut.-Conjunt de cilindres d'alta pressió fabricats segons normativa CE i Directiva d'Equips a pressió transportables 1999-1936 / CE per a una pressió de

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

treball de 300 bar i una pressió de prova de 450 bar. Tots els cilindres equipats amb vàlvula SIEX-MAM-30A construïda en llautó segons DIN-17672 amb manòmetre de control de 0-400 bar model 5140-R400 i capçal pneumàtic. El accionament del sistema es deu a un cilindre pilot de N2 de 2L equipat amb electrovalvula solenoide, disparo manual i manòmetre de control de 0-200bar. Tot el conjunt inclou col·lector de descàrrega en doble fila construït en acer al carboni SCH160 de diàmetre adequat amb enllaç, restrictor calibrat segons càlculs, falques de descàrrega model FH-20A, falques de tret FH-6PO de 1 / 4", vàlvules antiretorn Valan-20A i ferramentes de suportació amb dos cèrcols. Carregat amb 360 m3 d'IG-541 (52% N2 + 40% Ar + 8% CO2)

1ut.-Interruptor de pressió model POINPRE.

15ut.-Kit pesatge mecànic - elèctric per a bateries de cilindres model SIEX-WDE (amb senyal elèctric a central d'incendis) que controla l'estat de càrrega dels cilindres. El sistema emet un senyal elèctric que es processa directament a la central d'incendis davant d'una pèrdua de càrrega superior a un 10% de la càrrega inicial. Cada Kit incorpora dos contactes 1 NA (normalment obert) i un altre NC (normalment tancat) per a la seva cablejat en sèrie o en paral·lel en bateries de cilindres. La regulació en sensibilitat és manual i pot anar des d'un 2 a un 10% de pèrdua masica.

1ut.-Col·lector per vàlvula direccional de 1 1 / 2" amb 4 entrades

2ut.-Vàlvules direccional model SIEX - VD40 de 1 1 / 2" PN-250, construïda en acer al carboni amb tancament esfèric i seients en tefló. Accionada mitjançant cilindre amb electrovalvula solenoide de 24Vcc i by-pass per a l'accionament manual. S'inclouen també femelles d'enllaç per a la seva fixació a canonada i col·lector. El rearmament de la vàlvula és manual a través del seu palanca. Les vàlvules direccionals permeten la protecció de diferents riscos amb un sol sistema centralitzat.

2ut.-restrictor calibrat de 1 1/2 ".

2ut.-Vàlvula direccional model SIEX - VD32 d'1 1/4 ´´PN-250, construïda en acer al carboni amb tancament esfèric i seients en tefló. Accionada mitjançant cilindre amb electrovalvula solenoide de 24Vcc i by-pass per l'accionament manual. Es inclouen també femelles d'enllaç per a la seva fixació a canonada i col·lector. El rearmament de la vàlvula és manual a través del seu palanca. Les vàlvules direccionals permeten la protecció de diferents riscos amb un sol sistema centralitzat.

2ut.-restrictor calibrat de 1 1/4 ".

4ut.-antiretorn de ¼ ".

4ut.-Tub de Cu 6 x 4.

4ut.-Cable de tir (latiguillo de disparo) de 1/8 " HH model FH-6PO (500)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

1ut.-Cilindre fabricat sota normativa europea CE i directiva d'equips a pressió transportables 1999-1936 / CE. Construït en acer aliat tractat tèrmicament sense soldadura. Equipat amb vàlvula model RGS-MAM-11/4 o RGS-MAM-12/4, amb electrovalvula solenoide (227SOL), tret manual (227DM) i manòmetre de control de 0-200 bar. S'inclou caperutxa protectora de vàlvula i accessoris per al transport, a més d'un armari de protecció en xapa de 2 mm color vermell RAL 3000,

1ut.-Ferramenta de 2.7, un per cada cilindre pilot

1ut.-Adaptador de 21.7 a 3/8 ". (1.4 m)

1ut.-Vàlvula de trencament d'escapament conduït VREC430 (INERTS 300BAR)

21ut.-Difusor radial 360º de 3/4 " model FEDR20

21ut.-Placa calibrada de 3/4 ´´model POPC20

10ut.-Difusor radial 360º de 1 " model FEDR25

10ut.-Placa calibrada de 1 ´´model POPC25

4ut.-Joc de rètols"local protegido"

	Subtotal:		29.710,32000	29.710,32000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		11,66760
	COST DIRECTE			30.499,82760
	DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1.829,98966
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			32.329,81726

P-495	EM91U002	u	Subministrament i col·locació d'un terminal del sistema INGESCO PDC (Parallamps Normalitzat) o equivalent, a coberta exterior d'edifici existent, compost amb els següents materials:	Rend.: 1,000	1.633,68	€

- 1 Parallamps Normalitzat INGESCO PDC, Model 3.1, Nivell II (UNE 50.164)
- 1 Peça d'adaptació 1.1/4´´ (UNE 50.164)
- 1 Màstil de 6m.
- 2 pletines d'ancoratge de màstil a paret.
- 40m Conductor baixant de secció 1x50mm2 amb traçat superficial ancorat a paret o teulada. Amb unitats de fixació i tub de protecció inferior (mínim 2 metres), incloses fixacions.
- 20m Conductor de terres de secció 1x50mm2, soterrat.
- 1 Sistema de presa a terra tipus INGESCO formada per: Elèctrodes (màxim 9), arqueta de registre amb pont de comprovació i manegots per a la connexió de les piques
- 1 Comptador de llamps CDR-11
- 1Pont de terres i accessoris necessaris per connectar xarxa de terres de parallamps a xarxa de terres de l'edifici amb registre d'accessibilitat.
- 1 conversió aereo subterrània amb tub metàl·lic de 40mm diàmetre i tub plàstic interior de 32mm amb fixacions murals.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Totalment col·locat, comprobat i inspeccionat (inclou despeses econòmiques).
No inclou plataforma elevadora per que aquesta feina s'haurà de fer quan estigui la bestida exterior muntada.

P-496 EMD1U011 u Detector volumètric doble tecnologia BI-DETEC 12x12/90º. Dotat de doble sistema de detecció (infrarojos + microones). tecnologia digital TMR per a eliminació de falses alarmes. Angle de detecció: 90º. Abast: 12 x 12 m. Detecta angle zero. Incorpora tamper independent. Disposa de filtre de protecció contra interferències. Lent infraroja de 9+5 feixos freqüència microones de 2,45 GHz. Altura recomanada d'instal·lació de 1,8 a 2,4 m. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 63,5x94,5x49 mm Consum : 20 Dt. Alimentació : 9-16 Vcc Marca : Plana Fàbrega Model : BI-DETECo equivalent.
Suport giratori de paret detectors DETEC o BI-DETEC. Muntatge en superfície ajustable verticalment 30º cap avall i horitzontalment +/- 45º. Marca : Plana Fàbrega Modelo : BR-1 o equivalent.
Col·locats i conncetats elèctricament.
Totalment instal·lat superficialment a paret.
Rend.: 1,000 — 47,92 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
					Subtotal:			6,58450	6,58450
Materials									
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	0,13000	=	0,26000	
	BMD1U011	u	Detector volumètric doble tecnologia BI-DETEC 12x12/90º. Dotat de doble sistema de detecció (infrarojos + microones). tecnologia digital TMR per a eliminació de falses alarmes. Angle de detecció: 90º. Abast: 12 x 12 m. Detecta angle zero. Incorpora tamper independent. Disposa de filtre de protecció contra interferències. Lent infraroja de 9+5 feixos freqüència microones de 2,45 GHz. Altura recomanada d'instal·lació de 1,8 a 2,4 m. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 63,5x94,5x49 mm Consum : 20 Dt. Alimentació : 9-16 Vcc Marca : Plana Fàbrega Model : BI-DETEC o similar. Suport giratori de paret detectors DETEC o BI-DETEC. Muntatge en superfície ajustable verticalment 30º cap avall i horitzontalment +/- 45º. Marca : Plana Fàbrega Modelo : BR-1 o equivalent. Conncetats elèctricament.	1,000	x	38,26000	=	38,26000	
					Subtotal:			38,52000	38,52000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09877
			COST DIRECTE			45,20327
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,71220
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,91546

P-497 EMD3U001 u Subministre i instal·lació de central microprocesada bidireccional, amb 8 línies de detecció totalment programables, ampliable fins a 48 línies,configurables en 16 tipus distints. Control bidireccional amb bloqueig per a altres instal·ladors. Disseny modular, amb circuits insertables. Admet fins a 8 particions reals amb nº d'abonat independent per a cada partició (opcional), amb assignació dels usuaris a múltiples particions, selecció individual de funcions per a cada partició i dobles temps d'entrada i sortida independents per a cada partició. Admet detectors d'incendi de 4 fils i 2 fils. Programació de connexió forçada per zona.66 claus d'usuari de 6 xifres o 99 de 4 xifres. Sortida d'alarma per tensió o amplificador de sirena. Prova dinàmica de bateria. Memòria de fins a 158 esdeveniments. Indicació Data, Hora, Esdeveniment i Nombre de partició. Sistemes de transmissió estandar SIA, Contact ANEU, i diversos formats 4+2. Inclou funcions SIA de prevenció de falses alarmes, com error de sortida, transmisió de connexió recent, avís visual i audible del temps de sortida, retard programable de cancel·lació, creuament de zones, acte-anul·lació de zona i verificació d'alarma d'incendi Font d'alimentació de 1 A, amb transformador de 40 VA. No inclou port RS-232 . Consum: 60 Dt. nominal. Color: gris pàlid. Dimensions de la caixa (Hor. x Vert. x Prof.): 286x286x89 mm Nº MÀXIM DE TECLATS SISTEMÀTICAMENT: 24 Ref.: PLANA FÀBREGA Model: CR-80 o equivalent.
Inclou tamper Central CR i microfiltre d'ADSL (dispositiu pasiu per separació dels canals de veu i dades en ADSL) totalment instal·lats. Rend.: 1,000 219,36 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,200	/R x	15,18000	=	18,21600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	17,23000	=	34,46000	
					Subtotal:			52,67600	52,67600
Materials									
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	4,000	x	0,13000	=	0,52000	
	BMDU001	ut	Central microprocesada bidireccional, amb 8 línies de detecció totalment programables, ampliable fins a 48 línies,configurables en 16 tipus distints. Control bidireccional amb bloqueig per a altres instal·ladors. Disseny modular, amb circuits insertables. Admet fins a 8 particions reals amb nº d'abonat independent per a cada partició (opcional), amb assignació dels usuaris a múltiples particions, selecció individual de funcions per a cada partició i dobles temps d'entrada i sortida independents per a cada partició. Admet detectors d'incendi de 4 fils i 2 fils. Programació de connexió forçada per zona.66 claus d'usuari de 6 xifres o 99 de 4 xifres. Sortida d'alarma per tensió o amplificador de sirena. Prova dinàmica de bateria. Memòria de fins a 158 esdeveniments. Indicació	1,000	x	152,96000	=	152,96000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Data, Hora, Esdeveniment i Nombre de partició. Sistemes de transmissió estandar SIA, Contact ANEU, i diversos formats 4+2. Inclou funcions SIA de prevenció de falses alarmes, com error de sortida, transmisió de connexió recent, avís visual i audible del temps de sortida, retard programable de cancel·lació, creuament de zones, acte-anul·lació de zona i verificació d'alarma d'incendi Font d'alimentació de 1 A, amb transformador de 40 VA. No inclou port RS-232 . Consum: 60 Dt. nominal. Color: gris pàlid. Dimensions de la caixa (Hor. x Vert. x Prof.): 286x286x89 mm Nº MÀXIM DE TECLATS SISTEMÀTICAMENT: 24 Ref.: PLANA FÀBREGA Model: CR-80 o equivalent. Inclou tamper Central CR totalment instal·lat.				
					Subtotal:	153,48000	153,48000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,79014
				COST DIRECTE			206,94614
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		12,41677
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			219,36291
P-498	EMD4U021	u	Placa PVC fotoluminiscent per a polsadors. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada.	Rend.: 1,000			5,57 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x 17,23000 =	2,58450	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x 15,18000 =	0,75900	
					Subtotal:	3,34350	3,34350
Materials							
	BMDU200	u	Placa PVC fotoluminiscent per a polsadors. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o similar. Inclou material adhesiu de fixació.	1,000	x 1,86000 =	1,86000	
					Subtotal:	1,86000	1,86000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05015
				COST DIRECTE			5,25365
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,31522
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,56887
P-499	EMD4U024	u	Placa PVC fotoluminiscent per a BIEs. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent.	Rend.: 1,000			5,57 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	17,23000	=	2,58450	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			3,34350	3,34350
Materials									
	BMDU201	u	Placa PVC fotoluminiscent per a BIEs. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o similar. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada.	1,000	x	1,86000	=	1,86000	
					Subtotal:			1,86000	1,86000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05015
			COST DIRECTE						5,25365
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,31522
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,56887

P-500	EMD4U025	u	Placa PVC fotoluminiscent per a Grup contra incendis. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada.	Rend.: 1,000	5,57	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	17,23000	=	2,58450	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			3,34350	3,34350
Materials									
	BMDU202	u	Placa PVC fotoluminiscent per a Grup contra incendis. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o similar. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada.	1,000	x	1,86000	=	1,86000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1,86000	1,86000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05015
				COST DIRECTE			5,25365
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,31522
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,56887

P-501 EMD5U001 u Simulador telefònic amb mòdem GSM inclòs que permet la transmissió de missatges SMS i monitoriza constantment la línia telefònica fixa perquè sigui substituïda en cas de ser sabotejada. Mòdem amb suport per a col·locació de targeta SIM. Amb el sistema s'aconsegueix la transmissió de missatges SMS programables a 2 mòbils identificant el succés. Compte amb una entrada GSM/Alarm mitjançant la qual es pot obligar a canviar a la unitat a manera GSM o per a enviar missatges SMS d'alarma. Compte també amb dues sortides d'error (GSM i de xarxa telefònica) i una sortida en col·lector obert destinada al control remot, a més de les sortides TELEF. ANTISAB. (per a línia telefònica simulada) i SOLAMENT MOVIL (accés directe a la línia telefònica simulada). Consulta remota i en qualsevol moment de l'estat de l'equip. Programació senzilla in situ, remota per telèfon o amb PC programari Windows. Ref.: PLANA FÀBREGA Mod.: XTRALINK XM Lite o equivalent. Totalment instal·lat .

Aquesta partida por ser equivalent en preu a la col·locació de comunicador per avís a central receptora així què la D.F. pot sol·licitar mòdul GSM o Comunicador.

Rend.: 1,000 — 316,73 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	17,23000	=	20,67600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,200	/R x	15,18000	=	18,21600	
					Subtotal:			38,89200	38,89200
Materials									
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	4,000	x	0,13000	=	0,52000	
	BMD5U001	ut	Simulador telefònic amb mòdem GSM inclòs que permet la transmissió de missatges SMS i monitoriza constantment la línia telefònica fixa perquè sigui substituïda en cas de ser sabotejada. Mòdem amb suport per a col·locació de targeta SIM. Amb el sistema s'aconsegueix la transmissió de missatges SMS programables a 2 mòbils identificant el succés. Compte amb una entrada GSM/Alarm mitjançant la qual es pot obligar a canviar a la unitat a manera GSM o per a enviar missatges SMS d'alarma. Compte també amb dues sortides d'error (GSM i de xarxa telefònica) i una sortida en col·lector obert destinada al control remot, a més de les sortides TELEF. ANTISAB. (per a línia telefònica simulada) i SOLAMENT MOVIL (accés directe a la línia telefònica simulada). Consulta remota i en qualsevol moment de l'estat de l'equip. Programació senzilla in situ, remota per telèfon o amb PC programari Windows. Ref.: PLANA FÀBREGA Mod.: XTRALINK XM Lite o equivalent.	1,000	x	258,81000	=	258,81000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		259,33000	259,33000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,58338
				COST DIRECTE			298,80538
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		17,92832
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			316,73370
P-502	EMD6U001	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0.5mm2+4 x 0.25mm2 intal·lat a rejiband i dintre de tub corrugat als trams on no hi ha rejiband. Totalment instal·lat. Inclou despeses auxiliars de mà d'obra	Rend.: 1,000			0,94 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x 17,23000 =	0,25845	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x 15,18000 =	0,22770	
				Subtotal:		0,48615	0,48615
Materials							
	BMD6U001	ml	Conductor blindat i apantallat, de 2x0.5mm2+4 x 0.25mm2 intal·lat a rejiband i dintre de tub corrugat als trams on no hi ha rejiband.	1,000	x 0,39000 =	0,39000	
				Subtotal:		0,39000	0,39000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00729
				COST DIRECTE			0,88344
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,05301
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,93645
P-503	EMDBU005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament	Rend.: 1,000			8,13 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x 17,23000 =	2,58450	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x 15,18000 =	2,27700	
				Subtotal:		4,86150	4,86150
Materials							
	BMDBU005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, per a fixar mecànicament	1,000	x 2,74000 =	2,74000	
				Subtotal:		2,74000	2,74000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07292
				COST DIRECTE			7,67442
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,46047
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,13489

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-504	EMDBU015	u	Placa PVC fotoluminiscent per a BIEs. Element de senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix a més amb la normativa CTE. Dimensions 21 x 21 cm, amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	Rend.: 1,000		5,62 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	17,53000	=	2,62950	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			3,38850	3,38850
Materials									
	BMDBU002	u	Placa PVC fotoluminiscent per a BIEs. Element de senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix a més amb la normativa CTE. Dimensions 21 x 21 cm, amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o similar. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	1,000	x	1,86000	=	1,86000	
					Subtotal:			1,86000	1,86000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,05083
			COST DIRECTE						5,29933
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			0,31796
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,61729

P-505	EMDBU016	u	Placa PVC no fotoluminiscent "VIGILAT". Realitza la funció d'element disuasori col·lcoant-la en llocs visibles de les instal·lacions de seguretat. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	Rend.: 1,000					7,15 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	17,53000	=	4,38250	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			5,14150	5,14150
Materials									
	BMDU0011	u	Placa PVC no fotoluminiscent "VIGILAT". Realitza la funció d'element disuasori col·lcoant-la en llocs visibles de les instal·lacions de seguretat. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	1,000	x	1,53000	=	1,53000	
					Subtotal:			1,53000	1,53000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07712
			COST DIRECTE			6,74862
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,40492
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,15354

P-506	EMDBU020	u	Placa PVC fotoluminiscent per a Extintors. Element de senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix a més amb la normativa CTE. Dimensions 21 x 21 cm, amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	Rend.: 1,000	5,62	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	17,53000	=	2,62950	
					Subtotal:			3,38850	3,38850
Materials									
	BMDBU001	u	Placa PVC fotoluminiscent per a Extintors. Element de senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix a més amb la normativa CTE. Dimensions 21 x 21 cm, amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	1,000	x	1,86000	=	1,86000	
					Subtotal:			1,86000	1,86000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,05083
			COST DIRECTE						5,29933
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,31796
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,61729

P-507	EN314427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	Rend.: 1,000	8,45	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,125	/R x	17,23000	=	2,15375	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	15,18000	=	1,89750	
					Subtotal:			4,05125	4,05125
Materials									
	BN314420	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, 16 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000	x	3,86000	=	3,86000	
					Subtotal:			3,86000	3,86000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06077
			COST DIRECTE				7,97202
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,47832
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,45034

P-508 EN315427 u Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment — Rend.: 1,000 — 11,75 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	17,23000	=	2,84295	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	15,18000	=	2,50470	
					Subtotal:			5,34765	5,34765
Materials									
	BN315420	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, 16 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000	x	5,66000	=	5,66000	
					Subtotal:			5,66000	5,66000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08021
COST DIRECTE			11,08786
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,66527
COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,75314

P-509 EN3168K1 u u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 40 bar de pressió nominal, amb cos de tres peces d'acer inoxidable, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa . Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula. — Rend.: 1,000 — 21,90 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	17,23000	=	2,75680	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,160	/R x	15,18000	=	2,42880	
					Subtotal:			5,18560	5,18560
Materials									
	BN315421	U	Vàlvula esfera manual+rosca DN=3/4´´,PN=40bar,Acer innox+pp(conne	1,000	x	15,40000	=	15,40000	
					Subtotal:			15,40000	15,40000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07778
COST DIRECTE			20,66338
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,23980
COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,90319

P-510 EN3168K2 u u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 25 bar de pressió nominal, amb cos de dos peces de llautó, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa. Inclou — Rend.: 1,000 — 10,28 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	17,23000	=	2,84295	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	15,18000	=	2,50470	
					Subtotal:			5,34765	5,34765
Materials									
	BN315422	U	Vàlvula esfera manual+rosca DN=3/4´´,PN=25bar,llautó+pp(connexió)	1,000	x	4,27000	=	4,27000	
					Subtotal:			4,27000	4,27000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08021
				COST DIRECTE					9,69786
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,58187
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,27974

P-511 EN3168K3 u u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca per tanc d'inèrcia, de diàmetre nominal 2", de 40 bar de pressió nominal, amb cos d'una peça d'inox, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula. Rend.: 1,000 30,25 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
					Subtotal:			6,48200	6,48200
Materials									
	BN315423	u	Vàlvula esfera manual+rosca DN=2´´,PN=40bar,inox+pp(connexió)1	1,000	x	21,96000	=	21,96000	
					Subtotal:			21,96000	21,96000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09723
				COST DIRECTE					28,53923
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,71235
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					30,25158

P-512 EN3168K4 u u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca , de diàmetre nominal 1-1/4", de 40 bar de pressió nominal, amb cos d'una peça d'inox, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula. Rend.: 1,000 19,83 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
					Subtotal:			6,48200	6,48200
Materials									
	BN315424	U	Vàlvula esfera manual+rosca DN=1-1/4´´´´,PN=40bar,inox+pp(connexió	1,000	x	12,13000	=	12,13000	
					Subtotal:			12,13000	12,13000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09723
				COST DIRECTE					18,70923
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,12255
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					19,83178

P-513 EN31U200 u Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment amb sortida per acoblament mànega. Rend.: 1,000 — 8,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			3,24100	3,24100
Materials									
	BN314U100	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment amb sortida per acoblament mànega.	1,000	x	4,58000	=	4,58000	
					Subtotal:			4,58000	4,58000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04862
				COST DIRECTE					7,86962
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,47218
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,34179

P-514 EN31U201 u Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment amb sortida per acoblament mànega. Rend.: 1,000 — 11,40 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,140	/R x	15,18000	=	2,12520	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	17,23000	=	2,41220	
					Subtotal:			4,53740	4,53740
Materials									
	BN314U101	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment amb sortida per acoblament mànega.	1,000	x	6,15000	=	6,15000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		6,15000	6,15000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06806
				COST DIRECTE				10,75546
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,64533
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,40079

P-515 EN31U427 u Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment — Rend.: 1,000 — 17,37 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,210	/R x	17,23000	=	3,61830	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	15,18000	=	3,18780	
					Subtotal:			6,80610	6,80610
Materials									
	BN31U419	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	1,000	x	9,48000	=	9,48000	
					Subtotal:			9,48000	9,48000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,10209
				COST DIRECTE					16,38819
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%			0,98329
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					17,37148

P-516 EN31U428 u Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment — Rend.: 1,000 — 22,31 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
					Subtotal:			8,10250	8,10250
Materials									
	BN31U420	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, 16 bar de PN, de bronze, preu alt.	1,000	x	12,82000	=	12,82000	
					Subtotal:			12,82000	12,82000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,12154
				COST DIRECTE					21,04404
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%			1,26264
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					22,30668

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-517	EN34U404	u	Vàlvula d'esfera manual soldada si és cu o accessoris si és PE reticulat , de 3/4" de diàmetre nominal, per tub de 20-22mm diàmetre de cu o 25 de PE , de 16 , de 16 bar de pressió nominal, de bronze, preu alt i muntada encastada. Inclou floró embellidor i maneta d'accionament. Inclou realització de regata a paret, posterior ancoratge de vàlvula i material necessari d'obra.	Rend.: 1,000				23,91 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	15,18000 =	2,50470	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	17,23000 =	2,84295	
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	15,18000 =	1,21440	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,140	/R x	17,23000 =	2,41220	
					Subtotal:		8,97425	8,97425
Materials								
	BN344U04	u	Vàlvula d'esfera manual soldada si és cu o accessoris si és PE reticulat , de 3/4" de diàmetre nominal, per tub de 20-22mm diàmetre de cu o 25 de PE, de 16 bar de pressió nominal, de bronze, preu alt i muntada encastada. Inclou floró embellidor i maneta d'accionament.	1,000	x	13,43000 =	13,43000	
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,001	x	18,42000 =	0,01842	
					Subtotal:		13,44842	13,44842
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,13461
			COST DIRECTE					22,55728
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %		1,35344
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					23,91072
P-518	EN34U4P7	u	Vàlvula d'esfera manual soldada si és cu o accessoris si és PE reticulat , de 1/2" de diàmetre nominal, per tub de 16-18mm diàmetre de cu o 20 de PE , de 16 bar de pressió nominal, de bronze, preu alt i muntada encastada. Inclou floró embellidor i maneta d'accionament. Inclou realització de regata a paret, posterior ancoratge de vàlvula i material necessari d'obra.	Rend.: 1,000				20,40 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,120	/R x	17,23000 =	2,06760	
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	15,18000 =	1,21440	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,125	/R x	17,23000 =	2,15375	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	15,18000 =	1,89750	
					Subtotal:		7,33325	7,33325
Materials								
	BN344U001	u	Vàlvula d'esfera manual soldada si és cu o accessoris si és PE reticulat , de 1/2" de diàmetre nominal, per tub de 16-18mm diàmetre de cu o 20 de PE , de 16 de 16 bar de pressió nominal, de bronze, preu alt i muntada encastada. Inclou floró embellidor i maneta	1,000	x	11,78000 =	11,78000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			d'accionament.						
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,001	x	18,42000	=	0,01842	
						Subtotal:		11,79842	11,79842
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11000
				COST DIRECTE					19,24167
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,15450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					20,39617
P-519	EN81150	u	Ud. Válvula de retención 1´´ serie STOP de latón o equivalent, totalmente instalada i/pequeño material.	Rend.: 1,000					11,39 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,150	/R x	17,23000	=	2,58450	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
						Subtotal:		4,86150	4,86150
Materials									
	BEN8155	Ud	Valv.reten.CATON 1´´	1,000	x	5,81000	=	5,81000	
						Subtotal:		5,81000	5,81000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07292
				COST DIRECTE					10,74442
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,64467
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					11,38909
P-520	EN816428	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment.	Rend.: 1,000					22,44 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
						Subtotal:		8,10250	8,10250
Materials									
	BN816421	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt.	1,000	x	12,95000	=	12,95000	
						Subtotal:		12,95000	12,95000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12154
				COST DIRECTE					21,17404
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,27044
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					22,44448

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-521	ENC1U030	u	ud. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en metall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent, instal.lada i ajustada. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa	Rend.:	1,000				56,74 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	15,18000	=	2,73240	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	17,23000	=	3,10140	
					Subtotal:			5,83380	5,83380
Materials									
	BNC1U030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent	1,000	x	47,61000	=	47,61000	
					Subtotal:			47,61000	47,61000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08751
				COST DIRECTE					53,53131
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		3,21188
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					56,74319
P-522	ENE15604	u	Subministre i instal·lació de filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula.	Rend.:	1,000				18,88 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	17,23000	=	2,84295	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	15,18000	=	2,50470	
					Subtotal:			5,34765	5,34765
Materials									
	BENE15XX	U	Filtre acer inox 3/4´´	1,000	x	12,38000	=	12,38000	
					Subtotal:			12,38000	12,38000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08021
				COST DIRECTE					17,80786
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,06847
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					18,87634
P-523	ENE1U001	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	Rend.:	1,000				21,37 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		8,10250	8,10250
Materials								
	BNE1U001	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´1/4 de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	1,000	x 11,94000 =		11,94000	
					Subtotal:		11,94000	11,94000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12154
					COST DIRECTE			20,16404
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,20984
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,37388
P-524	ENL2912A	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, model QUANTUM 32 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 2,68 m3/h pressió 3,90 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema.	Rend.: 1,000				490,54 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	17,23000 =	17,23000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	15,18000 =	15,18000	
					Subtotal:		32,41000	32,41000
Materials								
	BNL2A22X	Ud	Circulador ROCA QUANTUM 32 o equivalent,	1,000	x	327,38000 =	327,38000	
	BNL2A22E	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de d	2,000	x	10,19000 =	20,38000	
	BNL2A22D	ML	Tubo PVC rígido M 20/gp5	8,000	x	1,35000 =	10,80000	
	BNL2A22C	ML	Conductor rígido 750V;2,5(Cu)	8,000	x	0,31000 =	2,48000	
	BENL29	u	Valv.reten.PN 10/16 DN50	1,000	x	13,96000 =	13,96000	
	BN42A472	U	Vàlvula papallona entre brides,DN=50m mm,PN=16bar,fosa+inox1	2,000	x	27,44000 =	54,88000	
					Subtotal:		429,88000	429,88000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,48615
					COST DIRECTE			462,77615
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		27,76657
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			490,54272
P-525	ENL2912B	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, model QUANTUM 32 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 2,18 m3/h pressió 4,12 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència	Rend.: 1,000				484,03 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa.

Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	15,18000	=	15,18000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
					Subtotal:			32,41000	32,41000
Materials									
	BNL2A22C	ML	Conductor rígido 750V;2,5(Cu)	8,000	x	0,31000	=	2,48000	
	BNL2A22D	ML	Tubo PVC rígido M 20/gp5	8,000	x	1,35000	=	10,80000	
	BNL2A22E	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de d	2,000	x	10,19000	=	20,38000	
	BNL2A22A	U	Vàlvula papallona entre brides,DN=40 mm,PN=16bar,fosa+inox2	2,000	x	24,85000	=	49,70000	
	BNL2A22B	U	Valv.reten.PN 10/16 DN40	1,000	x	13,00000	=	13,00000	
	BNL2A22X	Ud	Circulador ROCA QUANTUM 32 o equivalent,	1,000	x	327,38000	=	327,38000	
					Subtotal:			423,74000	423,74000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,48615
				COST DIRECTE					456,63615
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		27,39817
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					484,03432

P-526 ENL2912C u Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, model QUANTUM 32 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 5,38 m3/h pressió 1,64 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Rend.: 1,000 — 495,14 €

Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	15,18000	=	15,18000	
					Subtotal:			32,41000	32,41000
Materials									
	BNL2A22D	ML	Tubo PVC rígido M 20/gp5	8,000	x	1,35000	=	10,80000	
	BNL2A22X	Ud	Circulador ROCA QUANTUM 32 o equivalent,	1,000	x	327,38000	=	327,38000	
	BNL2A22E	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de d	2,000	x	10,19000	=	20,38000	
	EN42A4J7	u	Vàlvula de papallona manual muntada entre brides, de diàmetre nominal 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa i	2,000	x	28,89000	=	57,78000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			papallona d'acer inoxidable AISI 316, preu superior i muntada superficialment						
	BNL2A22C	ML	Conductor rígido 750V;2,5(Cu)	8,000	x	0,31000	=	2,48000	
	BEN42A4J	U	Valv.reten.PN 10/16 DN63	1,000	x	15,40000	=	15,40000	
					Subtotal:			434,22000	434,22000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,48615
				COST DIRECTE					467,11615
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		28,02697
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					495,14312
P-527	ENL2912D	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, modelo QUANTUM ECO 1035 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 6bar i 95ºC. Cabal 0,745 m3/h pressió 3,30 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 45 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema.	Rend.: 1,000					360,93	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	15,18000	=	15,18000	
					Subtotal:			32,41000	32,41000
Materials									
	BEN42A43	u	Valv.reten.PN 10/16 DN32	1,000	x	13,00000	=	13,00000	
	BNL2A22E	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de d	2,000	x	10,19000	=	20,38000	
	BNL2A22D	ML	Tubo PVC rígido M 20/gp5	8,000	x	1,35000	=	10,80000	
	BNL2A22C	ML	Conductor rígido 750V;2,5(Cu)	8,000	x	0,31000	=	2,48000	
	BEN42A47	u	Vàlvula papallona entre brides,DN=32 mm,PN=16bar,fosa+inox3	2,000	x	21,66000	=	43,32000	
	BNL2A22W	U	Circulador ROCA QUANTUM ECO 1035 o equivalent,	1,000	x	217,62000	=	217,62000	
					Subtotal:			307,60000	307,60000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,48615
				COST DIRECTE					340,49615
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		20,42977
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					360,92592
P-528	ENXAUE32	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23-500-90, de 24 m3/h de cabal nominal i 45 m.c.a. d'alçària manomètrica nominal, de funcionament automàtic, amb una bomba principal accionada per motor elèctric de 7,5 kW de potència, bomba jockey i quadre elèctric de protecció i maniobra, muntat sobre bancada, connectat a la xarxa de servei i a la xarxa elèctrica	Rend.: 1,000					2.851,23	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	17,23000	=	60,30500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,500	/R x	15,18000	=	37,95000	
					Subtotal:			98,25500	98,25500
Materials									
	BNXAUE32	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23-500, de 24 m3/h de cabal nominal i 45 m.c.a. d'alçària manomètrica nominal, de funcionament automàtic, amb una bomba principal accionada per motor elèctric de 7,5 kW de potència, bomba jockey i quadre elèctric de protecció i maniobra, muntat sobre bancada	1,000	x	2.590,11000	=	2.590,11000	
					Subtotal:			2.590,11000	2.590,11000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,47383
				COST DIRECTE					2.689,83883
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		161,39033
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2.851,22915

P-529 EP22U004 u Subministre i instal·lació de telèfon interior amb monitor en color i versió mans lliures, simplebus 2 per 1 habitatge amb 2 accessos de Comelit o equivalent. El telèfon interior estarà format pels següents accessoris:

- 1ut. Base de sobretaula per a monitor Planux. Refer. 6112
- 1ut. Monitor Planux de color a definir per D.F. Refer.6101B o 6101W
- 1ut. Placa suport SBC per monitor mod. PLANUX. Refer.6114C

Totalment instal·lat i connectat.

Rend.: 1,000 356,71 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,450	/R x	17,53000	=	7,88850	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,450	/R x	15,18000	=	6,83100	
					Subtotal:			14,71950	14,71950
Materials									
	BP2AU019	ut.	Telèfon interior amb monitor en color i versió mans lliures, simplebus 2 per 1 habitatge amb 2 accessos de Comelit o equivalent. El telèfon interior estarà format pels següents accessoris: - 1ut. Base de sobretaula per a monitor Planux. Refer. 6112 - 1ut. Monitor Planux de color a definir per D.F. Refer.6101B o 6101W - 1ut. Placa suport SBC per monitor mod. PLANUX. Refer.6114C	1,000	x	321,58000	=	321,58000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		321,58000	321,58000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22079
			COST DIRECTE			336,52029
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		20,19122
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			356,71151

P-530 EP22U005 u Subministre i instal·lació d'accessoris varis per porter electrònic de Comelit o equivalent. Aquest accessoris estan formats per:

- 2ut.Transformador amb primari 230 V . Refer.1395
- 1ut.Rele conmutador entre plaques SBC. Refer.1224A
- 1ut.Transformador 10VA 0-230V/0-12V (3 mòdulos DIN). Refer.1200
- 1ut. Mesclador-Alimentador SIMPLEBUS 2 color. Refer.4888/C

Totalment instal·lat i connectat.

Rend.: 1,000 253,84 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,650	/R x	15,18000	=	40,22700	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,650	/R x	17,53000	=	46,45450	
			Subtotal:					86,68150	86,68150
Materials									
	BP2AU021	pa.	Accessoris varis per porter electrònic de Comelit o equivalent. Aquest accessoris son: - 2ut.Transformador amb primari 230 V . Refer.1395 - 1ut.Rele conmutador entre plaques SBC. Refer.1224A - 1ut.Transformador 10VA 0-230V/0-12V (3 mòdulos DIN). Refer.1200 - 1ut. Mesclador-Alimentador SIMPLEBUS 2 color. Refer.4888/C	1,000	x	151,49000	=	151,49000	

		Subtotal:		151,49000	151,49000
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,30022
		COST DIRECTE			239,47172
		DESPESES INDIRECTES	6,00 %		14,36830
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			253,84003

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-531	EP27U002	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i resistent al foc ref. CAB017100 de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou col·locació dintre de tub corrugat o safata i connexions.	Rend.: 1,000				3,47 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	15,18000 =	0,75900	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	17,53000 =	1,75300	
					Subtotal:		2,51200	2,51200
Materials								
	BP27U003	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i resistent al foc ref. CAB017100 de Plana Fàbrega o siimilar.	1,020	x	0,71000 =	0,72420	
					Subtotal:		0,72420	0,72420
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03768
				COST DIRECTE				3,27388
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,19643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,47031
P-532	EP27U003	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i lliure d'halògens ref. CAB017031 de Plana Fàbrega o equivalent . Inclou col·locació dintre de tub corrugat o safata i connexions.	Rend.: 1,000				3,10 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	17,53000 =	1,75300	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	15,18000 =	0,75900	
					Subtotal:		2,51200	2,51200
Materials								
	BP27U004	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i lliure d'halògens ref. CAB017031 de Plana Fàbrega o equivalent .	1,020	x	0,37000 =	0,37740	
					Subtotal:		0,37740	0,37740
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03768
				COST DIRECTE				2,92708
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,17562
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,10270
P-533	EP2AU017	u	Subministrament i instal·lació de placa exterior de video, color, simplebus 2 per 1 habitatge amb 2 accessos de Comelit o equivalent. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa per encastar 1 mòdul Vandalcom. Refer. 3160/1. O equivalent per col·locació superficial. - 1ut. Suport d'1 mòdul color gris acer	Rend.: 1,000				540,65 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

143x143x18.Refer.3161/1A
- 1ut. Mòdul Video amb 1 Puls. Vandalcom. Refer.3268/1
- 1ut. Grup Audio/Video amb Telecàmara en color (sistema Simplebus). refer.4660/C
- 1ut. Obreportes amb escut petit. Refer.30001

Totalment instal·lada i connectada. Inclou ajudes de mà d'obra.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,120	/R x	16,14000	=	18,07680	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,250	/R x	15,18000	=	18,97500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,250	/R x	17,53000	=	21,91250	
					Subtotal:			64,99480	64,99480
Materials									
	BP2AU017	ut.	Placa exterior de video, color, simplebus 2 per 1 habitatge amb 2 accessos de Comelit o equivalent. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa per encastar 1 mòdul Vandalcom. Refer. 3160/1.O equivalent per col·locació superficial. - 1ut. Suport d'1 mòdul color gris acer 143x143x18.Refer.3161/1A - 1ut. Mòdul Video amb 1 Puls. Vandalcom. Refer.3268/1 - 1ut. Grup Audio/Video amb Telecàmara en color (sistema Simplebus). refer.4660/C - 1ut. Obreportes amb escut petit. Refer.30001	1,000	x	444,04000	=	444,04000	
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,002	x	18,42000	=	0,03684	
					Subtotal:			444,07684	444,07684
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,97492
						COST DIRECTE			510,04656
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		30,60279
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			540,64936

P-534	EP2AU019	u	Subministre i instal·lació de placa exterior per control d'accés numèric, col·locada a passadissos interiors de l'edifici, de Comelit o equiv. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa d'encastar d'1 mòdul per a placa mod. Vandalcom. Refer. 3160/1 - 1ut. Suport 1 mòdul acer 143x143x18. Refer.3161/1, color a definir per D.F. - 1ut. Mòdul de control d'accés antivandàlic. Refer.3188 - 1ut. Transformador amb primari 230 V. Refer.1395	Rend.: 1,000	638,49	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- 1ut. Pany amb obreportes elèctric per encastar.

Totalment instal·lada i connectada Inclou ajudes de mà d'obra.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,850	/R x	16,14000	=	13,71900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,150	/R x	15,18000	=	17,45700	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,150	/R x	17,53000	=	20,15950	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,450	/R x	17,23000	=	7,75350	
					Subtotal:			59,08900	59,08900
Materials									
	BP2AU020	UT.	Placa exterior per control d'accessos numèric, col·locada a passadissos interiors de l'edifici, de Comelit o equiv. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa d'encastar d'1 mòdul per a placa mod. Vandalcom. Refer. 3160/1 - 1ut. Suport 1 mòdul acer 143x143x18. Refer.3161/1, color a definir per D.F. - 1ut. Mòdul de control d'accés antivandàlic. Refer.3188 - 1ut. Transformador amb primari 230 V. Refer.1395 - 1ut. Pany amb obreportes elèctric per encastar.	1,000	x	542,37000	=	542,37000	
					Subtotal:			542,37000	542,37000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,88634
					COST DIRECTE				602,34534
					DESPESES INDIRECTES	6,00	%		36,14072
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				638,48606

P-535	EP2AU020	u	Subministre i instal·lació de placa exterior per control d'accés numèric, col·locada a passadissos interiors de l'edifici, de Comelit o equivalent. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa d'encastar d'1 mòdul per a placa mod. Vandalcom. Refer. 3160/2 - 1ut. Suport 1 mòdul acer 143x143x18. Refer.3161/2, color a definir per D.F. - 1ut. Mòdul de control d'accés antivandàlic. Refer.3188 - 1ut. Mòdul d'audio amb 1 polsador per trucada, antivandàlic. Refer.32621/1 - 1ut. Transformador amb primari 230 V. Refer.1395 - 1ut. Pany amb obreportes elèctric per encastar.	Rend.: 1,000	1.046,45	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Totalment instal·lada i connectada Inclou ajudes de mà d'obra.

Placa exterior d'accés numèric, grup d'audio i amb polsador de trucada, de Comelit

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,150	/R x	17,53000	=	20,15950	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
					Subtotal:			23,95450	23,95450
Materials									
	BP2AU022	u	Placa exterior per control d'accés numèric, col·locada a passadissos interiors de l'edifici, de Comelit o equiv. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa d'encastar d'1 mòdul per a placa mod. Vandalcom. Refer. 3160/2 - 1ut. Suport 1 mòdul acer 143x143x18. Refer.3161/2, color a definir per D.F. - 1ut. Mòdul de control d'accés antivandàlic. Refer.3188 - 1ut. Mòdul d'audio amb 1 polsador per trucada, antivandàlic. Refer.32621/1 - 1ut. Transformador amb primari 230 V. Refer.1395 - 1ut. Pany amb obreportes elèctric per encastar.	1,000	x	962,90000	=	962,90000	
					Subtotal:			962,90000	962,90000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,35932
					COST DIRECTE				987,21382
					DESPESES INDIRECTES	6,00	%		59,23283
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.046,44665

P-536	EP32GAFO	u	Central de megafonia amb Amplificador de 240´´, Reproductor d'audio multiformat amb USB, Micrófon flexo de 25 cm. i cablejat paral·lel de 2x1,5mm2.	Rend.: 1,000	1.079,54	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013K000	h	Ajudant especialista en instalacions de telecomunicacions	2,500	/R x	15,18000	=	37,95000	
	A012K000	h	Oficial 1a Instal·lacions de telecomunicacions	2,500	/R x	17,53000	=	43,82500	
					Subtotal:			81,77500	81,77500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BG319220	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	440,000	x	0,48000	=	211,20000
	W111	Ud	Posada en marxa de l'equip de megafonia	1,000	x	209,10000	=	209,10000
	BP12REMU	Ud	Reproductor Audio Multiformat Ter. USB OPTIMUS Reproductor multiformat compatible amb discos CD, CDR/RW, DVD-Video, DVD-R/+R/-RW/+RW/DL, SVCD, VCD, DivX, MP3, WMV, WMA i JPEG. Inclou també entrada frontal USB per a reproducció d'arxius des de dispositiu extern. Connectivitat completa tant en vídeo com en àudio, amb sortides de vídeo compost, vídeo per components, HDMI i sortides d'àudio analògica i digital coaxial. Inclou comandament a distància complet per al control de totes les funcions. Relació senyal/soroll de 115 dB, marge dinàmic de 88 dB i resposta en freqüència de 4 Hz a 44 kHz. Alimentació 220 - 240 V CA. Consum màxim de 7 W (0,7 W en repòs). Té unes dimensioni de 49,5 x 420 x 215 mm i un pes d'1,7 kg. Ocupa 2u de rack estàndard de 19". Ref. DV-400V-K.	1,000	x	154,79000	=	154,79000
	BP12AXD2	Ut	Amplificador 240W 230V/24V Amplificador barrejador de 240 W de potència RMS i 350 W IHF. Disposa de cinc entrades de micròfon i dos d'auxiliar. Entrada d'emergència 0 dB prioritària. Sortida per a altaveus de 4, 8 i 16 ohm, 50, 70 i 100 V. Sortida de línia per enllaçar amb altres etapes de potència. Control de volum individual per a cada entrada. Mode barrejador de micròfons o amb prioritat de MIC 1 sobre MIC 25, i tots sobre entrades auxiliars (configurable). Gong i alimentació phantom seleccionable per entrada MIC. Control de greus, aguts i de volum general. Indicador de nivell de senyal. Model OPTIMUS ref. AXD-240.	1,000	x	360,34000	=	360,34000
						Subtotal:		935,43000	935,43000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,22663
				COST DIRECTE					1.018,43163
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		61,10590
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.079,53752

P-537	EP35ADIS	Ut	Altaveus de sostre OPTIMUS o equivalent, de 5´´ 6W 100V Metall per el passadis de les aules.	Rend.: 1,000				39,74 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012K000	h	Oficial 1a Instal·lacions de telecomunicacions	0,500	/R x	17,53000	= 8,76500	
	A013K000	h	Ajudant especialista en instalacions de telecomunicacions	0,500	/R x	15,18000	= 7,59000	
						Subtotal:	16,35500	16,35500
Materials								
	BP35ALSO	u	Altaveu de sostre 5´´ 6W 100V (Optimus) 5´´, 3-6 W, línia 100 V. Reixa circular (175 mm Ø) plàstic blanc. Molles Altaveu de sostre OPTIMUS de 5". Potència RMS de 6 W, amb presa intermèdia de 3 W. Sensibilitat a 1	1,000	x	15,13000	= 15,13000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			kHz, 1 W i 1 m de 92 dB. Pressió acústica màxima (SPL) a 1 kHz, 1 m de 100 dB. Resposta en freqüència de 100 a 15.000 Hz. Sistema de muntatge encastat ràpid mitjançant molles. Acabat en plàstic ABS color blanc RAL 9016. Dimensions Ø 175 x 60 (fons) mm. Orifici per encastar de Ø 150 mm. Model OPTIMUS ref. A-255ATP.o equivalent					
	BG319220	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	12,000	x	0,48000	=	5,76000
					Subtotal:			20,89000	20,89000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24533
				COST DIRECTE					37,49033
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,24942
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					39,73974
P-538	EP73U001	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, mòdul 360 categoria 6 A, GigaSPEED X10D, de color blanc, ref. SYSTIMAX-760092429 o equivalent, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, muntada sobre caixa o bastidor i connectada a conductor. La presa disposarà d'una garantia de 20 anys. Aquesta garantia s'aplica tenint en compte que el sistema de cablejat estructurat SYSTIMAX, amb canals extrem extrem estiguin formats 100% per productes SYSTIMAX, i hagin sigut instal·lats per un Canal Autoritzat de SYSTIMAX.	Rend.:	1,000				14,74 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012K000	h	Oficial 1a Instal·lacions de telecomunicacions		0,100	/R x	17,53000	= 1,75300	
						Subtotal:		1,75300	1,75300
Materials									
	BP73U001	ut	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, mòdul 360 categoria 6 A, GigaSPEED X10D, de color blanc, ref. SYSTIMAX-760092429 o equivalent, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, muntada sobre caixa o bastidor.		1,000	x	12,13000	=	12,13000
						Subtotal:		12,13000	12,13000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02630
				COST DIRECTE					13,90930
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,83456
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					14,74385
P-539	EP73U005	u	Subministrament de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 7Ft, de color blau ref.CPCSSZ2-02F007 o equivalent.	Rend.:	1,000				7,92 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-540	EP73U006	u	Subministre i instal·lació de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 10Ft, de color blau ref.CPCSSZ2-02F010 o equivalent.	Rend.: 1,000	9,26 €
P-541	EP73U007	u	Subministrament de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 7Ft, de color groc ref.CPCSSZ2-09F007 o equivalent.	Rend.: 1,000	7,92 €
P-542	EP73U008	u	Cable 4 Parells 3091 LSZH CAT6 A GigaSPEED X10D ref. SYSTIMAX- 760092429 o equivalent, diàmetre del cable 7.8 mm. Totalment instal·lat sobre canal i dintre tub.Lliure d'halògens. El cable disposarà d'una garantia de 20 anys. Aquesta garantia s'aplica tenint en compte que el sistema de cablejat estructurat SYSTIMAX, amb canals extrem extrem estiguin formats 100% per productes SYSTIMAX, i hagin sigut instal·lats per un Canal Autorizat de SYSTIMAX.	Rend.: 1,000	1,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013K000	h	Ajudant especialista en instalacions de telecomunicacions	0,010	/R x	15,18000	=	0,15180	
	A012K000	h	Oficial 1a Instal·lacions de telecomunicacions	0,010	/R x	17,53000	=	0,17530	
					Subtotal:			0,32710	0,32710
Materials									
	EP73U004	m	Cable 4 Parells 3091 LSZH CAT6 A GigaSPEED X10D ref. SYSTIMAX- 760092429 o equivalent. Totalment instal·lat sobre canal i dintre tub.Lliure d'halògens.	1,001	x	0,93000	=	0,93093	
					Subtotal:			0,93093	0,93093
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00491
			COST DIRECTE						1,26294
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,07578
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,33871

P-543	EP73U009	u	Subministre i instal·lació de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 10Ft, de color groc ref.CPCSSZ2-09F010 o equivalent.	Rend.: 1,000	9,26 €
P-544	EP74C211	u	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 12 unitats d'alçària, de 600x400 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, fixat al parament	Rend.: 1,000	325,31 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
					Subtotal:			16,20500	16,20500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BP74C210	u	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 12 unitats d'alçària, de 600x400 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau	1,000	x	290,45000	=	290,45000	
					Subtotal:			290,45000	290,45000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,24308
				COST DIRECTE					306,89808
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			18,41388
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					325,31196
P-545	EP74SE11	u	Armari metàl.lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 600 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa, col.locat	Rend.: 1,000					670,33 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	15,18000	=	15,18000	
					Subtotal:			32,41000	32,41000
Materials									
	BP74SE10	u	Armari de peu metàl.lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000x600x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa	1,000	x	599,49000	=	599,49000	
					Subtotal:			599,49000	599,49000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,48615
				COST DIRECTE					632,38615
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			37,94317
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					670,32932
P-546	EP74U021	Ut	Electrónica de Xarxa per Punts d'acces WI-FI amb els accessoris següents: -1ut. Controladora Wireless amb llicència de fins a 25 APs, model 2504 Wireless Controller with 25 AP Licenses o equivalent. -1ut.Power Injector - AP1140/1250/1260/3500 Series o equivalent.	Rend.: 1,000					4.350,37 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012K000	h	Oficial 1a Instal·lacions de telecomunicacions	4,500	/R x	17,53000	=	78,88500	
	A013K000	h	Ajudant especialista en instalacions de telecomunicacions	4,500	/R x	15,18000	=	68,31000	
					Subtotal:			147,19500	147,19500
Materials									
	BP74U016	u	Power Injector - AP1140/1250/1260/3500 Series o equivalent per alimentar elèctricament de forma individual un punt d'accés.	7,000	x	78,18000	=	547,26000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BP74U013	u	Controladora Wireless amb llicència de fins a 25 APs, model 2504 Wireless Controller with 25 AP Licenses o equivalent.	1,000	x	3.407,46000	=	3.407,46000	
					Subtotal:			3.954,72000	3.954,72000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			2,20793
				COST DIRECTE					4.104,12293
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			246,24738
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4.350,37030
P-547	EP74U022	ut	Subministrament i instal·lació de punt d'accés d'interior amb antenes internes, model Aironet 1602: 802.11a/g/n Ctrlr-based AP, Int Ant, E Reg Domain o equivalent.	Rend.: 1,000					398,81 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012K000	h	Oficial 1a Instal·lacions de telecomunicacions	0,350	/R x	17,53000	=	6,13550	
	A013K000	h	Ajudant especialista en instalacions de telecomunicacions	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
					Subtotal:			11,44850	11,44850
Materials									
	BP74U014	u	Punts d'accés d'interior amb antenes internes, model Aironet 1602: 802.11a/g/n Ctrlr-based AP, Int Ant, E Reg Domain o equivalent.	1,000	x	364,62000	=	364,62000	
					Subtotal:			364,62000	364,62000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,17173
				COST DIRECTE					376,24023
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			22,57441
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					398,81464
P-548	EP7Z1D58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	Rend.: 1,000					240,10 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,500	/R x	17,23000	=	43,07500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,500	/R x	15,18000	=	37,95000	
					Subtotal:			81,02500	81,02500
Materials									
	BP7Z1D58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	1,000	x	144,27000	=	144,27000	
					Subtotal:			144,27000	144,27000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,21538
			COST DIRECTE				226,51038
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		13,59062
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				240,10100

P-549 EPA1U003 u Subminitrament i instal·lació de bateria hermètica de Plom-Acidifico lliure de manteniment per a ser usada en sistemes de seguretat i instal·lacions d'alarma de foc. De reduïdes dimensions i pes lleuger.Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 7,2 Ah/20 H. Dimensions: 95x151x65 mm. (alt-llarg-ample). Pes:2,58 Kg. Marca: DIAMEC Model: DM12-7,2. Rend.: 1,000 — 14,78 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
			Subtotal:					4,20500	4,20500
Materials									
	BPA1U004	ut	Bateria hermètica de Plom-Acid lliure de manteniment per a ser usada en sistemes de seguretat i instal·lacions d'alarma de foc. De reduïdes dimensions i pes lleuger.Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 7,2 Ah/20 H. Dimensions: 95x151x65 mm. (alt-llarg-ample). Pes:2,58 Kg. Marca: DIAMEC Model: DM12-7,2.	1,000	x	9,68000	=	9,68000	
			Subtotal:					9,68000	9,68000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,06308
			COST DIRECTE						13,94808
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%				0,83688
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						14,78496

P-550 EPA1U004 u Subminitrament i instal·lació de font d'alimentació intel·ligent i Expansor de BUS per a la central CR-80. Permet ampliar la capacitat d'alimentació de la central fins a 2 A. contínuament. El seu disseny modular li permet inserir-se en la caixa ampliable de la central,o instal·lar-se remotament fins a 850 m. de la central. També permet així mateix ampliar el bus de comunicació de la central en 850 m. addicionals,aconseguint així un bus de comunicació de fins a 1700 m per a grans edificis. Selecció d'esdeveniments per partició. Autorització a cada usuari (99) per a activar cada sortida (3). Sortida de sirena per tensió (fins a 2,5 A.) amb supervisió de sabotatge. Aïlla el bus de comunicacions contra curtcircuits. Supervisió de presència de bateria. Transmissió de fallida de xarxa o de bateria. Ref.: PLANA FÀBREGA Model: NX-320 o equivalent. Rend.: 1,000 — 133,91 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	17,23000	=	20,67600	
					Subtotal:			23,71200	23,71200
Materials									
	BPA1U005	u	Font d'alimentació intel·ligent i Expansor de BUS per a la central CR-80. Permet ampliar la capacitat d'alimentació de la central fins a 2 A. contínuament. El seu disseny modular li permet inserir-se en la caixa ampliable de la central,o instal·lar-se remotament fins a 850 m. de la central. També permet així mateix ampliar el bus de comunicació de la central en 850 m. addicionals,aconseguint així un bus de comunicació de fins a 1700 m per a grans edificis. Selecció d'esdeveniments per partició. Autorització a cada usuari (99) per a activar cada sortida (3). Sortida de sirena per tensió (fins a 2,5 A.) amb supervisió de sabotatge. Aïlla el bus de comunicacions contra curtcircuits. Supervisió de presència de bateria. Transmissió de fallida de xarxa o de bateria. Ref.: PLANA FÀBREGA Model: NX-320 o equivalent.	1,000	x	102,26000	=	102,26000	
					Subtotal:			102,26000	102,26000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,35568
				COST DIRECTE					126,32768
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		7,57966
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					133,90734

P-551	EPA1U009	u	Connector ràpid BNC mod 1406-A o equivalent. Totalment instal·lat.	Rend.: 1,000	1,44	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x	17,23000	=	0,34460	
					Subtotal:			0,34460	0,34460
Materials									
	BPA1U010	ut	Connector ràpid BNC mod 1406-A .	1,000	x	1,01000	=	1,01000	
					Subtotal:			1,01000	1,01000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00517
				COST DIRECTE					1,35977
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,08159
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,44136

P-552	EPA1U010	u	Cable CAB010275 RG-59 lliure d'halògens. Col·locació en estrella.Totalment instal·lat.	Rend.: 1,000	1,99	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,020	/R x	15,18000	=	0,30360	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	17,23000	=	1,03380	
					Subtotal:			1,33740	1,33740
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BPA1U11	m	Cable CAB010275 RG-59 lliure d'halògens.	1,000	x	0,52000	=	0,52000	
					Subtotal:			0,52000	0,52000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02006
				COST DIRECTE					1,87746
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,11265
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,99011
P-553	EPA1U013	u	Bateria hermètica de plom-àcid 12 Vcc/7,2 Ah PF Lliure de manteniment i altes prestacions per a utilitzar-la en sistemes de seguretat. De reduïdes dimensions 94x151x64.5 mm. i pes lleuger. Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 2,2 Ah/20 H. Marca : PANASONIC Model : LC-R127R2-PG o equivalent.Col·locada i connectada elèctricament.	Rend.: 1,000					21,08 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			4,20500	4,20500
Materials									
	BPA1U012	u	Bateria hermètica de plom-àcid 12 Vcc/7,2 Ah PF Lliure de manteniment i altes prestacions per a utilitzar-la en sistemes de seguretat. De reduïdes dimensions 94x151x64.5 mm. i pes lleuger. Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 2,2 Ah/20 H. Marca : PANASONIC Model : LC-R127R2-PG o equivalent.	1,000	x	15,62000	=	15,62000	
					Subtotal:			15,62000	15,62000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06308
				COST DIRECTE					19,88808
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,19328
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					21,08136
P-554	EPA1U020	u	Càmera amb CCD en COLOR de 1/3´´ d'alta sensibilitat i resolució 420 línies, 0.5 Fl.2 IR, 50 dB de senyal de soroll. Amb processament avançat dels senyals digitals. Lents varifocals entre 4 i 9mm. Detecta automàticament el tipus de lent que és instal·lada. Il·luminació infraroja de amb 36 LEDs a 30metres. commuta automàticament a B/N quan disminueix la il·luminació de l'escena. Sortida de vídeo compost: 1,0 Vpp, 75 ohm. connector de sortida BNC. Control autoiris, connector de tipus DC: EIA-J 4 patilles. Alimentació: 12 V CC i 70mA de consum, 50 Hz. Temperatura de treball: -10 a +40 ºC . Model: CTD-73 de la marca CCTVDIRECT o equivalent. Inclou alimentador a 12V instal·lat dintre d'una caixa de connexions de 10x10cm (inclou caixa); alimentador amb entrada entre 100-240V CA i sortida a 12V cc + - 5%, 1A/12W, model CTD-98 de la marca CCTVDIRECT o equivalent i tansceptor Passiu d'1 canal. per acoblament de cable UTP a connector BNC (per connexió ràpida a càmera).	Rend.: 1,000					108,61 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

totalment muntada, connexionada i posada en marxa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,200	/R x	15,18000	=	18,21600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	17,23000	=	20,67600	
					Subtotal:			38,89200	38,89200
Materials									
	BPA1U020	u	Càmera amb CCD en COLOR de 1/3´´ d'alta sensibilitat i resolució 420 línies, 0.5 Fl.2 IR, 50 dB de senyoal de soroll. Amb processament avançat dels senyals digitals. Lents varifocals entre 4 i 9mm. Detecta automàticament el tipus de lent que és instal·lada.. Il·luminació infraroja de amb 36 LEDs a 30metres. conmuta automàticament a B/N quan disminueix la il·luminació de l'escena. Sortida de vídeo compost: 1,0 Vpp, 75 ohm. connector de sortida BNC. Control autoiris, connector de tipus DC: EIA-J 4 patilles. Alimentació: 12 V CC i 70mA de consum, 50 Hz. Temperatura de treball: -10 a +40 ºC . Model: CTD-73 de la marca CCTVDIRECT o equivalent. Inclou alimentador a 12V instal·lat dintre d'una caixa de connexions de 10x10cm (inclou caixa); alimentador amb entrada entre 100-240V CA i sortida a 12V cc + - 5%, 1A/12W, model CTD-98 de la marca CCTVDIRECT o equivalent i tTansceptor Passiu d'1 canal. per acoblament de parell trenat a connector BNC (per connexió ràpida a càmera).	1,000	x	62,99000	=	62,99000	
					Subtotal:			62,99000	62,99000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,58338
				COST DIRECTE					102,46538
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %				6,14792
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					108,61330

P-555	EPA6U110	u	Monitor industrial LCD de 17", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, instal.lat	Rend.: 1,000	575,90	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
					Subtotal:			3,44600	3,44600
Materials									
	BPA6U110	u	Monitor industrial LCD de 17", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de	1,000	x	539,80000	=	539,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			sobretaula, alimentació 230 Vac				
				Subtotal:		539,80000	539,80000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05169
				COST DIRECTE			543,29769
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		32,59786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			575,89555
P-556	EPACU010	u	Videogravador digital en color de 24 entrades de video i capacitat magatzematge digital de 2 HDDSATA. Diferents maneres d'enregistrament configurables per càmera. Velocitat registrament de fins a 600 ips (imag. per segon) sense necessitat de sincronització. Enregistrament i reproducció simultànies. Resolució: CIF /QCIF. Ports RS232 / RS 485 Multiprotocolo per a control de Domos. Amb 8 entrades i 1 sortida d'alarma. Alimentació: 12 V CC. 4 A, 50 Hz. Dimensions: 440 x 375 x 70 mm. Model: CTD-226 de la marca CCTVDIREXCT o equivalent.Totalment instal·lat, connectat i en funcionament. Inclou alimentador a 12V.	Rend.: 1,000			732,40 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x 17,23000 =	25,84500	
				Subtotal:		25,84500	25,84500
Materials							
	BPA1U021	u	Videogravador digital en color de 24 entrades de video i capacitat magatzematge digital de 2 HDDSATA. Diferents maneres d'enregistrament configurables per càmera. Velocitat registrament de fins a 600 ips (imag. per segon) sense necessitat de sincronització. Enregistrament i reproducció simultànies. Resolució: CIF /QCIF. Ports RS232 / RS 485 Multiprotocolo per a control de Domos. Amb 8 entrades i 1 sortida d'alarma. Alimentació: 12 V CC. 4 A, 50 Hz. Dimensions: 440 x 375 x 70 mm. Model: CTD-226 de la marca CCTVDIREXCT o equivalent. Inclou alimentador a 12V.	1,000	x 654,61000 =	654,61000	
	BPA1U010	ut	Connector ràpid BNC mod 1406-A .	10,000	x 1,01000 =	10,10000	
				Subtotal:		664,71000	664,71000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,38768
				COST DIRECTE			690,94268
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		41,45656
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			732,39924
P-557	EQ54M0SR	m2	Moble armari prestatgeria de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 210 cm d'alçada i 40 cm de fons, amb sòcol, en mòduls de 125 cm de llargada, amb set prestatges interior modulables i paret posterior amb doble gruix d'aglomerat amb aïllament de llana de roca entre els dos taulells. Segons plànols de definició i detalls.	Rend.: 1,000			277,30 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	17,53000	=	35,06000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
					Subtotal:			42,65000	42,65000
Materials									
	B0CUU33P	u	Moble armari prestatgeria de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 210 cm d'alçada i 40 cm de fons, amb sòcol, en mòduls de 125 cm de llargada, amb set prestatges interior modulables i paret posterior amb doble gruix d'aglomerat amb aïllament de llana de roca entre els dos taulells.	1,000	x	218,31000	=	218,31000	
					Subtotal:			218,31000	218,31000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,63975
				COST DIRECTE					261,59975
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		15,69599
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					277,29574
P-558	EQ54MOM1	u	Moble mostrador de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 92 cm d'alçada, 70 cm de fons, i 475 cm de llargada, amb sòcol, un prestatge inferior modulable i taulell superior, revestit amb vidre laminat 44.1 per la cara anterior en una llargada de 225 cm i un lateral, collat amb unions mecàniques a moble mostrador, vidre amb acabat amb revestiment vinílic. Totalment acabat i muntat, segons plànols de detall.	Rend.: 1,000					991,53 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	20,000	/R x	15,18000	=	303,60000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	20,000	/R x	17,53000	=	350,60000	
					Subtotal:			654,20000	654,20000
Materials									
	B0CU24H7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	19,500	x	10,21000	=	199,09500	
	BC151B01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,700	x	42,53000	=	72,30100	
					Subtotal:			271,39600	271,39600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		9,81300
				COST DIRECTE					935,40900
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		56,12454
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					991,53354

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-559	EQ54MOMO	u	Moble mostrador en forma de mitja lluna, de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 100 cm d'alçada, 115 cm de fons i 125 cm d'amplada, amb sòcol, un prestatge inferior modulable i taulell superior. Cara anterior revestida amb taulell fenòlic. Totalment acabat i muntat, segons croquis.	Rend.: 1,000				457,47	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	5,500	/R x	15,18000	= 83,49000		
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	5,500	/R x	17,53000	= 96,41500		
					Subtotal:		179,90500		179,90500
Materials									
	B0CU24H7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	18,000	x	10,21000	= 183,78000		
	B0CV801Z	m2	Panell de resines sintètiques de 8 mm de gruix, color llis, amb fixació oculta d'adhesiu estructural.	1,500	x	43,46000	= 65,19000		
					Subtotal:		248,97000		248,97000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			2,69858
			COST DIRECTE						431,57358
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			25,89441
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						457,46799
P-560	F2194JK5	m2	Demolició de paviment de panots i base de formigó, de fins a 25 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000				3,69	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Maquinària									
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,078	/R x	31,46000	= 2,45388		
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,029	/R x	35,42000	= 1,02718		
					Subtotal:		3,48106		3,48106
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,00000
			COST DIRECTE						3,48106
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			0,20886
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,68992
	F219N001	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou transport i disposició de residus a gestor autoritzat per la seva valorització.	Rend.: 1,000				5,17	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Maquinària									
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,030	/R x	24,38000	= 0,73140		
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,020	/R x	35,42000	= 0,70840		
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,054	/R x	31,46000	= 1,69884		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		3,13864	3,13864
Materials								
	B2RA73G0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,1-1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,300	x 5,81000 =		1,74300	
					Subtotal:		1,74300	1,74300
					COST DIRECTE			4,88164
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,29290
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,17454
	F9G2NN01	m2	FORMACIÓ DE PASSOS DE VIANANTS ADAPTATS AMB Paviment de formigó de 20cms de HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, sobre làmina de polietilè, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, curat, inclós part proporcional d'encofrats laterals s i tall de paviment (juntes de retracció, juntes de dil·lactació, juntes per evitar assentaments diferencials) segons projecte i obra, havent de garantir una resistència al lliscament Rd>45 per una classificació del paviment tipus classe 3. Amb transport interior mecànic.	Rend.: 1,000				19,69 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,0284	/R x	19,62000 =	0,55721	
	A0140000	h	Manobre	0,045	/R x	15,18000 =	0,68310	
					Subtotal:		1,24031	1,24031
Maquinària								
	C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,032	/R x	11,86000 =	0,37952	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,010	/R x	4,19000 =	0,04190	
	C170H000	h	Màquina tallajunts	0,0035	/R x	6,33000 =	0,02216	
	C2005000	h	Regle vibratori	0,0266	/R x	4,39000 =	0,11677	
					Subtotal:		0,56035	0,56035
Materials								
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,212	x	59,99000 =	12,71788	
	B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	0,004	x	404,93000 =	1,61972	
	B000AUXI	pa	material auxiliar: làmina de polietilè, encofrats, poliestirè expandit, desencofrants, ...	1,000	x	2,42000 =	2,42000	
					Subtotal:		16,75760	16,75760
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01860
					COST DIRECTE			18,57686
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,11461
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,69148

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	FBA1G001	m	Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua de COLOR , amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge.	Rend.: 1,000					2,32 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,007	/R x	17,23000	=	0,12061	
	A0140000	h	Manobre	0,004	/R x	15,18000	=	0,06072	
					Subtotal:			0,18133	0,18133
Maquinària									
	C1B02A00	h	Màquina p/pintar	0,049	/R x	33,40000	=	1,63660	
					Subtotal:			1,63660	1,63660
Materials									
	BBA1GROC	KG	Pintura acrílica groga.	0,025	x	14,16000	=	0,35400	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,004	x	3,69000	=	0,01476	
					Subtotal:			0,36876	0,36876
				COST DIRECTE					2,18669
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,13120
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,31789
	FBA1R001	m	Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge.	Rend.: 1,000					2,16 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,004	/R x	15,18000	=	0,06072	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,007	/R x	17,23000	=	0,12061	
					Subtotal:			0,18133	0,18133
Maquinària									
	C1B02A00	h	Màquina p/pintar	0,049	/R x	33,40000	=	1,63660	
					Subtotal:			1,63660	1,63660
Materials									
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,025	x	8,22000	=	0,20550	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,004	x	3,69000	=	0,01476	
					Subtotal:			0,22026	0,22026
				COST DIRECTE					2,03819
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,12229
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,16048
	FBA22311	m	Pintat sobre paviment de banda contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.	Rend.: 1,000					3,39 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,019	/R x	17,23000	=	0,32737	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	15,18000	=	0,15180	
					Subtotal:			0,47917	0,47917
Maquinària									
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,010	/R x	25,55000	=	0,25550	
					Subtotal:			0,25550	0,25550
Materials									
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,123	x	3,69000	=	0,45387	
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,245	x	8,22000	=	2,01390	
					Subtotal:			2,46777	2,46777
					COST DIRECTE				3,20244
					DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,19215
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,39459

	FBA22Z11	u	CEDIU EL PAS, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.	Rend.: 1,000	13,54	€

	FBA2G311	m	Pintat sobre paviment de banda contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.	Rend.: 1,000	4,46	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,019	/R x	17,23000	=	0,32737	
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	15,18000	=	0,15180	
					Subtotal:			0,47917	0,47917
Maquinària									
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,010	/R x	25,55000	=	0,25550	
					Subtotal:			0,25550	0,25550
Materials									
	BBA1GROC	KG	Pintura acrílica groga.	0,245	x	14,16000	=	3,46920	
					Subtotal:			3,46920	3,46920
					COST DIRECTE				4,20387
					DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,25223
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,45610

	FBA2GG11	m2	Pintat sobre paviment d'ILLES ZEBRAT COLOR GROC, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral.	Rend.: 1,000	7,08	€

	FBA2GGG1	m	Pintat sobre paviment de línia de detenció discontínua de COLOR GROC, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral.	Rend.: 1,000	4,73	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	FBA2GZ11	u	CEDIU EL PAS, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.	Rend.: 1,000	15,14 €
	FBA2Z311	m2	Pintat sobre paviment d'ILLES ZEBRAT, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i línia contínua perimetral.	Rend.: 1,000	5,19 €
	FBA31ZZ2	UT	Pintat sobre paviment de pictograma de MINUSVÀLID/ ZONA BLAVA..., amb pintura reflectora i microesferes de vidre DE COLOR, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.	Rend.: 1,000	18,16 €
	FBA3R002	m2	Pintat sobre paviment amb pintura reflectora i microesferes de vidre de color blau per a plaça d'aparcament de minusvàlids, amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	8,71 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,084	/R x	17,23000	=	1,44732	
	A0140000	h	Manobre	0,042	/R x	15,18000	=	0,63756	
					Subtotal:			2,08488	2,08488
Maquinària									
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x	25,55000	=	1,07310	
					Subtotal:			1,07310	1,07310
Materials									
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,4998	x	8,22000	=	4,10836	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,2499	x	3,69000	=	0,92213	
					Subtotal:			5,03049	5,03049
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03127
				COST DIRECTE					8,21974
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,49318
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,71293

	FBB12251	u	Placa amb pintura no reflectora, circular de 60 cm de diàmetre, triangular de 70cm de costat, octogonal de 60cms de diàmetre, rectangular 60x60, 60x40, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament fixada a suport metàl·lic. Inclou la part proporcional d'accessoris per a la seva col·locació.	Rend.: 1,000	31,79 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,170	/R x	15,18000	=	2,58060	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x	17,23000	=	2,92910	
					Subtotal:			5,50970	5,50970
Materials									
	BBM12601	u	Placa amb pintura no reflectora, circular de 60 cm de diàmetre, triangular de 70cm de costat, octogonal de 60cms de diàmetre o rectangular 60x60, inclòs els	1,000	x	24,40000	=	24,40000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			accessoris de fixació.				
				Subtotal:		24,40000	24,40000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08265
				COST DIRECTE			29,99235
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,79954
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,79189
	FBBZ1120	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, de reutilització, per a senyalització provisional. Inclou el desmuntatge.	Rend.: 1,000			6,19 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050 /R x	17,23000 =	0,86150	
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	15,18000 =	1,51800	
				Subtotal:		2,37950	2,37950
Materials							
	BBMZ1B20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical, de reutilització, per a senyalització provisional.	1,000 x	1,78000 =	1,78000	
	D060M022	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0294 x	55,83326 =	1,64150	
				Subtotal:		3,42150	3,42150
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	2,37933 =	0,03569	
				Subtotal:		0,03569	0,03569
				COST DIRECTE			5,83669
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,35020
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,18689
	FBBZN001	m	Desmuntatge i recol·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, amb senyal, col·locat a terra formigonat, per a senyalització provisional.	Rend.: 1,000			6,19 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	15,18000 =	1,51800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050 /R x	17,23000 =	0,86150	
				Subtotal:		2,37950	2,37950
Materials							
	BBMZ1B20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical, de reutilització, per a senyalització provisional.	1,000 x	1,78000 =	1,78000	
	D060M022	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de	0,0294 x	55,83326 =	1,64150	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			250 l					
					Subtotal:		3,42150	3,42150
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	2,37933 =	0,03569	
					Subtotal:		0,03569	0,03569
					COST DIRECTE			5,83669
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,35020
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,18689
	FBR00001	U	Pintat de plaça aparcament de 10x2,20m, minusvàlids formada pels següents elements: - Pintat sobre paviment d'una banda permietral de 10cm contínua de color blanc, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. - Pintat de linia contínua groga. - Pintat sobre paviment d'una superfície de color blau, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. - Pintat sobre paviment de 2 pictogrames de minusvàlids, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge.	Rend.: 1,000				287,75 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	FBA1R001	m	Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge.	16,000	x	2,03819 =	32,61104	
	FBA31ZZ2	UT	Pintat sobre paviment de pictograma de MINUSVÀLID/ ZONA BLAVA..., amb pintura reflectora i microesferes de vidre DE COLOR, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge.	2,000	x	17,13208 =	34,26416	
	FBA3R002	m2	Pintat sobre paviment amb pintura reflectora i microesferes de vidre de color blau per a plaça d'aparcament de minusvàlids, amb màquina d'accionament manual	22,230	x	8,21974 =	182,72482	
	FBA1G001	m	Pintat sobre paviment d'una BANDA 10 CM contínua/discontinua de COLOR , amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. Inclou premarcatge.	10,000	x	2,18669 =	21,86690	
					Subtotal:		271,46692	271,46692
					COST DIRECTE			271,46692
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		16,28802
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			287,75494
P-561	FENLU110	PA	Partida alçada d'abonament íntegre realatica a la prova de pressió de canonades de circuit d'aigua sanitària davant la direcció facultativa.	Rend.: 1,000				87,98 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,500	/R x	17,53000 =	43,82500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,500	/R x	15,18000	=	37,95000	
					Subtotal:			81,77500	81,77500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,22663
				COST DIRECTE					83,00163
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,98010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					87,98172
	FENLU111	PA	Prova de pressió de canonades de circuit d'aigua de calefacció davant Direcció Facultativa.	Rend.: 1,000					52,01 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,500	/R x	15,18000	=	22,77000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,500	/R x	17,53000	=	26,29500	
					Subtotal:			49,06500	49,06500
				COST DIRECTE					49,06500
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,94390
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					52,00890
P-562	FENLU100	u	Tamper Central CR totalment instal·lat.	Rend.: 1,000					5,54 €
P-563	FENLU102	u	Transformador de 2.5A tipus TRJ-4 totalment instal·lat.	Rend.: 1,000					20,40 €
P-564	FENLU105	u	Teclat alfanumèric de LCD per a centrals CR. Pantalla retroiluminada, amb lluentor i inclinació ajustables. Textos en català. Descripció programable per a cada zona. Sistema de tecles il·luminades. 5 tecles de funcions ràpides. 3 tecles directes d'emergència. Sons ajustables independentment. La central CR supervisa permanentment el funcionament de tots els teclats. Connexió a la central mitjançant el bus intel·ligent de comunicacions. Dimensions: 162 x 135 x 25 mm. (ample x alt x prof.) Consum màxim amb brunzidor: 110 Dt.. Ref: PLANA FÀBREGA Model: TCR-298 o equivalent. Totalment instal·lat.	Rend.: 1,000						136,98 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	17,53000	=	6,13550	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
					Subtotal:			9,17150	9,17150
Materials									
	EP7EU001	u	Teclat alfanumèric de LCD per a centrals CR. Pantalla retroiluminada, amb lluentor i inclinació ajustables. Textos en català. Descripció programable per a cada zona. Sistema de tecles il·luminades. 5 tecles de funcions ràpides. 3 tecles directes d'emergència. Sons ajustables independentment. La central CR supervisa permanentment el funcionament de tots els teclats. Connexió a la central mitjançant el bus intel·ligent de comunicacions. Dimensions: 162 x	1,000	x	119,92000	=	119,92000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			135 x 25 mm. (ample x alt x prof.) Consum màxim amb brunzidor: 110 Dt.. Ref: PLANA FÀBREGA Model: TCR-298 o equivalent. Totalment instal·lat.				
				Subtotal:		119,92000	119,92000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13757
				COST DIRECTE			129,22907
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		7,75374
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			136,98282
P-565	FENLU210	pa	Partida alçada d'abonament íntegre realativa als treballs a la xarxa d'aigua potable de la companyia subministradora per donar un nou servei amb el cabal requerit segons càlculs. Es compta una actuació de la companyia subministradora comú per l'aigua sanitària i l'aigua contra incendis per això comparteixen despeses dels trams necessaris a la via pública fins a devant l'edifici.	Rend.: 1,000		1.097,95	€
P-566	FENLU211	pa	Partida alçada d'abonament íntegre relativa als treballs a la xarxa d'aigua potable de la companyia subministradora per donar un nou servei amb el cabal requerit segons càlculs.Es compta una actuació de la companyia subministradora comú per l'aigua sanitària i l'aigua contra incendis per això comparteixen despeses dels trams necessaris a la via pública fins a devant l'edifici.	Rend.: 1,000		2.025,60	€
P-567	FENLU521	u	Estructura de protecció de les aspiracions i expulsions d'aire que permetrà l'aspiració i expulsió de l'aire necessàri de la ventilació dels serveis, recuperadors de calor i caixes de ventilació dels diferents espais i plantes a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua al forat de pas d'isntal·lacions. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra. Nota. a la coberta que coincideix el ventilacor de sobrepressió de la escala 3 amb la resta de ventilacions es podrà integrar en un únic element.	Rend.: 1,000		690,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	6,500	/R x 17,53000 =	113,94500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	6,500	/R x 15,18000 =	98,67000	
				Subtotal:		212,61500	212,61500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	FENLU0502	u	Estructura de protecció de les aspiracions i expulsions d'aire que permetrà l'aspiració i expulsió de l'aire necessàri de la ventilació dels serveis, recuperadors de calor i caixes de ventilació dels diferents espais i plantes a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua al forat de pas d'isntal·lacions. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.	1,000	x	435,58000	=	435,58000
						Subtotal:	435,58000	435,58000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			3,18923
				COST DIRECTE				651,38423
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			39,08305
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				690,46728
P-568	FENLU522	u	Estructura de protecció de les expulsions d'aire que permetrà la expulsió de l'aire necessàri de la ventilació de l'espai interior a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.	Rend.: 1,000				229,88	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,450	/R x	15,18000	= 22,01100	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,450	/R x	17,23000	= 24,98350	
					Subtotal:		46,99450	46,99450
Materials								
	FENLU0503	u	Estructura de protecció de les expulsions d'aire que permetrà la expulsió de l'aire necessàri de la ventilació de l'espai interior a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals.	1,000	x	169,17000	=	169,17000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts.
Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.

Subtotal:		169,17000	169,17000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,70492
COST DIRECTE			216,86942
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		13,01217
COST EXECUCIÓ MATERIAL			229,88158

P-569 FG31U008 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. Rend.: 0,998 — 2,71 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	17,53000	=	0,87826	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	15,18000	=	0,76052	
			Subtotal:					1,63878	1,63878
Materials									
	BG31U508	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	1,020	x	0,88000	=	0,89760	
			Subtotal:					0,89760	0,89760
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,02458
			COST DIRECTE						2,56096
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,15366
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,71462

P-570 FG31U017 m Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, RESISTENT AL FOC, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. Rend.: 0,998 — 10,30 €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,075	/R x	17,53000	=	1,31738	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,075	/R x	15,18000	=	1,14078	
					Subtotal:			2,45816	2,45816
Materials									
	BG31U531	U	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, RESISTENT AL FOC, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	1,010	x	7,15000	=	7,22150	
					Subtotal:			7,22150	7,22150
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03687
				COST DIRECTE					9,71653
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,58299
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,29952
P-571	FG31U027	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 1,000					44,77 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,095	/R x	17,53000	=	1,66535	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,095	/R x	15,18000	=	1,44210	
					Subtotal:			3,10745	3,10745
Materials									
	BG31U560	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.	1,020	x	38,32000	=	39,08640	
					Subtotal:			39,08640	39,08640
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04661
				COST DIRECTE					42,24046
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,53443
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					44,77489
P-572	FG31U030	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, de secció 4x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	Rend.: 1,000					3,19 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-573	FN74U005	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca i ràcors, de diàmetre nominal 2", de 25 bar de pressió màxima i pressió regulable entre 0.5 i 6bar, de bronze, preu alt i muntada superficialment marca Eurobrass o equivalent. Inclou ajust de pressió de treball i accessoris.	Rend.:	1,000			123,70 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	15,18000 =	4,55400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	17,23000 =	5,16900	
					Subtotal:		9,72300	9,72300
Materials								
	BN74U045	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca i ràcors, de diàmetre nominal 2", de 25 bar de pressió màxima i pressió regulable entre 0.5 i 6bar, de bronze, preu alt i muntada superficialment marca Eurobrass o similar. Inclou ajust de pressió de treball i accessoris.	1,000	x	106,83000 =	106,83000	
					Subtotal:		106,83000	106,83000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,14585
				COST DIRECTE				116,69885
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		7,00193
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				123,70078
	H00ZZ001	pa	Adequació d'espais en edificació existent per a instal·lació dels serveis de salubritat i confort del personal de l'obra. Una vegada finalitzada l'obra es retornarà l'espai en l'estat original.	Rend.:	1,000			143,57 €
	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.:	1,000			6,25 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	5,90000 =	5,90000	
					Subtotal:		5,90000	5,90000
				COST DIRECTE				5,90000
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,35400
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,25400
	H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	Rend.:	1,000			10,40 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	1,000	x	9,81000 =	9,81000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		9,81000	9,81000
				COST DIRECTE			9,81000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,58860
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,39860
	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.: 1,000			6,39 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000 x	6,03000 =	6,03000	
				Subtotal:		6,03000	6,03000
				COST DIRECTE			6,03000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,36180
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,39180
	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	Rend.: 1,000			5,15 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	1,000 x	4,86000 =	4,86000	
				Subtotal:		4,86000	4,86000
				COST DIRECTE			4,86000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,29160
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,15160
	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	Rend.: 1,000			8,77 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	1,000 x	8,27000 =	8,27000	
				Subtotal:		8,27000	8,27000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			8,27000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,49620
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,76620
	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000			0,23 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	1,000 x	0,22000 =	0,22000	
					Subtotal:	0,22000	0,22000
				COST DIRECTE			0,22000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,01320
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,23320
	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000			15,38 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	1,000 x	14,51000 =	14,51000	
					Subtotal:	14,51000	14,51000
				COST DIRECTE			14,51000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,87060
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,38060
	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	Rend.: 1,000			0,72 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	1,000 x	0,68000 =	0,68000	
					Subtotal:	0,68000	0,68000
				COST DIRECTE			0,68000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,04080
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,72080
	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	Rend.: 1,000			1,53 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,000 x	1,44000 =	1,44000	
					Subtotal:	1,44000	1,44000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			1,44000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,08640
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,52640
	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000			6,14 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000 x	5,79000 =	5,79000	
				Subtotal:		5,79000	5,79000
				COST DIRECTE			5,79000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,34740
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,13740
	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	Rend.: 1,000			22,36 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1,000 x	21,09000 =	21,09000	
				Subtotal:		21,09000	21,09000
				COST DIRECTE			21,09000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	1,26540
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,35540
	H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	Rend.: 1,000			27,51 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000 x	25,95000 =	25,95000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		25,95000		25,95000
				COST DIRECTE				25,95000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			1,55700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,50700
	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	Rend.: 1,000				10,01 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	1,000	x	9,44000 =	9,44000	
				Subtotal:			9,44000	9,44000
				COST DIRECTE				9,44000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,56640
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,00640
	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	Rend.: 1,000				33,49 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1,000	x	31,59000 =	31,59000	
				Subtotal:			31,59000	31,59000
				COST DIRECTE				31,59000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			1,89540
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,48540
	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	Rend.: 1,000				23,97 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	21,99000 =	2,19900	
				Subtotal:			2,19900	2,19900
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1,000	x	19,47000	=	19,47000	
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,000	x	0,91000	=	0,91000	
					Subtotal:			20,38000	20,38000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03299
				COST DIRECTE					22,61199
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,35672
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					23,96870
	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	Rend.: 1,000					22,62 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	1,000	x	21,34000	=	21,34000	
					Subtotal:			21,34000	21,34000
				COST DIRECTE					21,34000
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,28040
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					22,62040
	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	Rend.: 1,000					9,68 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	1,000	x	9,13000	=	9,13000	
					Subtotal:			9,13000	9,13000
				COST DIRECTE					9,13000
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,54780
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					9,67780
	H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000					17,19 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x	16,22000	=	16,22000	
					Subtotal:			16,22000	16,22000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			16,22000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,97320
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,19320
	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	Rend.: 1,000			18,34 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	1,000 x	17,30000 =	17,30000	
				Subtotal:		17,30000	17,30000
				COST DIRECTE			17,30000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	1,03800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,33800
	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	Rend.: 1,000			4,74 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	1,000 x	4,47000 =	4,47000	
				Subtotal:		4,47000	4,47000
				COST DIRECTE			4,47000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,26820
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,73820
	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000			18,20 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000 x	17,17000 =	17,17000	
				Subtotal:		17,17000	17,17000
				COST DIRECTE			17,17000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	1,03020
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,20020
	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000			19,60 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000 x	18,49000 =	18,49000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		18,49000	18,49000
				COST DIRECTE			18,49000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,10940
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,59940
	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre o enjovada en cèrcol perimetral de formigó, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			6,50 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x 21,99000 =	2,19900	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 18,36000 =	1,83600	
				Subtotal:		4,03500	4,03500
Materials							
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,500	x 1,46000 =	0,73000	
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,500	x 0,38000 =	1,33000	
				Subtotal:		2,06000	2,06000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,04035
				COST DIRECTE			6,13535
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,36812
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,50347
	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			11,88 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 18,36000 =	1,83600	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x 21,99000 =	2,19900	
				Subtotal:		4,03500	4,03500
Materials							
	B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	0,070	x 87,43000 =	6,12010	
	B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	1,050	x 0,96000 =	1,00800	
				Subtotal:		7,12810	7,12810

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,04035
			COST DIRECTE			11,20345
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,67221
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,87566
P-574	H152D80A	u	Línia de vida horitzontal tipus "Securope" o equivalent, creació de circuït per a treball en coberta sense necessitat de desenganxar-se en cap moment. Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat per a dos operaris, amb cable inoxidable 316 de 8 mm de D i 40KN de resistència, ancoratges, ancoratges per a evitar pèndols, suports i mecanismes d'absorció d'energia i de tensió, carros de translació, anticaigudes i arnés, col·locació de plaques d'identificació i advertència obligatòries, totalment instal·lada, segons UNE EN 795, subministrament i instal·lació d'armari per a EPIs, inclòs certificacions de fabricació i de muntatge, lliurament de memòria d'instal·lació i de llibre oficial de control i manteniment.	Rend.: 1,000		2.577,24 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
	H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000					7,77 €
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	18,36000	=	2,75400	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,150	/R x	21,99000	=	3,29850	
					Subtotal:			6,05250	6,05250
Materials									
	B1530005	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	1,22000	=	1,22000	
					Subtotal:			1,22000	1,22000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,06053
			COST DIRECTE						7,33303
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,43998
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						7,77301

				Unitats		Preu		Parcial	Import
	H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000					7,26 €
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,120	/R x	21,99000	=	2,63880	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120	/R x	18,36000	=	2,20320	
					Subtotal:			4,84200	4,84200
Materials									
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	2,400	x	0,12000	=	0,28800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,220	x	4,96000	= 1,09120	
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,400	x	1,46000	= 0,58400	
					Subtotal:		1,96320	1,96320
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,04842
				COST DIRECTE				6,85362
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,41122
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,26484
	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre o al terreny.	Rend.: 1,000				2,36 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	21,99000	= 1,09950	
					Subtotal:		1,09950	1,09950
Materials								
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,19000	= 0,59500	
	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	1,050	x	0,50000	= 0,52500	
					Subtotal:		1,12000	1,12000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,01100
				COST DIRECTE				2,23050
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,13383
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,36432
	H152Z801	ut	Dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocès automàtic del cable que garantitza un bloqueig automàtic en el cas de produir-se una caiguda de l'operari ja que la longitud del cable queda ajustada pel sistema de tensió i recuperació.L'ususari es mou en el pla vertical del dipositiu anticaigudes. Inclou la col·locació i desmuntatge d'estrucutra metàl·lica auxiliar per a fixar el dispositiu.	Rend.: 1,000				457,35 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B152Z801	u	Dispositiu anticaigudes amb enrotllador i retrocès automàtic del cable d'acer que garantitza un bloqueig automàtic en el cas de produir-se una caiguda de l'operari ja que la longitud del cable queda ajustada pel sistema de tensió i recuperació.L'ususari es mou en el pla vertical del dipositiu anticaigudes. De 15m de longitud.	1,000	x	316,60000	= 316,60000	
	B152Z802	pa	Col·locació i desmuntatge d'estructura metàl·lica auxiliar per a fixar el dispositiu anticaigudes amb enrotllador.	1,000	x	114,86000	= 114,86000	
					Subtotal:		114,86000	114,86000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE				431,46000
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		25,88760
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				457,34760

	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				32,06	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	18,36000	= 4,59000		
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	21,99000	= 5,49750		
					Subtotal:		10,08750		10,08750
Materials									
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	2,000	x	7,36000	= 14,72000		
	B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	0,015	x	58,16000	= 0,87240		
	B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	0,340	x	12,69000	= 4,31460		
					Subtotal:		19,90700		19,90700
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,25219
			COST DIRECTE						30,24669
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			1,81480
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						32,06149

	H64Z1111	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				104,10	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	21,99000	= 8,79600		
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	18,36000	= 7,34400		
					Subtotal:		16,14000		16,14000
Materials									
	B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	81,66000	= 81,66000		
					Subtotal:		81,66000		81,66000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,40350
			COST DIRECTE			98,20350
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	5,89221
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			104,09571

	H64Z1511	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				298,59	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	/R x	21,99000	= 16,49250		
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,750	/R x	18,36000	= 13,77000		
					Subtotal:		30,26250		30,26250
Materials									
	B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	250,67000	= 250,67000		
					Subtotal:		250,67000		250,67000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,75656
			COST DIRECTE						281,68906
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		16,90134
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						298,59041

	H6AAZZ11	m	Tancament vertical compost per: - estructura vertical formada per puntals telescòpics cada 2 metres aproximadament, amortitzable en 150 usos - col·locació de malla electrosolada tipus ME 10x10 i D3-3 de 6x2,2m a mode de parament vertical fixada als puntals, amortitzable en 2 usos, amb el desmuntatge inclòs. Inclou la protecció dels extrems amb espuma. - protecció vertical amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amortitzable en 2 usos, amb el desmuntatge inclòs.	Rend.: 1,000				20,77	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	18,36000	= 1,83600		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,070	/R x	17,23000	= 1,20610		
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	21,99000	= 2,19900		
	A0140000	h	Manobre	0,140	/R x	15,18000	= 2,12520		
					Subtotal:		7,36630		7,36630
Materials									
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,007	x	7,81000	= 0,05467		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A31000	kg	Clau acer	0,080	x	0,97000	=	0,07760	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,096	x	0,87000	=	0,08352	
	B0B341C3	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,525	x	0,98000	=	1,49450	
	B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	1,0875	x	0,39000	=	0,42413	
	B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut, amortitzable en dos usos.	5,220	x	1,77000	=	9,23940	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,37000	=	0,74000	
						Subtotal:		12,11382	12,11382
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11049
			COST DIRECTE						19,59061
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,17544
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						20,76605

	HB2C2000	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000					48,15 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	21,99000	=	8,79600	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,800	/R x	18,36000	=	14,68800	
						Subtotal:		23,48400	23,48400
Maquinària									
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,400	/R x	45,87000	=	18,34800	
						Subtotal:		18,34800	18,34800
Materials									
	BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	1,000	x	3,24000	=	3,24000	
						Subtotal:		3,24000	3,24000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,35226
			COST DIRECTE						45,42426
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,72546
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						48,14972

	HBB11N04	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, circualr de 60cms de diàmetre o quadrada de 60 cms de costat, per a 1 usos, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs. Inclou part proporcional d'anulació de senyalització existent contradictòria i desmuntatge a final d'obra.	Rend.: 1,000					24,28 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
						Subtotal:		2,27700	2,27700
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BBL112N2	u	Placa triangular, de 70 cm, circular, de 60cms de diàmetre, o quadrada, de 60cms de costat, amb pintura reflectant, per a 1 us.	1,000	x	20,61000	=	20,61000	
					Subtotal:			20,61000	20,61000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,02277
				COST DIRECTE					22,90977
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			1,37459
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					24,28436
	HBB1NN01	u	Cartell informatiu de fins a 1,20x1,20, col·locat.	Rend.: 1,000					15,04 €
	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	Rend.: 1,000					9,50 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	1,000	x	8,96000	=	8,96000	
					Subtotal:			8,96000	8,96000
				COST DIRECTE					8,96000
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,53760
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					9,49760
	HBB21N06	u	Cartell informatiu de les normes d'accés a l'obra de 70x100cms.	Rend.: 1,000					5,02 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			0,75900	0,75900
Materials									
	BBL11N06	U	Cartell informatiu de les normes d'accés a l'obra de 70x100cms, per a 2 usos	1,000	x	3,98000	=	3,98000	
					Subtotal:			3,98000	3,98000
				COST DIRECTE					4,73900
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,28434
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,02334
	HBB21N07	u	Pannell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.	Rend.: 1,000					2,45 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			0,75900	0,75900
Materials									
	BLL11N07	u	Cartell informatius per a senyalització complementaria interior a l'obra de pannells de pvc de 21x30cms.	1,000	x	1,55000	=	1,55000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1,55000	1,55000
				COST DIRECTE				2,30900
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,13854
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,44754
	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçada	Rend.: 1,000				4,83 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,015	/R x	15,18000 =	0,22770	
				Subtotal:			0,22770	0,22770
Materials								
	BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos	1,000	x	4,33000 =	4,33000	
				Subtotal:			4,33000	4,33000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	0,22800 =	0,00228	
				Subtotal:			0,00228	0,00228
				COST DIRECTE				4,55998
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,27360
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,83358
	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				9,79 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
				Subtotal:			1,51800	1,51800
Materials								
	BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 5 usos	1,000	x	7,70000 =	7,70000	
				Subtotal:			7,70000	7,70000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,01518
				COST DIRECTE				9,23318
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,55399
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,78717
	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				4,23 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x	18,36000 =	1,10160	
				Subtotal:			1,10160	1,10160
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària.	0,400	x	7,19000	=	2,87600	
					Subtotal:			2,87600	2,87600
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,01102
				COST DIRECTE					3,98862
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,23932
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,22793
	HBC1Z081	m	Cinta d'abalisament, fixada a suport i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000					0,87 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,040	/R x	18,36000	=	0,73440	
					Subtotal:			0,73440	0,73440
Materials									
	BBC19000	m	Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
					Subtotal:			0,08000	0,08000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,00734
				COST DIRECTE					0,82174
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,04930
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,87105
	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000					47,95 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	21,99000	=	4,39800	
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	19,53000	=	3,90600	
					Subtotal:			8,30400	8,30400
Materials									
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	36,50000	=	36,50000	
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,31000	=	0,31000	
					Subtotal:			36,81000	36,81000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12456
				COST DIRECTE					45,23856
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,71431
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					47,95287
P-575	HPCABLE2P	Ut	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 2 parells de 0,8 mm, lliure d'halògens, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265, col.locat sota tub, safata o canal	Rend.: 1,000					0,74 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	15,18000	=	0,18216	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	17,53000	=	0,21036	
					Subtotal:			0,39252	0,39252
Materials									
	HPBUSKNX	m	Cablejat BUS de 4 fils KNX Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 2 parells de 0,8 mm, KNX TP1, lliure d'halògens, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
					Subtotal:			0,30000	0,30000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00589
				COST DIRECTE					0,69841
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,04190
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,74031

HQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 4.36x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 2 sanitaris, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	Rend.: 1,000		99,65	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
BQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 4.36x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 2 sanitaris, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	1,000	x 94,01000 =	94,01000	94,01000
				Subtotal:	94,01000	94,01000
				COST DIRECTE		94,01000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 %		5,64060
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		99,65060

HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 6x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part	Rend.: 1,000		80,10	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 6x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	1,000	x	75,57000	=	75,57000	
					Subtotal:			75,57000	75,57000
							COST DIRECTE		75,57000
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	4,53420
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		80,10420

	HQU1N001	mes	LLoguer de mòdul prefabricat per a oficina, amb cabina saintària de 6x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo i 1 sanitaris, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, climatitzat. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	Rend.: 1,000	99,65	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1521A	mes	LLoguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 4.36x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 2 sanitaris, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Inclou el transport i el muntatge i desmuntatge. Inclou la part proporcional de conexions de les isntal·lacions i la neteja de l'equipament.	1,000	x	94,01000	=	94,01000	
					Subtotal:			94,01000	94,01000
							COST DIRECTE		94,01000
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	5,64060
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		99,65060

	HQU1N20A	mes	Lloguer de d'escales per a accés a mòdul prefabricat a 2,30 d'alçada. Inclou baranes perimetrals amb passamà, entronpeu i barra intermitja.	Rend.: 1,000	73,50	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQU1N20A	ut	d'escales per a accés a mòdul prefabricat a 2,30 d'alçada. Inclou baranes perimetrals amb passamà, entronpeu i barra intermitja.	1,000	x	69,34000 =	69,34000	
					Subtotal:		69,34000	69,34000
						COST DIRECTE		69,34000
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	4,16040
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		73,50040
	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000				92,58 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	87,34000 =	87,34000	
					Subtotal:		87,34000	87,34000
						COST DIRECTE		87,34000
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	5,24040
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		92,58040
	IMPRZ001	pa	Imprevistos a justificar per al control de qualitat, a requeriment de la direcció facultativa.	Rend.: 1,000				4.207,00 €
	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	Rend.: 1,000				67,94 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,000	x	64,09000 =	64,09000	
					Subtotal:		64,09000	64,09000
						COST DIRECTE		64,09000
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	3,84540
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		67,93540
	J060780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	Rend.: 1,000				134,77 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BV21780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	1,000	x	127,14000 =	127,14000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		127,14000	127,14000
				COST DIRECTE			127,14000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		7,62840
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			134,76840
	J071530C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	Rend.: 1,000			107,09 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV22530C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,000 x	101,03000 =	101,03000	
				Subtotal:		101,03000	101,03000
				COST DIRECTE			101,03000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		6,06180
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			107,09180
	J2VCR10P	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	Rend.: 1,000			14,37 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVA2R10P	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	1,000 x	13,56000 =	13,56000	
				Subtotal:		13,56000	13,56000
				COST DIRECTE			13,56000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,81360
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,37360
	J441Z108	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 1290, UNE-EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN 1289, UNE-EN 1291	Rend.: 1,000			294,76 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV25JZ08	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 1290, UNE-EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN 1289, UNE-EN 1291	1,000 x	278,08000 =	278,08000	
				Subtotal:		278,08000	278,08000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			278,08000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	16,68480
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			294,76480
	J5V11151	u	Prova d'estanquitat de coberta plana , segons la norma UNE 104401	Rend.: 1,000			294,76 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVA51151	u	Prova d'estanquitat de coberta plana	1,000 x	278,08000 =	278,08000	
				Subtotal:		278,08000	278,08000
				COST DIRECTE			278,08000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	16,68480
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			294,76480
	J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	Rend.: 1,000			594,84 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVA51580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	1,000 x	561,17000 =	561,17000	
				Subtotal:		561,17000	561,17000
				COST DIRECTE			561,17000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	33,67020
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			594,84020
	J89ZSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808 (cada determinació consta d'un mínim de 5 lectures).	Rend.: 1,000			18,95 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV2JSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808	1,000 x	17,88000 =	17,88000	
				Subtotal:		17,88000	17,88000
				COST DIRECTE			17,88000
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	1,07280
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,95280
	J9V1GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633	Rend.: 1,000			499,76 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVA9GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633	1,000 x	471,47000 =	471,47000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:	471,47000		471,47000
				COST DIRECTE			471,47000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		28,28820
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			499,75820
	JB125302	u	Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m, segons norma UNE 85238	Rend.: 1,000			514,04 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV2B5302	u	Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m, segons norma UNE 85238	1,000 x	484,94000 =	484,94000	
				Subtotal:	484,94000		484,94000
				COST DIRECTE			484,94000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		29,09640
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			514,03640
	JDV12115	u	Jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua de la instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS Secció 5	Rend.: 1,000			473,74 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVAD2115	u	Jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS Secció 5	1,000 x	446,92000 =	446,92000	
				Subtotal:	446,92000		446,92000
				COST DIRECTE			446,92000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		26,81520
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			473,73520
	JEV59704	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	Rend.: 1,000			473,74 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVAE9704	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	1,000 x	446,92000 =	446,92000	
				Subtotal:	446,92000		446,92000
				COST DIRECTE			446,92000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		26,81520
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			473,73520
	JEV78904	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	Rend.: 1,000			473,74 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BVAE8904	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	1,000	x	446,92000 =	446,92000	
					Subtotal:		446,92000	446,92000
						COST DIRECTE		446,92000
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	26,81520
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		473,73520
	JGV19101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	Rend.:	1,000			473,74 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BVAG9101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	1,000	x	446,92000 =	446,92000	
					Subtotal:		446,92000	446,92000
						COST DIRECTE		446,92000
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	26,81520
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		473,73520
	JJV1Z40B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua freda i calenta sanitària, segons CTE, UNE-EN 14336 i UNE-ENV 12108	Rend.:	1,000			631,64 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BVAJ940B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua freda i calenta sanitària, segons CTE, UNE-EN 14336 i UNE-ENV 12108	1,000	x	595,89000 =	595,89000	
					Subtotal:		595,89000	595,89000
						COST DIRECTE		595,89000
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	35,75340
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		631,64340
P-576	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport.	Rend.:	1,000			4,31 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	17,23000 =	1,20610	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	15,18000 =	1,82160	
					Subtotal:		3,02770	3,02770
Maquinària								
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,040	/R x	24,71000 =	0,98840	
					Subtotal:		0,98840	0,98840
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04542
				COST DIRECTE				4,06152
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,24369
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,30521

P-577	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	Rend.: 1,000			0,04	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	1,000	x	0,04000 =	0,04000	
					Subtotal:		0,04000	0,04000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE				0,04000
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,00240
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,04240

P-578	K121AMPL	m2	Amortització diària de plataforma de treball d'11,50 metres de llargada i 6,00 metres d'amplada, a 12,50 metres d'alçada, sobre torres d'estructura tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats.	Rend.: 1,000			1,54	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B0Y1PLTR	m2	Amortització diària de plataforma de treball d'11,50 metres de llargada i 6,00 metres d'amplada, a 12,50 metres d'alçada, sobre torres d'estructura tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior, inclosos	1,000	x	1,45000 =	1,45000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			tots els elements de senyalització normalitzats.				
				Subtotal:		1,45000	1,45000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE			1,45000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,08700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,53700
P-579	K121PLTR	m2	Muntatge i desmuntatge de plataforma de treball d' 11,50 metres de llargada i 6,00 metres d'amplada, a 12,50 metres d'alçada, sobre torres d'estructura tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport.	Rend.: 1,000			18,97 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,700	/R x 15,18000 =	10,62600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x 17,23000 =	6,03050	
				Subtotal:		16,65650	16,65650
Maquinària							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,040	/R x 24,71000 =	0,98840	
				Subtotal:		0,98840	0,98840
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24985
				COST DIRECTE			17,89475
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,07368
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,96843
P-580	K12GDIGA	u	Inertització dipòsit gasoil, treball que inclou: buidat de producte existent, neteja i desgassificació del tanc, obertura de la tapa boca home, desmuntatge de canonades, desmuntatge de sonda de nivell, desgassificat, desgreixat i neteja del tanc i posterior descàrrega de residus en planta de tractament autoritzada; cànon d'abocament; tramitació de l'expedient de baixa a indústria de la instal·lació d'emmagatzematge de carburants i certificat d'anul·lació de tanc emès per tècnic qualificat, segons normativa MI IP06; certificat de desgassificació de tanc per organisme col·laborador de l'administració; anul·lació de tanc amb formigó pobre autonivellant. Inclosos tots els medis auxiliars i ajudes necessàries per a la correcte realització dels treballs.	Rend.: 1,000			2.049,90 €
P-581	K1641011	u	Cala d'inspecció en bigueta, pilar, forjat o jàssera de formigó armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o camió. Inclou reposició i reconstrucció de l'element estudiat.	Rend.: 1,000			17,79 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
					Subtotal:			10,89200	10,89200
Materials									
	P33LB200	kg	Morter epoxi tixotròpic de dos components per a reparacions en superfícies verticals i horitzontals.	1,000	x	5,73000	=	5,73000	
					Subtotal:			5,73000	5,73000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16338
				COST DIRECTE					16,78538
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,00712
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					17,79250

P-582	K1661310	u	Cala d'inspecció en paret de pedra natural o d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o camió. Inclou reparació/reposició de l'element estudiat	Rend.: 1,000		5,44	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 15,18000 =	1,51800	
					Subtotal:	1,51800	1,51800
Materials							
	B0F19251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-30, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,000	x 0,28000 =	2,24000	
	P01ME513	kg	Morter fluid sense retracció per a reblerts i ancoratges de precisió	2,500	x 0,54000 =	1,35000	
					Subtotal:	3,59000	3,59000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02277
				COST DIRECTE			5,13077
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,30785
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,43862

P-583	K166BUED	u	Buidat de l'edifici, retirada de mobiliari, maquinària, elements varis no aprofitables i de restes existents en l'edifici. Inclòs transport interior, classificació, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició de residus a abocador. No s'inclou la desconnexió i retirada de les instal·lacions, en servei o sense.	Rend.: 1,000		374,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	16,000	/R x 15,18000 =	242,88000	
					Subtotal:	242,88000	242,88000
Maquinària							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	2,000	/R x 24,71000 =	49,42000	
					Subtotal:	49,42000	49,42000
Materials							
	B2RAREAB	u	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus no especials	0,500	x 115,54000 =	57,77000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		57,77000	57,77000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,64320
				COST DIRECTE			353,71320
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		21,22279
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			374,93599
P-584	K168Z004	u	Cala en paviment de qualsevol tipus, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior o el gruix total del paviment, amb mitjans manuals, inclòs reblert i reposició.	Rend.: 1,000			27,22 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x 15,18000 =	7,59000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x 17,23000 =	8,61500	
				Subtotal:		16,20500	16,20500
Materials							
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,150	x 61,51304 =	9,22696	
				Subtotal:		9,22696	9,22696
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24308
				COST DIRECTE			25,67504
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,54050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,21554
P-585	K188IMAC	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions d'aigua calenta sanitària	Rend.: 1,000			347,60 €
P-586	K188IMAE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Aparells elevadors	Rend.: 1,000			2.234,60 €
P-587	K188IMCL	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions de climatització	Rend.: 1,000			19.366,50 €
P-588	K188IMCO	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Cobertes	Rend.: 1,000			5.958,92 €
P-589	K188IMDD	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Demolicions i desmuntatges	Rend.: 1,000			3.476,04 €
P-590	K188IMDI	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions de detecció d'intrusió	Rend.: 1,000			198,63 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-591	K188IMDP	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de tancaments i divisòries practicables	Rend.: 1,000	9.683,25 €
P-592	K188IMEL	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions d'electricitat	Rend.: 1,000	7.945,23 €
P-593	K188IMEN	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions d'enllumenat	Rend.: 1,000	6.753,45 €
P-594	K188IMES	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d' Estructures	Rend.: 1,000	10.428,12 €
P-595	K188IMGR	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Gestió de residus	Rend.: 1,000	794,52 €
P-596	K188IMIN	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions contra incendis	Rend.: 1,000	4.717,48 €
P-597	K188IMME	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Mobiliari i equipaments	Rend.: 1,000	248,29 €
P-598	K188IMMT	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Moviments de terres	Rend.: 1,000	297,95 €
P-599	K188IMPA	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Paviments	Rend.: 1,000	8.441,81 €
P-600	K188IMPL	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Parallamps	Rend.: 1,000	397,26 €
P-601	K188IMRE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Revestiments	Rend.: 1,000	14.400,73 €
P-602	K188IMSE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Serralleria	Rend.: 1,000	1.191,78 €
P-603	K188IMSG	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions de sanitaris, griferia i accessoris	Rend.: 1,000	595,89 €
P-604	K188IMTD	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Tancaments i divisòries	Rend.: 1,000	4.717,48 €
P-605	K188IMTE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de telecomunicacions	Rend.: 1,000	3.128,44 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-606	K188IMTP	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capitol de treballs previs i implantació	Rend.: 1,000	1.291,10 €
P-607	K188IMXE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Xarxa d'evacuació	Rend.: 1,000	595,89 €
P-608	K211DERE	m	Arrencada de bastiment metàl·lic i canal de formigó encastada en paviment, amb mitjans mecànics, transport interior, classificació manual i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	1,51 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	15,18000	=	0,30360	
			Subtotal:					0,30360	0,30360
Maquinària									
	C1105AMI	h	Retroexcavadora petita amb martell trencador	0,030	/R x	37,07000	=	1,11210	
			Subtotal:					1,11210	1,11210
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00455
			COST DIRECTE						1,42025
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,08522
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,50547

P-609	K2131121	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb compressor i càrrega manual i/o mecànica sobre transport interior	Rend.: 1,000				96,75	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	15,18000	=	45,54000	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	16,14000	=	32,28000	
			Subtotal:					77,82000	77,82000
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000	/R x	12,29000	=	12,29000	
			Subtotal:					12,29000	12,29000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,16730
			COST DIRECTE						91,27730
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		5,47664
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						96,75394

P-610	K2131PAP	u	Enderroc de fonament corregut de maçoneria i/o formigó per a pas d'instal·lacions i serveis, amb compressor i transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor; amb col·locació de tub estructural metàl·lic rejuntat amb moter expansiu i restitució dels materials del fonament.	Rend.: 1,000				73,83	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500	/R x	16,14000	=	8,07000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	15,18000	=	30,36000	
					Subtotal:			38,43000	38,43000
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000	/R x	12,29000	=	12,29000	
					Subtotal:			12,29000	12,29000
Materials									
	B44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	12,500	x	0,97000	=	12,12500	
	B0716000	kg	Morter expansiu	2,000	x	0,57000	=	1,14000	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x	50,94000	=	5,09400	
					Subtotal:			18,35900	18,35900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,57645
				COST DIRECTE					69,65545
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,17933
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					73,83478

P-611	K2148211	m3	Enderroc de mur de maçoneria i/o obra ceràmica massissa, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		21,78	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			0,75900	0,75900
Maquinària									
	C1105AMI	h	Retroexcavadora petita amb martell trencador	0,450	/R x	37,07000	=	16,68150	
	C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,100	/R x	30,97000	=	3,09700	
					Subtotal:			19,77850	19,77850
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01139
				COST DIRECTE					20,54889
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,23293
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					21,78182

	K2148251	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		104,12	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	6,375	/R x	15,18000	=	96,77250	
					Subtotal:			96,77250	96,77250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,45159
			COST DIRECTE			98,22409
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	5,89345
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			104,11753

P-612 K2148334 m3 Enderroc de jàssera de formigó armat, a mà i amb compressor, transport interior, classificació i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió o contenidor — Rend.: 1,000 — 74,66 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	15,18000	=	15,18000	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,500	/R x	16,14000	=	24,21000	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
					Subtotal:			48,00500	48,00500
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,500	/R x	12,29000	=	18,43500	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,500	/R x	6,55000	=	3,27500	
					Subtotal:			21,71000	21,71000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,72008
			COST DIRECTE						70,43508
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			4,22610
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						74,66118

P-613 K21484A1 m Desmuntatge de biga tipus Boyd de perfil laminat, carteles i plaques de suport, retirant-los sense picar la paret de suport, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de desperfectes en parets de suport. — Rend.: 1,000 — 10,31 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	15,18000	=	6,07200	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	17,23000	=	0,86150	
					Subtotal:			8,65650	8,65650
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100	/R x	6,55000	=	0,65500	
					Subtotal:			0,65500	0,65500
Materials									
	B0716000	kg	Morter expansiu	0,500	x	0,57000	=	0,28500	
					Subtotal:			0,28500	0,28500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12985
			COST DIRECTE			9,72635
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,58358
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,30993

P-614 K214934A m2 Enderroc, previ apuntalament necessari, de sostre industrialitzat de formigó armat, a mà i amb martell compressor, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport. Rend.: 1,000 — 32,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	16,14000	=	4,84200	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
					Subtotal:			19,73400	19,73400
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,300	/R x	12,29000	=	3,68700	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100	/R x	6,55000	=	0,65500	
					Subtotal:			4,34200	4,34200
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	20,000	x	0,09000	=	1,80000	
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,050	x	31,25000	=	1,56250	
	B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	0,500	x	5,55000	=	2,77500	
					Subtotal:			6,13750	6,13750
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,29601
			COST DIRECTE						30,50951
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				1,83057
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						32,34008

P-615 K214934B m Tall de sostre industrialitzat de formigó armat, amb disc de diamant, previ apuntalament. Rend.: 1,000 — 7,09 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
					Subtotal:			4,55400	4,55400
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200	/R x	6,55000	=	1,31000	
	C200B000	h	Talladora amb disc diamantat	0,250	/R x	3,02000	=	0,75500	
					Subtotal:			2,06500	2,06500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,06831
			COST DIRECTE			6,68731
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,40124
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,08855

P-616 K214934Z m2 Repicat de forjats per a unió i connexió de nova estructura a forjats existents, previ apuntalament necessari, de sostre industrialitzat de formigó armat, a mà i amb martell compressor, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport. Rend.: 1,000 — 15,21 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	16,14000	=	1,61400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	17,23000	=	0,86150	
					Subtotal:			7,43950	7,43950
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	12,29000	=	1,22900	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	6,55000	=	0,32750	
					Subtotal:			1,55650	1,55650
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	10,000	x	0,09000	=	0,90000	
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,050	x	31,25000	=	1,56250	
	B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	0,500	x	5,55000	=	2,77500	
					Subtotal:			5,23750	5,23750

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,11159
COST DIRECTE			14,34509
DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,86071
COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,20580

P-617 K2149351 m Formació de tall en paviment de formigó de 6 mm d'amplària i de 20 cm de fondària, amb mitjans mecànics Rend.: 1,000 — 1,20 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050	/R x	16,14000	=	0,80700	
					Subtotal:			0,80700	0,80700
Maquinària									
	C170H000	h	Màquina tallajunts	0,050	/R x	6,33000	=	0,31650	
					Subtotal:			0,31650	0,31650

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01211
			COST DIRECTE			1,13561
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,06814
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,20374

P-618 K214ALME u Desmuntatge d'estructura metàl·lica de fomació d'altell, escala d'accés i resta d'elements, incloent paviment, entrebigat, baranes, passamans, envà i resta d'estructura, biguetes, pilars, corretges, elements d'acoratge i elements auxiliars, de perfils laminats i fusta, amb mitjans manuals, transport interior i emmagatzematge d'elements aprofitables i transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les estructures retirades. Rend.: 1,000 — 524,85 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	17,23000	=	51,69000	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	8,000	/R x	17,23000	=	137,84000	
	A0140000	h	Manobre	16,000	/R x	15,18000	=	242,88000	
					Subtotal:			432,41000	432,41000
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,000	/R x	6,55000	=	52,40000	
	CRE23000	h	Motoserra	1,000	/R x	2,63000	=	2,63000	
					Subtotal:			55,03000	55,03000
Materials									
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x	31,25000	=	0,31250	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	10,000	x	0,09000	=	0,90000	
					Subtotal:			1,21250	1,21250
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			6,48615
			COST DIRECTE						495,13865
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			29,70832
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						524,84697

P-619 K214DEBF m Desmuntatge de bigueta de fusta en mal estat, a mà, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rend.: 1,000 — 2,58 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,025	/R x	15,18000	=	0,37950	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050	/R x	16,14000	=	0,80700	
					Subtotal:			1,18650	1,18650
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	12,29000	=	1,22900	
					Subtotal:			1,22900	1,22900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01780
			COST DIRECTE				2,43330
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,14600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,57930

P-620 K214DEBI m Desmuntatge de bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor — Rend.: 1,000 — 3,86 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	16,14000	=	1,61400	
					Subtotal:			2,37300	2,37300
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	12,29000	=	1,22900	
					Subtotal:			1,22900	1,22900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03560
			COST DIRECTE						3,63760
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,21826
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,85585

P-621 K214DEMU m2 Enderroc de paret de maó massís, de qualsevol gruix i amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals. Neteja, reparació i restitució de paraments i revestiments laterals de llocs d'encastament de parets retirades, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor — Rend.: 1,000 — 9,94 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	16,14000	=	1,61400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
					Subtotal:			6,37300	6,37300
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,200	/R x	12,29000	=	2,45800	
					Subtotal:			2,45800	2,45800
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	5,000	x	0,09000	=	0,45000	
					Subtotal:			0,45000	0,45000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09560
			COST DIRECTE						9,37660
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,56260
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						9,93919

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-622	K214K241	m2	Enderroc de volta d'escala de ceràmica, inclòs apuntalament i desapuntalement de les voltes amb puntals telescòpics, a raó d'un puntal per metre quadrat. Enderroc a mà i amb martell pneumàtic, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport.	Rend.: 1,000				22,96	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000	= 1,51800		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x	16,14000	= 2,42100		
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	17,23000	= 8,61500		
					Subtotal:		12,55400	12,55400	
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	12,29000	= 1,84350		
					Subtotal:		1,84350	1,84350	
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	10,000	x	0,09000	= 0,90000		
	B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	1,000	x	5,55000	= 5,55000		
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,020	x	31,25000	= 0,62500		
					Subtotal:		7,07500	7,07500	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,18831	
				COST DIRECTE				21,66081	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,29965	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,96046	
P-623	K214SUAI	u	Desmuntatge d'estructura metàl·lica de suport de compressor de bomba de calor, transport interior i emmagatzematge d'elements aprofitables i transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les estructures retirades.	Rend.: 1,000				39,65	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	17,23000	= 8,61500		
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,500	/R x	17,23000	= 8,61500		
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	15,18000	= 15,18000		
					Subtotal:		32,41000	32,41000	
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,500	/R x	6,55000	= 3,27500		
					Subtotal:		3,27500	3,27500	
Materials									
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,025	x	31,25000	= 0,78125		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	5,000	x	0,09000	=	0,45000	
					Subtotal:			1,23125	1,23125
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,48615
				COST DIRECTE					37,40240
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,24414
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					39,64654
P-624	K214TABI	m	Desmuntatge de bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000					2,60 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x	16,14000	=	2,42100	
					Subtotal:			2,42100	2,42100
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03632
				COST DIRECTE					2,45732
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,14744
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,60475
P-625	K214ZP01	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica de maó massís, amb compressor i amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000					77,40 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	2,400	/R x	15,18000	=	36,43200	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,600	/R x	16,14000	=	25,82400	
					Subtotal:			62,25600	62,25600
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,800	/R x	12,29000	=	9,83200	
					Subtotal:			9,83200	9,83200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,93384
				COST DIRECTE					73,02184
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,38131
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					77,40315
P-626	K2151901	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000					1,31 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	15,18000	=	1,21440	
					Subtotal:			1,21440	1,21440

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01822
				COST DIRECTE				1,23262
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,07396
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,30657
P-627	K2153J71	m	Arrencada de minvell de ceràmica i elements de suport, deixant la base preparada per a la col·locació del nou, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000				1,31 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	15,18000 =	1,21440	
				Subtotal:			1,21440	1,21440
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01822
				COST DIRECTE				1,23262
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,07396
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,30657
P-628	K215A011	m2	Enderroc d'envanets de sostremort de formació d'escala, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				3,27 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	15,18000 =	3,03600	
				Subtotal:			3,03600	3,03600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,04554
				COST DIRECTE				3,08154
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,18489
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,26643
P-629	K215BAOB	m2	Enderroc de banqueta d'obra, composta de paret de recolçament, solera d'encadellat ceràmic, capa de morter de ciment i rajola vidriada, i suport d'entramat metàl·lic, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant la base de paviment i el tancament net per rebre els nous paviments i revestiments.	Rend.: 1,000				5,70 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	16,14000 =	3,22800	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,015	/R x	15,18000 =	0,22770	
	A0140000	h	Manobre	0,075	/R x	15,18000 =	1,13850	
				Subtotal:			4,59420	4,59420
Maquinària								
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,015	/R x	6,55000 =	0,09825	
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,200	/R x	3,06000 =	0,61200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,71025	0,71025
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06891
				COST DIRECTE			5,37336
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,32240
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,69576

P-630 K215DERA m Desmuntatge de ràfec de maó i teula ceràmica amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Rend.: 1,000 — 10,62 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	15,18000	=	9,86700	
				Subtotal:				9,86700	9,86700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,14801
				COST DIRECTE					10,01501
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %				0,60090
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,61591

P-631 K215DETE m2 Retirada de teules de coberta, neteja de morter, en teules i en solera de suport, amb mitjans manuals, inclòs careners, aiguafons, arestes, pinacles, elements singulars de ventilació i xemeneies, i altres, (no inclòs ràfec) deixant la solera existent lliure de qualsevol element i a punt per rebre els nous materials, transport interior, embalatge i aplec per a posterior aprofitament de les teules. Rend.: 1,000 — 8,50 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	17,23000	=	2,58450	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
				Subtotal:				7,89750	7,89750
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,11846
				COST DIRECTE					8,01596
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %				0,48096
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,49692

P-632 K215SOTA m2 Enderroc de solera d'encadellat ceràmic, capa de morter de ciment i rajola vidriada, i suport d'entramat metàl·lic, a ma i amb martell trencador manual, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rend.: 1,000 — 4,61 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,030	/R x	15,18000	=	0,45540	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x	16,14000	=	2,42100	
				Subtotal:				3,63540	3,63540
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,150	/R x	3,06000	=	0,45900	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,030	/R x	6,55000	=	0,19650	
					Subtotal:			0,65550	0,65550
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05453
				COST DIRECTE					4,34543
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,26073
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,60616
P-633	K21615ZZ	m	Demolició de barana composta d'envà ceràmic, passamà de fusta, estructura metàl·lica i passamà metàl·lic, amb mitjans manuals i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000					2,78 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	15,18000	=	1,82160	
					Subtotal:			2,58060	2,58060
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03871
				COST DIRECTE					2,61931
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,15716
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,77647
P-634	K216551A	m2	Desmuntatge lluernari horitzontal i/o vertical de pavès, amb mitjans manuals inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000					3,59 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,220	/R x	15,18000	=	3,33960	
					Subtotal:			3,33960	3,33960
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05009
				COST DIRECTE					3,38969
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,20338
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,59308
P-635	K216BAFE	m	Demolició de barana metàl·lica, amb pletina inferior, brèndoles i passama superior, amb mitjans manuals i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000					2,94 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	15,18000	=	1,21440	
					Subtotal:			2,73240	2,73240

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04099
			COST DIRECTE			2,77339
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,16640
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,93979

P-636 K216BAOB m Demolició de barana composta d'envà ceràmic i passamà de fusta, amb mitjans manuals i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Rend.: 1,000 — 2,45 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
			Subtotal:					2,27700	2,27700
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,03416
			COST DIRECTE						2,31116
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,13867
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,44982

P-637 K216DECA m Enderroc de caixó de maó ceràmic de 5 cm de gruix i revestiments, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tall i restitució i/o reparació de parets i revestiments en unions amb elements no enderrocats. Rend.: 1,000 — 3,64 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	15,18000	=	1,21440	
			Subtotal:					2,93740	2,93740
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	5,000	x	0,09000	=	0,45000	
			Subtotal:					0,45000	0,45000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,04406
			COST DIRECTE						3,43146
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,20589
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,63735

P-638 K216DEEN m2 Enderroc d'envà de maó foradat ceràmic de fins a 15 cm de gruix, amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual o mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tall i restitució i/o reparació de parets i revestiments en unions amb elements no enderrocats. Rend.: 1,000 — 3,59 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,220	/R x	15,18000	=	3,33960	
			Subtotal:					3,33960	3,33960

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05009
				COST DIRECTE			3,38969
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,20338
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,59308
P-639	K216DEPA	m2	Enderroc de paret de tancament de maó massís, de fins a 17 cm de gruix, amb revestiment inclòs, a mà i amb martell trencador manual. Neteja de paraments i acabats laterals de llocs d'encastament de parets retirades, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			4,94 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x 16,14000 =	3,22800	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 15,18000 =	0,75900	
					Subtotal:	3,98700	3,98700
Maquinària							
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,200	/R x 3,06000 =	0,61200	
					Subtotal:	0,61200	0,61200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05981
				COST DIRECTE			4,65881
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,27953
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,93833
P-640	K216DPAM	m2	Retirada de peces de totxo massís i morter d'unió en paret existent realitzant forats per a encastament de nova paret de reforç estructural, percentatge de peces retirades segons plànols de detalls; neteja dels forats d'encastament realitzats i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000			51,93 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	2,500	/R x 16,14000 =	40,35000	
	A0140000	h	Manobre	0,025	/R x 15,18000 =	0,37950	
					Subtotal:	40,72950	40,72950
Maquinària							
	C2001000	h	Martell trencador manual	2,500	/R x 3,06000 =	7,65000	
					Subtotal:	7,65000	7,65000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,61094
				COST DIRECTE			48,99044
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,93943
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,92987
P-641	K216PATA	m2	Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix i estructura metàl·lica interior, a mà i amb martell trencador manual inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs reparació de forats deixats en l'estructura.	Rend.: 1,000			21,43 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	16,14000	=	3,22800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,030	/R x	15,18000	=	0,45540	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			13,05740	13,05740
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,030	/R x	6,55000	=	0,19650	
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,200	/R x	3,06000	=	0,61200	
					Subtotal:			0,80850	0,80850
Materials									
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,100	x	61,51304	=	6,15130	
					Subtotal:			6,15130	6,15130
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19586
				COST DIRECTE					20,21306
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,21278
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					21,42584
P-642	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat i element de suport en parament vertical, deixant el parament net i en condicions per rebre el nou revestiment, amb mitjans manuals, inclòs transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000					2,45 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
					Subtotal:			2,27700	2,27700
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03416
				COST DIRECTE					2,31116
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,13867
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,44982
P-643	K218372A	m2	Arrencada d'extradossat de plaques de guix laminat amb entramat metàl·lic de suport i aïllamant de llana de roca, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de paraments i paviments malmesos.	Rend.: 1,000					3,08 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	17,23000	=	0,86150	
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	15,18000	=	1,82160	
					Subtotal:			2,68310	2,68310

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,250	x	0,09000	= 0,02250	
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,005	x	31,25000	= 0,15625	
					Subtotal:		0,17875	0,17875
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04025
				COST DIRECTE				2,90210
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,17413
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,07622
P-644	K218372B	m2	Demolició d'envà de plaques de guix laminat amb entramat metàl·lic de suport i aïllament interior, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de revestiments en paraments de suport.	Rend.: 1,000				4,11 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	17,23000	= 0,86150	
	A0140000	h	Manobre	0,180	/R x	15,18000	= 2,73240	
					Subtotal:		3,59390	3,59390
Materials								
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	2,500	x	0,09000	= 0,22500	
					Subtotal:		0,22500	0,22500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05391
				COST DIRECTE				3,87281
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,23237
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,10518
P-645	K218372Z	m2	Arrencada de revestiment de fusta i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de paraments malmesos.	Rend.: 1,000				2,28 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	17,23000	= 0,86150	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,030	/R x	15,18000	= 0,45540	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,18000	= 0,75900	
					Subtotal:		2,07590	2,07590
Materials								
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,500	x	0,09000	= 0,04500	
					Subtotal:		0,04500	0,04500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03114
				COST DIRECTE				2,15204
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,12912
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,28116
P-646	K2183741	m2	Desmuntatge i recuperació d'aplacat de pedra en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs preparació i acabat de superficies i trams d'unió amb el posterior aplacat.	Rend.: 1,000				7,71 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,350	/R x	16,14000 =	5,64900	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
				Subtotal:			7,16700	7,16700
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10751
				COST DIRECTE				7,27451
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,43647
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,71098
P-647	K2183801	m2	Desmuntatge de tancament horitzontal de plaques de guix laminat i aïllament interior, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor . Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport.	Rend.: 1,000				3,42 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	17,23000 =	0,86150	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000 =	2,27700	
				Subtotal:			3,13850	3,13850
Materials								
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,500	x	0,09000 =	0,04500	
				Subtotal:			0,04500	0,04500
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04708
				COST DIRECTE				3,23058
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,19383
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,42441
P-648	K218380A	m2	Arrencada de cel ras de guix, entramat d'encanyissat, estructura de fusta i fil ferro o espart de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant el cel ras i les parets laterals lliures de qualsevol element. Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport.	Rend.: 1,000				3,02 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	17,23000 =	0,86150	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,125	/R x	15,18000	=	1,89750	
					Subtotal:			2,75900	2,75900
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,500	x	0,09000	=	0,04500	
					Subtotal:			0,04500	0,04500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04139
				COST DIRECTE					2,84539
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,17072
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,01611

P-649	K2183971	m	Desmuntatge d'escopidor de pedra natural, amb mitjans manuals, neteja i transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús.	Rend.: 1,000					10,78 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	17,23000	=	6,89200	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	16,14000	=	1,61400	
					Subtotal:			10,02400	10,02400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15036
				COST DIRECTE					10,17436
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,61046
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,78482

P-650	K218ARPA	m	Arrencada de passamà de pedra, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús.	Rend.: 1,000					3,42 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x	16,14000	=	2,42100	
					Subtotal:			3,18000	3,18000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04770
				COST DIRECTE					3,22770
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,19366
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,42136

P-651	K218BRPE	m	Desmuntatge i recuperació de brancal de pedra en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús.	Rend.: 1,000					3,83 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x	16,14000	=	2,42100	
	A0140000	h	Manobre	0,075	/R x	15,18000	=	1,13850	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			3,55950	3,55950
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05339
				COST DIRECTE				3,61289
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,21677
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,82967
P-652	K218DECO	m	Desmuntatge i recuperació de cornisa de pedra encastada en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs preparació i acabat de trams d'unió amb la cornisa definitiva i massissat del parament buidat.	Rend.: 1,000				31,84 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	17,23000 =	6,89200	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
				Subtotal:			8,41000	8,41000
Materials								
	B0716000	kg	Morter expansiu	30,000	x	0,57000 =	17,10000	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	20,000	x	0,22000 =	4,40000	
				Subtotal:			21,50000	21,50000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12615
				COST DIRECTE				30,03615
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,80217
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,83832
P-653	K218DECR	m	Desmuntatge i retirada de cornisa de pedra encastada en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs preparació i acabat de trams d'unió amb la cornisa definitiva i massissat del parament buidat.	Rend.: 1,000				29,06 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	17,23000 =	4,30750	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
				Subtotal:			5,82550	5,82550
Materials								
	B0716000	kg	Morter expansiu	30,000	x	0,57000 =	17,10000	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	20,000	x	0,22000 =	4,40000	
				Subtotal:			21,50000	21,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08738
			COST DIRECTE			27,41288
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,64477
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,05766

P-654 K218DEMA m Retirada de marxapeu de pedra, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior aprofitament. Rend.: 1,000 — 13,71 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	16,14000	=	3,22800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	15,18000	=	6,07200	
			Subtotal:					12,74600	12,74600
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,19119
			COST DIRECTE						12,93719
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,77623
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						13,71342

P-655 K218DIPE m Desmuntatge i recuperació de dintell de pedra a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. Rend.: 1,000 — 6,43 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	16,14000	=	4,84200	
	A0140000	h	Manobre	0,075	/R x	15,18000	=	1,13850	
			Subtotal:					5,98050	5,98050
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,08971
			COST DIRECTE						6,07021
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,36421
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						6,43442

P-656 K218REES m2 Repicat i raspallat d'arrebossat de morter de calç, fins a deixar la superfície de l'obra de suport neta i condicions de quedar vista, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Rend.: 1,000 — 10,62 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	15,18000	=	9,86700	
			Subtotal:					9,86700	9,86700
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,14801
			COST DIRECTE						10,01501
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				0,60090
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						10,61591

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-657	K218RERE	m2	Repicat d'enguixat en parament vertical, deixant el parament net i en condicions per rebre el reforç estructural, amb mitjans manuals, inclòs transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000			2,86	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,175	/R x	15,18000 =	2,65650	
					Subtotal:		2,65650	2,65650
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03985
				COST DIRECTE				2,69635
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,16178
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,85813
P-658	K218SOAM	m2	Desmuntatge de cel ras de plaques de fibres minerals compactades, guies, estructura i resta d'elements de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant el cel ras i les parets laterals lliures de qualsevol element de suport. Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport.	Rend.: 1,000			2,41	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,090	/R x	15,18000 =	1,36620	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	17,23000 =	0,86150	
					Subtotal:		2,22770	2,22770
Materials								
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,100	x	0,09000 =	0,00900	
					Subtotal:		0,00900	0,00900
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03342
				COST DIRECTE				2,27012
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,13621
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,40632
P-659	K218SOPL	m2	Desmuntatge de cel ras de plaques de cartóguix amb acabat vinílic, guies, estructura i resta d'elements de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant el cel ras i les parets laterals lliures de qualsevol element. Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport.	Rend.: 1,000			2,61	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	17,23000 =	0,86150	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
					Subtotal:		2,37950	2,37950
Materials								
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,500	x	0,09000 =	0,04500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,04500	0,04500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03569
				COST DIRECTE			2,46019
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,14761
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,60780
P-660	K219291A	m2	Enderroc de paviment de qualsevol tipus i base de formigó lleugerament armat, inclòs repicat i neteja de paraments perimetrals.	Rend.: 1,000			3,91 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x 16,14000 =	2,42100	
				Subtotal:		2,42100	2,42100
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x 12,29000 =	1,22900	
				Subtotal:		1,22900	1,22900
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03632
				COST DIRECTE			3,68632
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,22118
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,90749
P-661	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic i base de suport, arrencada del gruix total de paviment fins a descobrir la part superior del forjat, neteja i preparació de la base deixant-la neta per a rebre el nou paviment, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000			3,27 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x 15,18000 =	3,03600	
				Subtotal:		3,03600	3,03600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04554
				COST DIRECTE			3,08154
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,18489
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,26643
P-662	K219461A	m2	Arrencada de paviment de pedra natural i base de formigó, amb compressor, neteja, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000			12,94 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x 16,14000 =	3,22800	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x 15,18000 =	7,59000	
				Subtotal:		10,81800	10,81800
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x 12,29000 =	1,22900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1,22900	1,22900
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16227
				COST DIRECTE				12,20927
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,73256
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,94183
P-663	K2197821	m	Arrencada de sòcol ceràmic, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació dels paraments malmesos.	Rend.: 1,000				1,60 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	17,23000 =	0,86150	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	15,18000 =	0,60720	
				Subtotal:			1,46870	1,46870
Materials								
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,250	x	0,09000 =	0,02250	
				Subtotal:			0,02250	0,02250
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02203
				COST DIRECTE				1,51323
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,09079
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,60402
P-664	K219A12Z	m2	Arrencada d'esglaó, amb mitjans manuals i compressor, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de revestiments de parets laterals de suport,	Rend.: 1,000				12,51 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	17,23000 =	8,61500	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
				Subtotal:			10,13300	10,13300
Maquinària								
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	12,29000 =	0,61450	
				Subtotal:			0,61450	0,61450
Materials								
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	10,000	x	0,09000 =	0,90000	
				Subtotal:			0,90000	0,90000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15200
				COST DIRECTE				11,79950
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,70797
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,50746

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-665	K219ARTE	m2	Arrencada de paviment de mosaic hidràulic i/o terratzo i solera de suport, arrencada del gruix total de paviment fins a descobrir la part superior del forjat, amb mitjans manuals, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			4,08	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	15,18000 =	3,79500	
					Subtotal:		3,79500	3,79500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05693
				COST DIRECTE				3,85193
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,23112
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,08304
P-666	K219DECE	m2	Arrencada de paviment ceràmic col·locat sobre paviment existent, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			1,96	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	15,18000 =	1,82160	
					Subtotal:		1,82160	1,82160
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02732
				COST DIRECTE				1,84892
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,11094
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,95986
P-667	K219DEES	m2	Arrencada de graonat de pedra natural i base de formigó, amb compressor, neteja, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000			13,38	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,225	/R x	16,14000 =	3,63150	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	15,18000 =	7,59000	
					Subtotal:		11,22150	11,22150
Maquinària								
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	12,29000 =	1,22900	
					Subtotal:		1,22900	1,22900
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16832
				COST DIRECTE				12,61882
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,75713
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,37595
P-668	K219DEPA	m2	Arrencada de paviment de fusta laminar, inclòs sòcol de fusta i elements auxiliars, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			2,94	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,180	/R x	15,18000 =	2,73240	
					Subtotal:		2,73240	2,73240
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04099
				COST DIRECTE				2,77339
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,16640
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,93979
P-669	K219DERE	m2	Arrencada de recrescut de paviment de fusta, de fins a 30 cm de gruix, inclòs tots els elements auxiliars de formació i acabat, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				4,90 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	15,18000 =	3,03600	
					Subtotal:		4,55400	4,55400
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06831
				COST DIRECTE				4,62231
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,27734
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,89965
P-670	K219DESM	m	Arrencada de sòcol metàl·lic, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de forats i desperfectes en parets de suport.	Rend.: 1,000				1,77 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	15,18000 =	0,45540	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	17,23000 =	0,86150	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,020	/R x	15,18000 =	0,30360	
					Subtotal:		1,62050	1,62050
Materials								
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,250	x	0,09000 =	0,02250	
					Subtotal:		0,02250	0,02250
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02431
				COST DIRECTE				1,66731
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,10004
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,76735
P-671	K219PASI	m2	Arrencada de paviment sintètic i elements auxiliars, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor,	Rend.: 1,000				2,04 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,125	/R x	15,18000	=	1,89750	
					Subtotal:			1,89750	1,89750
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02846
				COST DIRECTE					1,92596
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,11556
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,04152

P-672 K219RECO m Arrencada de revestiment ceràmic i material de suport en cornisa de pedra, neteja i preparació de la base deixant-la neta per a rebre el nou revestiment, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Rend.: 1,000 2,45 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
					Subtotal:			2,27700	2,27700
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03416
				COST DIRECTE					2,31116
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,13867
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,44982

P-673 K219REPC m2 Arrencada de paviment ceràmic, per al seu posterior aprofitament, i base de suport, arrencada del gruix total de paviment fins a descobrir la part superior del forjat, neteja i preparació de la base deixant-la neta per a rebre el nou paviment, amb mitjans manuals, transport interior i classificació de la runa i neteja i emmagatzematge de les peces recuperades. Rend.: 1,000 5,72 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	15,18000	=	5,31300	
					Subtotal:			5,31300	5,31300
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07970
				COST DIRECTE					5,39270
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,32356
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,71626

P-674 K219S0VO m3 Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor, transport interior, classificació i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor Rend.: 1,000 128,10 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	4,000	/R x	16,14000	=	64,56000	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	15,18000	=	6,07200	
					Subtotal:			70,63200	70,63200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	4,000	/R x	12,29000	=	49,16000	
					Subtotal:			49,16000	49,16000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,05948
				COST DIRECTE					120,85148
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		7,25109
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					128,10257
P-675	K219SOTR	m	Arrencada de sòcol de resines de polièster, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació dels paraments malmesos.	Rend.: 1,000					1,44 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	17,23000	=	0,86150	
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	15,18000	=	0,45540	
					Subtotal:			1,31690	1,31690
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,250	x	0,09000	=	0,02250	
					Subtotal:			0,02250	0,02250
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01975
				COST DIRECTE					1,35915
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,08155
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,44070
P-676	K21A1011	u	Desmuntatge de finestra amb arrecada de bastiment inclosa, amb mitjans manuals, classificació, transport manual interior i càrrega manual i/o mecànica a camió o contenidor. Inclòs reparació i formació de brancals, empit i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure.	Rend.: 1,000					26,02 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	15,18000	=	6,07200	
					Subtotal:			23,30200	23,30200
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	10,000	x	0,09000	=	0,90000	
					Subtotal:			0,90000	0,90000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,34953
				COST DIRECTE					24,55153
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,47309
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					26,02462

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-677	K21A3011	u	Desmuntatge de porta amb arrecada de bastiment inclosa amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor, o emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs reparació i formació de brancals i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure.	Rend.: 1,000				23,57 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	17,23000 =	17,23000	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	15,18000 =	3,79500	
					Subtotal:		21,02500	21,02500
Materials								
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	10,000	x	0,09000 =	0,90000	
					Subtotal:		0,90000	0,90000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,31538
				COST DIRECTE				22,24038
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,33442
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,57480
P-678	K21A301A	m2	Desmuntatge de mampara de tancament, amb estructura de suport d'alumini i acabats de fusta i vidre, parts fixes i portes de pas, amb mitjans manuals, embalatge, transport interior i càrrega manual sobre camió. Transport a magatzem municipal.	Rend.: 1,000				5,90 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,080	/R x	16,14000 =	1,29120	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	15,18000 =	3,03600	
					Subtotal:		4,32720	4,32720
Maquinària								
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,050	/R x	24,71000 =	1,23550	
					Subtotal:		1,23550	1,23550
				COST DIRECTE				5,56270
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,33376
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,89646
P-679	K21A301B	m2	Arrencada de tancament interior de fusta, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, i reparació de desperfectes en parets de suport.	Rend.: 1,000				2,28 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,080	/R x	15,18000 =	1,21440	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	17,23000 =	0,86150	
					Subtotal:		2,07590	2,07590

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,500	x	0,09000	=	0,04500	
					Subtotal:			0,04500	0,04500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03114
				COST DIRECTE					2,15204
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,12912
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,28116
P-680	K21A5P1W	u	Arrencada de persiana de fusta, enrotllable, inclosos bastiment, guies, cinta, recollidor, corró, tapa de registre i tota la resta de mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, tansport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000					5,72 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
					Subtotal:			5,31300	5,31300
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07970
				COST DIRECTE					5,39270
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,32356
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,71626
P-681	K21A5P1Z	u	Arrencada de mosquitera inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats i reparació de paraments malmesos.	Rend.: 1,000					5,98 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
					Subtotal:			5,51800	5,51800
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,500	x	0,09000	=	0,04500	
					Subtotal:			0,04500	0,04500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08277
				COST DIRECTE					5,64577
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,33875
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,98452
P-682	K21ADEBA	u	Desmuntatge de fulles de balconera de fusta, retirada de ferramentes i preparació del bastiment de base per a la posterior col·locació del tancament definitiu d'alumini, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i carrega de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000					3,93 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,100	/R x	17,53000 =	1,75300	
	A0140000	h	Manobre	0,125	/R x	15,18000 =	1,89750	
					Subtotal:		3,65050	3,65050
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05476
				COST DIRECTE				3,70526
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,22232
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,92757
P-683	K21ADEFU	u	Desmuntatge de fulles de finestra de fusta, retirada de ferramentes i preparació del bastiment de base per a la posterior col·locació del tancament definitiu d'alumini, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i carrega de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000				4,46 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,150	/R x	17,53000 =	2,62950	
					Subtotal:		4,14750	4,14750
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06221
				COST DIRECTE				4,20971
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,25258
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,46230
P-684	K21APAFU	u	Retirada de passarel·les i elements de suport de fusta recolzats en estructura metàl·lica, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				8,17 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	15,18000 =	7,59000	
					Subtotal:		7,59000	7,59000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,11385
				COST DIRECTE				7,70385
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,46223
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,16608
P-685	K21APEXT	u	Arrencada de persiana de corda, enrotllable, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, tansport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats i reparació de paraments malmesos.	Rend.: 1,000				3,77 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	17,23000 =	1,72300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		3,24100		3,24100
Materials									
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x	31,25000 =	0,31250		
					Subtotal:		0,31250		0,31250
					COST DIRECTE				3,55350
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,21321
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,76671
P-686	K21APOAL	u	Arrencada de tancament d'alumini, part practicable i part fixa, i bastiment, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació i formació de brancals i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure.		Rend.: 1,000				31,74 €
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	17,23000 =	17,23000		
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	15,18000 =	11,38500		
					Subtotal:		28,61500		28,61500
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	10,000	x	0,09000 =	0,90000		
					Subtotal:		0,90000		0,90000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,42923
					COST DIRECTE				29,94423
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %			1,79665
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,74088
P-687	K21APOCA	u	Arrencada de fulls i bastiment de porta interior en sala calderes amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor		Rend.: 1,000				24,50 €
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	15,18000 =	22,77000		
					Subtotal:		22,77000		22,77000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,34155
					COST DIRECTE				23,11155
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %			1,38669
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,49824
P-688	K21ATATR	u	Desmuntatge de tancament fenòlic, part practicable i part fixa, bastiments i elements d'ancoratge, amb mitjans manuals, embalatge i emmagatzematge per a posterior aprofitament.		Rend.: 1,000				26,05 €
				Unitats		Preu	Parcial		Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,500	/R x	16,14000	=	24,21000	
					Subtotal:			24,21000	24,21000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,36315
				COST DIRECTE					24,57315
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			1,47439
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					26,04754

P-689	K21B1011	m	Arrencada de barana metàl·lica de 100 cm d'alçària, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000					5,36 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	17,23000	=	0,86150	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			4,65650	4,65650
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	6,55000	=	0,32750	
					Subtotal:			0,32750	0,32750
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06985
				COST DIRECTE					5,05385
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,30323
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,35708

P-690	K21B3011	m2	Desmuntatge i arrencada de tancaments i bastiments fixes i pràcticables de fosa i vidre, amb mitjans manuals i mecànics, càrrega mecànica sobre camió i transport a magatzem municipal.	Rend.: 1,000					8,91 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,030	/R x	17,23000	=	0,51690	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,030	/R x	15,18000	=	0,45540	
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	15,18000	=	0,30360	
					Subtotal:			1,27590	1,27590
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,030	/R x	6,55000	=	0,19650	
	C1503000	h	Camió grua	0,200	/R x	34,57000	=	6,91400	
					Subtotal:			7,11050	7,11050
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01914
				COST DIRECTE					8,40554
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,50433
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,90987

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-691	K21B301A	m2	Arrencada de reixat metàl·lic collat a parament, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000			6,17	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	15,18000 =	0,75900	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	15,18000 =	3,79500	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	17,23000 =	0,86150	
					Subtotal:		5,41550	5,41550
Maquinària								
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	6,55000 =	0,32750	
					Subtotal:		0,32750	0,32750
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08123
				COST DIRECTE				5,82423
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,34945
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,17369
P-692	K21CDEVI	m2	Desmuntatge de vidre de claraboia, fusteries i biguetes de formigó armat de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000			5,23	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000 =	2,27700	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,150	/R x	17,23000 =	2,58450	
					Subtotal:		4,86150	4,86150
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07292
				COST DIRECTE				4,93442
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,29607
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,23049
P-693	K21DBAFI	u	Retirada de plaques, claveguerons, baixants, cumbrera i resta d'elements de fibraciment, amb mitjans manuals, treballs especials de desamiantat efectuats per empresa inscrita al RERA, inclou l'elaboració, presentació i tramitació per a la seva aprovació del pla de treball als Serveis Territorials de Treball i Indústria, el seguiment de les normatives i medis de seguretat de treballs amb risc d'amiant, el mòduls de descontaminació per al personal que intervingui en els treballs, l'embalatge dels residus, el seu transport a abocador autoritzat classe III i el certificat de la correcta gestió. Inclòs reparacions de desperfectes en parets i elements de suport efectuars pel desmuntatge.	Rend.: 1,000			1.251,77	€
P-694	K21DBAPL	u	Arrencada de baixants i claveguerons de plàstic i connexions als desguassos amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidori reparació de desperfectes en parets de suport.	Rend.: 1,000			35,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	17,23000 =	1,72300	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	15,18000 =	30,36000	
					Subtotal:		32,08300	32,08300
Materials								
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	5,000	x	0,09000 =	0,45000	
					Subtotal:		0,45000	0,45000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,48125
				COST DIRECTE				33,01425
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,98085
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				34,99510
P-695	K21DDEXE	u	Enderroc de totes les xemeneies i conductes de ventilació verticals i horitzontals i els seus suport, existents en totes les plantes, amb mitjans manuals, Inclòs classificació manual de runa i elements desmuntats, transport manual interior, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició i canon de residus a abocador. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les instal·lacions i serveis retirats.	Rend.: 1,000				318,58 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013F000	h	Ajudant manyà	4,000	/R x	15,18000 =	60,72000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,500	/R x	17,23000 =	43,07500	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	3,000	/R x	17,23000 =	51,69000	
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	15,18000 =	91,08000	
					Subtotal:		246,56500	246,56500
Maquinària								
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	1,000	/R x	24,71000 =	24,71000	
					Subtotal:		24,71000	24,71000
Materials								
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	10,000	x	0,09000 =	0,90000	
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,050	x	31,25000 =	1,56250	
	B2RAREAB	u	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus no especials	0,200	x	115,54000 =	23,10800	
					Subtotal:		25,57050	25,57050
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		3,69848
				COST DIRECTE				300,54398
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		18,03264
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				318,57661

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-696	K21E1D11	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, difussors, tubs, unitats, instal·lació elèctrica, etc, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual d'element retirats sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				50,10 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	15,18000 =	15,18000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	17,23000 =	8,61500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	15,18000 =	7,59000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	15,18000 =	15,18000	
					Subtotal:		46,56500	46,56500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,69848
				COST DIRECTE				47,26348
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		2,83581
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				50,09928
P-697	K21JB111	u	Arrencada d'inodor i cisterna o abocador, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.	Rend.: 1,000				13,22 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	17,23000 =	1,72300	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000 =	2,27700	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	17,53000 =	7,88850	
					Subtotal:		11,88850	11,88850
Materials								
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,000	x	0,09000 =	0,09000	
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x	31,25000 =	0,31250	
					Subtotal:		0,40250	0,40250
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17833
				COST DIRECTE				12,46933
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,74816
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,21749
P-698	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.	Rend.: 1,000				13,96 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,550	/R x	17,53000	=	9,64150	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			12,88250	12,88250
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
					Subtotal:			0,09000	0,09000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19324
				COST DIRECTE					13,16574
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,78994
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					13,95568

P-699	K21JDEDI	u	Enderroc de dipòsit d'aigua de 2,00 m d'alçada, de parets i base de formigó, amb estructura de reforç metàl·lica, amb mitjans manuals, inclòs transport interior de runa i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000					328,92 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	2,000	/R x	15,18000	=	30,36000	
	A0140000	h	Manobre	10,000	/R x	15,18000	=	151,80000	
	A0150000	h	Manobre especialista	5,000	/R x	16,14000	=	80,70000	
					Subtotal:			262,86000	262,86000
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	2,000	/R x	6,55000	=	13,10000	
	C200B000	h	Talladora amb disc diamantat	5,000	/R x	3,02000	=	15,10000	
	C2001000	h	Martell trencador manual	5,000	/R x	3,06000	=	15,30000	
					Subtotal:			43,50000	43,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		3,94290
				COST DIRECTE					310,30290
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		18,61817
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					328,92107

P-700	K21JG111	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.	Rend.: 1,000					5,80 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,100	/R x	17,53000	=	1,75300	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			4,99400	4,99400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x	31,25000 =	0,31250	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,000	x	0,09000 =	0,09000	
					Subtotal:		0,40250	0,40250
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07491
				COST DIRECTE				5,47141
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,32828
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,79969
P-701	K21JJ21Y	u	Arrencada d'urinari de paret i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.	Rend.: 1,000				14,29 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	17,23000 =	1,72300	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,550	/R x	17,53000 =	9,64150	
					Subtotal:		12,88250	12,88250
Materials								
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x	31,25000 =	0,31250	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,000	x	0,09000 =	0,09000	
					Subtotal:		0,40250	0,40250
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,19324
				COST DIRECTE				13,47824
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,80869
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,28693
P-702	K21JJ21Z	u	Arrencada d'urinari de peu i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.	Rend.: 1,000				12,27 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	17,23000 =	1,72300	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	17,53000 =	7,01200	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000 =	2,27700	
					Subtotal:		11,01200	11,01200
Materials								
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x	31,25000 =	0,31250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
					Subtotal:			0,40250	0,40250
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16518
				COST DIRECTE					11,57968
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,69478
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					12,27446
P-703	K21JMOMI	u	Desmuntatge de mobiliari i accessoris de lavabo, inclòs barres d'accés de minusvàlids i altres, amb mitjans manuals i emmagatzematge per a posterior col·locació. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.	Rend.: 1,000					47,84 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x	17,53000	=	35,06000	
					Subtotal:			44,37300	44,37300
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
					Subtotal:			0,09000	0,09000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,66560
				COST DIRECTE					45,12860
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,70772
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					47,83631
P-704	K21L141A	u	Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica de muntacàrregues, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reposició d'elements estructurals malmesos i reparació d'enguixats en brancals i dintells de portes.	Rend.: 1,000					781,94 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	17,53000	=	17,53000	
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000	/R x	17,23000	=	137,84000	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
	A013F000	h	Ajudant manyà	8,000	/R x	15,18000	=	121,44000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	8,000	/R x	15,18000	=	121,44000	
	A0140000	h	Manobre	10,000	/R x	15,18000	=	151,80000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	5,000	/R x	17,23000	=	86,15000	
					Subtotal:			653,43000	653,43000
Maquinària									
	C200B000	h	Talladora amb disc diamantat	5,000	/R x	3,02000	=	15,10000	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	5,000	/R x	6,55000	=	32,75000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			47,85000	47,85000
Materials								
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	20,000	x	0,09000 =	1,80000	
	P01ME513	kg	Morter fluid sense retracció per a reblerts i ancoratges de precisió	20,000	x	0,54000 =	10,80000	
	B0F19251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-30, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	50,000	x	0,28000 =	14,00000	
				Subtotal:			26,60000	26,60000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		9,80145
				COST DIRECTE				737,68145
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		44,26089
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				781,94234

P-705	K21Q101U	m	Desmuntatge i retirada prestatges de fusta collats a paret, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor.	Rend.: 1,000		1,63	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x 15,18000 =	1,51800	
				Subtotal:		1,51800	1,51800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02277
				COST DIRECTE			1,54077
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,09245
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,63322

P-706	K21Q101V	m	Desmuntatge i retirada de mobiliari tipus moble de cuina alt, penjat, inclosos armaris, amb porta, calaixos i mobiliari especial, de fusta i vidre, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor.	Rend.: 1,000		3,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,080	/R x 15,18000 =	1,21440	
	A0140000	h	Manobre	0,125	/R x 15,18000 =	1,89750	
				Subtotal:		3,11190	3,11190
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04668
				COST DIRECTE			3,15858
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,18951
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,34809

P-707	K21Q101W	m	Desmuntatge i retirada de mobiliari tipus moble de cuina baix de fins a 80 cm de fondària, inclosos armaris, amb i sense porta, calaixos i mobiliari especial, de fusta, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor.	Rend.: 1,000		4,08	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000 =	2,27700	
					Subtotal:		3,79500	3,79500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05693
				COST DIRECTE				3,85193
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,23112
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,08304
P-708	K21Q101X	m	Desmuntatge i retirada de mobiliari tipus moble de cuina, a paret sencera, inclosos armaris, amb i sense porta, calaixos i mobiliari especial, de fusta i vidre, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor.	Rend.: 1,000				5,63 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,220	/R x	15,18000 =	3,33960	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,125	/R x	15,18000 =	1,89750	
					Subtotal:		5,23710	5,23710
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07856
				COST DIRECTE				5,31566
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,31894
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,63460
P-709	K21Q7011	u	Arrencada d'elements collats en els paraments, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.	Rend.: 1,000				489,43 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	5,000	/R x	17,23000 =	86,15000	
	A0140000	h	Manobre	24,000	/R x	15,18000 =	364,32000	
					Subtotal:		450,47000	450,47000
Materials								
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	50,000	x	0,09000 =	4,50000	
					Subtotal:		4,50000	4,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		6,75705
				COST DIRECTE				461,72705
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		27,70362
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				489,43067

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-710	K21Q701Z	m	Arrencada de passamà metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i els mitjans auxiliars necessaris, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparacions de desperfectes en parets a mantenir efectuats pel desmuntatge.	Rend.: 1,000				2,19	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,025	/R x	17,23000	= 0,43075		
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000	= 1,51800		
					Subtotal:		1,94875		1,94875
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,000	x	0,09000	= 0,09000		
					Subtotal:		0,09000		0,09000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02923
				COST DIRECTE					2,06798
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,12408
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,19206
P-711	K21QCECA	u	Partida alçada per a la realització de totes les feines necessàries per a la construcció dels armaris d'obra per a la col·locació de les caixes per a centralització de comptadors de la instal·lació elèctrica. Armaris amb portes metàl·liques, amb un grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, revestides exteriorment segons els criteris de la DF i protegida contra la corrossió i amb troquels per a ventilació, amb pany normlitzat per la companya subministradora.	Rend.: 1,000				944,18	€
P-712	K21QCECO	u	Partida alçada per a la realització de totes les feines necessàries per a la construcció dels armaris d'obra per a la col·locació de les caixes general de protecció i de seccionament de la instal·lació elèctrica. Armaris amb portes metàl·liques, amb un grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, revestides exteriorment segons els criteris de la DF i protegida contra la corrossió i amb troquels per a ventilació, amb pany normlitzat per la companya subministradora.	Rend.: 1,000				955,70	€
P-713	K21QCORM	u	Col·locació de malla de tela metàl·lica de teixit senzill de filferro ondulat i galvanitzat, de 10 mm de pas de malla i de D 1,5 mm, en espirall, collada amb fixacions mecàniques en parament d'obra massissa.	Rend.: 1,000				8,02	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	17,23000	= 4,30750		
					Subtotal:		4,30750		4,30750
Materials									
	B0A257AA	m2	Tela metàl·lica de teixit senzill de filferro ondulat i galvanitzat, de 10 mm de pas de malla i de D 1,5 mm	0,300	x	10,64000	= 3,19200		
					Subtotal:		3,19200		3,19200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06461
			COST DIRECTE				7,56411
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,45385
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,01796

P-714	K21QCORO	u	Col·locació d'espirall de pedra sorrenca procedent d'aplec, collada en parament d'obra massissa.	Rend.: 1,000				12,40	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x	16,14000	= 2,42100		
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	17,23000	= 8,61500		
					Subtotal:		11,03600		11,03600
Materials									
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,010	x	49,66780	= 0,49668		
					Subtotal:		0,49668		0,49668
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16554
			COST DIRECTE						11,69822
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,70189
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						12,40011

P-715	K21QDECA	u	Desmuntatge i retirada de bombes, calderes, filtres, dipòsits, dipòsits acumuladors, quadres elèctrics, quadres d'accionament i control i valvuleria i accessoris, i resta d'equipament existent en la sala de calderes i sales annexes relacionat amb la instal·lació de calefacció i caldereria, amb mitjans manuals, Inclòs classificació manual de runa i elements desmuntats, transport manual interior, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició i canon de residus a abocador. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les instal·lacions i serveis retirats.	Rend.: 1,000				494,81	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	17,23000	= 34,46000		
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	4,000	/R x	17,23000	= 68,92000		
	A013F000	h	Ajudant manyà	6,000	/R x	15,18000	= 91,08000		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	17,53000	= 70,12000		
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	15,18000	= 30,36000		
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	15,18000	= 91,08000		
					Subtotal:		386,02000		386,02000
Maquinària									
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	2,000	/R x	24,71000	= 49,42000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		49,42000	49,42000
Materials								
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	10,000	x 0,09000	=	0,90000	
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,050	x 31,25000	=	1,56250	
	B2RAREAB	u	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus no especials	0,200	x 115,54000	=	23,10800	
					Subtotal:		25,57050	25,57050
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			5,79030
				COST DIRECTE				466,80080
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			28,00805
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				494,80885
P-716	K21QDERO	u	Desmuntatge d'espirall de pedra sorrenca collada en parament, amb mitjans manuals, transport interior, embalatge i aplec per a posterior aprofitament.	Rend.: 1,000				3,42 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x 16,14000	=	2,42100	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:		3,18000	3,18000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,04770
				COST DIRECTE				3,22770
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,19366
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,42136
P-717	K21QREPB	u	Retirada de reixes de fusta i metàl·liques col·locades en el paviment de la planta baixa, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				8,17 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x 15,18000	=	7,59000	
					Subtotal:		7,59000	7,59000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,11385
				COST DIRECTE				7,70385
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,46223
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,16608
P-718	K21ZTAJA	u	Tall de jàssera de formigó, previ apuntalament, amb equip de tall mural, elèctric i automàtic, de 20 Kw, muntat sobre rail clavat a l'estructura, amb disc diamantat.	Rend.: 1,000				142,22 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,650	/R x 17,23000	=	11,19950	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	16,14000	=	16,14000	
					Subtotal:			27,33950	27,33950
Maquinària									
	C200BTAL	h	Equip de tall mural, elèctric i automàtic, de 20 Kw, muntat sobre rail clavat a la paret, amb disc diamantat	1,000	/R x	95,32000	=	95,32000	
					Subtotal:			95,32000	95,32000
Materials									
	B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	2,000	x	5,55000	=	11,10000	
					Subtotal:			11,10000	11,10000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,41009
				COST DIRECTE					134,16959
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		8,05018
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					142,21977

P-719	K21ZTAPA	m	Tall de paret d'obra ceràmica de qualsevol gruix, amb equip de tall mural, elèctric i automàtic, de 20 Kw, muntat sobre rail clavat a la paret, amb disc diamantat.	Rend.: 1,000	82,99	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,650	/R x	16,14000	=	10,49100	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,325	/R x	17,23000	=	5,59975	
					Subtotal:			16,09075	16,09075
Maquinària									
	C200BTAL	h	Equip de tall mural, elèctric i automàtic, de 20 Kw, muntat sobre rail clavat a la paret, amb disc diamantat	0,650	/R x	95,32000	=	61,95800	
					Subtotal:			61,95800	61,95800
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24136
				COST DIRECTE					78,29011
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,69741
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					82,98752

P-720	K2214622	m3	Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000	3,90	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,053	/R x	69,48000	=	3,68244	
					Subtotal:			3,68244	3,68244

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE				3,68244
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,22095
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,90339
P-721	K2215422	m3	Excavació de terres per a rebaix, en terreny tou, realitzada amb retroexcavadora petita i càrrega a transport interior.	Rend.: 1,000			5,58 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	15,18000 =	0,60720	
			Subtotal:				0,60720	0,60720
Maquinària								
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,150	/R x	30,97000 =	4,64550	
			Subtotal:				4,64550	4,64550
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00911
			COST DIRECTE				5,26181
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,31571
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,57752
P-722	K2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i reblert i compactat posterior de la rasa	Rend.: 1,000			59,22 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	2,700	/R x	15,18000 =	40,98600	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,650	/R x	16,14000 =	10,49100	
			Subtotal:				51,47700	51,47700
Maquinària								
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,650	/R x	5,57000 =	3,62050	
			Subtotal:				3,62050	3,62050
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,77216
			COST DIRECTE				55,86966
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		3,35218
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				59,22183
P-723	K2222422	m3	Excavació de rases i pous de fins a 2,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre transport interior d'obra	Rend.: 1,000			5,91 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	15,18000 =	0,60720	
			Subtotal:				0,60720	0,60720
Maquinària								
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,160	/R x	30,97000 =	4,95520	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		4,95520	4,95520
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00911
				COST DIRECTE				5,57151
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,33429
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,90580
P-724	K222CIMM	m3	Excavació i reblert de cala d'inspecció de sòls o fonaments, de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador	Rend.: 1,000				22,17 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,650	/R x	16,14000 =	10,49100	
	A0140000	h	Manobre	0,140	/R x	15,18000 =	2,12520	
					Subtotal:		12,61620	12,61620
Maquinària								
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,650	/R x	5,57000 =	3,62050	
	C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,145	/R x	30,97000 =	4,49065	
					Subtotal:		8,11115	8,11115
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,18924
				COST DIRECTE				20,91659
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			1,25500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,17159
P-725	K2241200	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 2,5 m de fondària	Rend.: 1,000				2,45 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000 =	2,27700	
					Subtotal:		2,27700	2,27700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,03416
				COST DIRECTE				2,31116
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,13867
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,44982
P-726	K225277F	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000				16,06 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,025	/R x	15,18000 =	0,37950	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,650	/R x	16,14000 =	10,49100	
					Subtotal:		10,87050	10,87050
Maquinària								
	C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	0,016	/R x	30,97000 =	0,49552	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,650	/R x	5,57000	=	3,62050	
					Subtotal:			4,11602	4,11602
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16306
				COST DIRECTE					15,14958
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,90897
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					16,05855
P-727	K23ZESFO	u	Realització i estrabada de passos de serveis i instal·lacions, en parets de maçoneria, de fins a 0,30cm d'amplària i 20 d'alçada, amb col·locació de tub estructural metàl·lic rejuntat amb moter expansiu i reparació de revestiments laterals.	Rend.: 1,000					15,65 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
					Subtotal:			4,75900	4,75900
Materials									
	B0716000	kg	Morter expansiu	2,000	x	0,57000	=	1,14000	
	B44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	8,600	x	0,97000	=	8,34200	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	5,000	x	0,09000	=	0,45000	
					Subtotal:			9,93200	9,93200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07139
				COST DIRECTE					14,76239
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,88574
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,64813
P-728	K243TTOB	m3	Transport de terres i residus inerts dins de l'obra, amb dúmper hidràulic d' 1,5 t, i temps d'espera per a la càrrega	Rend.: 1,000					2,10 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,167	/R x	11,86000	=	1,98062	
					Subtotal:			1,98062	1,98062
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE					1,98062
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,11884
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,09946

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-729	K2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 25 km	Rend.: 1,000			5,52	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,150	/R x	24,38000 =	3,65700	
	C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	0,050	/R x	30,97000 =	1,54850	
					Subtotal:		5,20550	5,20550
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE				5,20550
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,31233
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,51783
	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Rend.: 1,000			23,08	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	21,77000 =	21,77000	
					Subtotal:		21,77000	21,77000
				COST DIRECTE				21,77000
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,30620
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,07620
P-730	K2R5426T	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 40 km	Rend.: 1,000			6,15	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,238	/R x	24,38000 =	5,80244	
					Subtotal:		5,80244	5,80244
				COST DIRECTE				5,80244
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,34815
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,15059
P-731	K2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó i/o petris, inerts, amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			5,99	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x	3,90000 =	5,65500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		5,65500	5,65500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE			5,65500
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,33930
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,99430
P-732	K2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			7,84 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA62F0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,800 x	9,24000 =	7,39200	
				Subtotal:		7,39200	7,39200
				COST DIRECTE			7,39200
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,44352
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,83552
P-733	K2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			19,13 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x	18,05000 =	18,05000	
				Subtotal:		18,05000	18,05000
				COST DIRECTE			18,05000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,08300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,13300
P-734	K2RA64M0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			0,00 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA64M0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,700 x	0,00000 =	0,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,00000	0,00000
				COST DIRECTE			0,00000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,00000
P-735	K2RA65A0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no especials amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			10,06 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA65A0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no especials amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,430 x	22,07000 =	9,49010	
				Subtotal:		9,49010	9,49010
				COST DIRECTE			9,49010
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,56941
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,05951
P-736	K2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			-30,62 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,200 x	-144,43000 =	-28,88600	
				Subtotal:		-28,88600	-28,88600
				COST DIRECTE			-28,88600
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		-1,73316
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			-30,61916
P-737	K2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			0,00 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,035 x	0,00000 =	0,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		0,00000		0,00000
				COST DIRECTE				0,00000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
P-738	K2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				6,21 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,190	x	30,82000 =	5,85580	
				Subtotal:			5,85580	5,85580
				COST DIRECTE				5,85580
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,35135
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,20715
P-739	K2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				0,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,040	x	0,00000 =	0,00000	
				Subtotal:			0,00000	0,00000
				COST DIRECTE				0,00000
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
P-740	K2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				4,79 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	4,52000 =	4,52000	
				Subtotal:			4,52000	4,52000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE				4,52000
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,27120
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,79120
P-741	K2RAZZG0	m3	Transport fins a 40km i deposició controlada, incloses les taxes corresponents, a centre de reciclatge o abocador de residus de guix no especials amb una densitat 0,8t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17802 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), en contenidor.	Rend.: 1,000			12,22 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Materials							
	B2RAZZG0	m3	Transport fins a 40km i deposició controlada a centre de reciclatge o abocador de residus de guix no especials amb una densitat 0,8t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17802 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), en contenidor.	1,000	x	11,53000 =	11,53000
					Subtotal:		11,53000 11,53000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE				11,53000
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,69180
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,22180
P-742	K31522H4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000			91,52 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	15,18000 =	6,07200
					Subtotal:		6,07200 6,07200
Maquinària							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150	/R x	94,60000 =	14,19000
					Subtotal:		14,19000 14,19000
Materials							
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x	59,99000 =	65,98900
					Subtotal:		65,98900 65,98900
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09108
			COST DIRECTE				86,34208
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		5,18052
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				91,52260
P-743	K315ZP01	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HNE-15/B/20, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000			66,87 €
				Unitats		Preu	Parcial Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
					Subtotal:			2,27700	2,27700
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x	94,60000	=	7,56800	
					Subtotal:			7,56800	7,56800
Materials									
	B06NN12B	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20	1,100	x	48,37000	=	53,20700	
					Subtotal:			53,20700	53,20700
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03416
				COST DIRECTE					63,08616
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		3,78517
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					66,87132

P-744	K31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000					1,06 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	15,18000	=	0,12144	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	17,23000	=	0,10338	
					Subtotal:			0,22482	0,22482
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	0,87000	=	0,00435	
					Subtotal:			0,00435	0,00435
Partides d'obra									
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,77087	=	0,77087	
					Subtotal:			0,77087	0,77087
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00337
				COST DIRECTE					1,00341
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,06020
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,06362

P-745	K435F244	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra	Rend.: 1,000					628,93 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	5,400	/R x	17,23000	=	93,04200	
	A0140000	h	Manobre	2,700	/R x	15,18000	=	40,98600	
					Subtotal:			134,02800	134,02800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B435F240	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1)	1,000	x 457,29000 =	457,29000		
					Subtotal:	457,29000		457,29000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			2,01042
				COST DIRECTE				593,32842
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			35,59971
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				628,92813
P-746	K4415125	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000				1,50 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	17,23000 =	0,25845	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	15,18000 =	0,22770	
					Subtotal:		0,48615	0,48615
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	2,63000 =	0,03945	
					Subtotal:		0,03945	0,03945
Materials								
	B44Z502A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 0,88000 =	0,88000		
					Subtotal:	0,88000		0,88000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00729
				COST DIRECTE				1,41289
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,08477
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,49767
P-747	K442502D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	Rend.: 1,000				1,47 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,012	/R x	15,18000 =	0,18216	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,012	/R x	17,23000 =	0,20676	
					Subtotal:		0,38892	0,38892
Maquinària								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,012	/R x	2,63000 =	0,03156	
					Subtotal:		0,03156	0,03156
Materials								
	B44Z50B5	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	0,96000 =	0,96000	
					Subtotal:		0,96000	0,96000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00583
				COST DIRECTE				1,38631
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,08318
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,46949
P-748	K4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000				1,51 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,020	/R x	17,23000 =	0,34460	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,013	/R x	15,18000 =	0,19734	
					Subtotal:		0,54194	0,54194
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020	/R x	2,63000 =	0,05260	
					Subtotal:		0,05260	0,05260
Materials								
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	0,82000 =	0,82000	
					Subtotal:		0,82000	0,82000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00813
				COST DIRECTE				1,42267
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,08536
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,50803
P-749	K4435325	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000				1,71 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,013	/R x	15,18000 =	0,19734	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,023	/R x	17,23000 =	0,39629	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			0,59363	0,59363
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,023	/R x	2,63000 =	0,06049	
				Subtotal:			0,06049	0,06049
Materials								
	B44Z50BA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	0,95000 =	0,95000	
				Subtotal:			0,95000	0,95000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00890
				COST DIRECTE				1,61302
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,09678
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,70981

K4445115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000			1,84	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,032	/R x	17,23000 =	0,55136	
A0135000	h	Ajudant soldador	0,017	/R x	15,18000 =	0,25806	
			Subtotal:			0,80942	0,80942
Maquinària							
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,032	/R x	2,63000 =	0,08416	
			Subtotal:			0,08416	0,08416
Materials							
B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	0,82000 =	0,82000	
			Subtotal:			0,82000	0,82000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,02024
			COST DIRECTE				1,73382
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,10403
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,83784

K44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000			2,77	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	17,23000	=	0,86150	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			1,62050	1,62050
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050	/R x	2,63000	=	0,13150	
					Subtotal:			0,13150	0,13150
Materials									
	B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	0,84000	=	0,84000	
					Subtotal:			0,84000	0,84000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02431
				COST DIRECTE					2,61631
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,15698
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,77329

P-750	K45C17C4	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000					77,02 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,248	/R x	15,18000	=	3,76464	
					Subtotal:			3,76464	3,76464
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,103	/R x	94,60000	=	9,74380	
					Subtotal:			9,74380	9,74380
Materials									
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,020	x	57,94000	=	59,09880	
					Subtotal:			59,09880	59,09880
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05647
				COST DIRECTE					72,66371
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,35982
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					77,02353

P-751	K45CA7C4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000					78,68 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,276	/R x	15,18000	=	4,18968	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		4,18968	4,18968
Maquinària								
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,115	/R x	94,60000 =	10,87900	
					Subtotal:		10,87900	10,87900
Materials								
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,020	x	57,94000 =	59,09880	
					Subtotal:		59,09880	59,09880
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06285
					COST DIRECTE			74,23033
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,45382
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,68414
	K45GD7C5	m3	Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment	Rend.: 1,000			107,93	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,513	/R x	17,23000 =	8,83899	
	A0140000	h	Manobre	2,052	/R x	15,18000 =	31,14936	
					Subtotal:		39,98835	39,98835
Materials								
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	57,94000 =	60,83700	
					Subtotal:		60,83700	60,83700
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,99971
					COST DIRECTE			101,82506
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		6,10950
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			107,93456
P-752	K45GZP01	m3	Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment	Rend.: 1,000			107,51	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	2,052	/R x	15,18000 =	31,14936	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,513	/R x	17,23000 =	8,83899	
					Subtotal:		39,98835	39,98835
Materials								
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	57,94000 =	60,83700	
					Subtotal:		60,83700	60,83700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,59983
			COST DIRECTE				101,42518
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		6,08551
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				107,51069
	K45RA011	m	Repicat puntual d'element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor	Rend.: 1,000			0,82 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,18000 =	0,75900	
					Subtotal:		0,75900	0,75900
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,01898	
			COST DIRECTE				0,77798	
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,04668	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,82465	
	K45RB020	m	Escatat i raspallat de tram d'armadura deteriorada amb mitjans manuals i amb raig de sorra	Rend.: 1,000			8,67 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000 =	2,27700	
					Subtotal:		2,27700	2,27700
Maquinària								
	CZ171000	h	Equip de raig de sorra	0,030	/R x	3,75000 =	0,11250	
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,030	/R x	13,20000 =	0,39600	
					Subtotal:		0,50850	0,50850
Materials								
	B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,035	x	153,00000 =	5,35500	
					Subtotal:		5,35500	5,35500
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03416	
			COST DIRECTE				8,17466	
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,49048	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,66513	
	K45RC000	m	Passivat d'armadura amb dues capes de morter polimèric d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de ciment i resines epoxi	Rend.: 1,000			8,45 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	17,23000 =	4,30750	
					Subtotal:		4,30750	4,30750
Materials								
	B0717000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	0,800	x	4,44000 =	3,55200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			3,55200	3,55200
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,10769
				COST DIRECTE				7,96719
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,47803
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,44522
P-753	K45RDR50	dm3	Restitució de volum en estructures de formigó amb morter polimèric de reparació tixotròpic i de retracció controlada, aplicat en capes de gruix <= 3 cm	Rend.: 1,000				4,48 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	17,23000 =	2,58450	
				Subtotal:			2,58450	2,58450
Materials								
	B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	2,200	x	0,73000 =	1,60600	
				Subtotal:			1,60600	1,60600
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03877
				COST DIRECTE				4,22927
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,25376
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,48302
P-754	K45RE000	m2	Pont d'unió entre superficies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components	Rend.: 1,000				14,52 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	17,23000 =	5,16900	
				Subtotal:			5,16900	5,16900
Materials								
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	0,800	x	10,56000 =	8,44800	
				Subtotal:			8,44800	8,44800
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07754
				COST DIRECTE				13,69454
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,82167
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,51621
P-755	K4B83000	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000				1,17 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	15,18000 =	0,15180	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	17,23000 =	0,17230	
				Subtotal:			0,32410	0,32410

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	0,87000	=	0,00435	
					Subtotal:			0,00435	0,00435
Partides d'obra									
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,77087	=	0,77087	
					Subtotal:			0,77087	0,77087
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00486
				COST DIRECTE					1,10418
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,06625
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,17043
P-756	K4B9D666	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	Rend.: 1,000					2,04 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,018	/R x	17,23000	=	0,31014	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,018	/R x	15,18000	=	0,27324	
					Subtotal:			0,58338	0,58338
Materials									
	B0B34153	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,10000	=	1,32000	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	0,87000	=	0,01044	
					Subtotal:			1,33044	1,33044
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00875
				COST DIRECTE					1,92257
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,11535
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,03792
P-757	K4B9MACC	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	Rend.: 1,000					4,44 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,030	/R x	15,18000	=	0,45540	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	17,23000	=	0,51690	
					Subtotal:			0,97230	0,97230
Materials									
	B0B34236	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	2,65000	=	3,18000	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,020	x	0,87000	=	0,01740	
					Subtotal:			3,19740	3,19740

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01458
			COST DIRECTE				4,18428
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,25106
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,43534

P-758 K4BC3000 kg Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 — Rend.: 1,000 — 1,21 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	17,23000	=	0,20676	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	15,18000	=	0,15180	
					Subtotal:			0,35856	0,35856
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	0,87000	=	0,01044	
					Subtotal:			0,01044	0,01044
Partides d'obra									
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,77087	=	0,77087	
					Subtotal:			0,77087	0,77087

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00538
COST DIRECTE			1,14525
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,06871
COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,21396

P-759 K4BP1110 u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 10 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat — Rend.: 1,000 — 5,38 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	16,14000	=	1,61400	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,125	/R x	17,23000	=	2,15375	
					Subtotal:			3,76775	3,76775
Materials									
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,493	x	0,57000	=	0,28101	
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,085	x	11,36000	=	0,96560	
					Subtotal:			1,24661	1,24661

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,05652
			COST DIRECTE			5,07088
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,30425
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,37513

P-760 K4BP1112 u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat — Rend.: 1,000 — 6,73 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,160	/R x	16,14000	=	2,58240	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,125	/R x	17,23000	=	2,15375	
					Subtotal:			4,73615	4,73615
Materials									
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,710	x	0,57000	=	0,40470	
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,100	x	11,36000	=	1,13600	
					Subtotal:			1,54070	1,54070
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07104
			COST DIRECTE						6,34789
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,38087
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						6,72877

P-761 K4BP1116 u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat — Rend.: 1,000 — 9,85 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,125	/R x	17,23000	=	2,15375	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,220	/R x	16,14000	=	3,55080	
					Subtotal:			5,70455	5,70455
Materials									
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,160	x	0,57000	=	1,23120	
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,200	x	11,36000	=	2,27200	
					Subtotal:			3,50320	3,50320

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08557
				COST DIRECTE				9,29332
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,55760
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,85092

P-762 K4C313PU m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló — Rend.: 1,000 — 3,89 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,075	/R x	15,18000	=	1,13850	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,090	/R x	17,23000	=	1,55070	
					Subtotal:			2,68920	2,68920
Materials									
	B0A31000	kg	Clau acer	0,080	x	0,97000	=	0,07760	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,37000	=	0,74000	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 150 usos	0,0292	x	4,12000	=	0,12030	
					Subtotal:			0,93790	0,93790
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,04034
				COST DIRECTE					3,66744
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%			0,22005
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,88748

K4C31520 m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats — Rend.: 1,000 — 8,15 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	17,23000	=	5,16900	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
					Subtotal:			7,44600	7,44600
Materials									
	B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	0,010	x	5,55000	=	0,05550	
					Subtotal:			0,05550	0,05550
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,18615
				COST DIRECTE					7,68765
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%			0,46126
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,14891

P-763 K4C5APVO m2 Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta per a una càrrega màxima de treball de 10 kN/m2 — Rend.: 1,000 — 4,90 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	15,18000	=	1,21440	
					Subtotal:			2,93740	2,93740
Materials									
	B0A31000	kg	Clau acer	0,120	x	0,97000	=	0,11640	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,37000	=	0,74000	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 150 usos	0,060	x	4,12000	=	0,24720	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,003	x	178,54000	=	0,53562	
					Subtotal:			1,63922	1,63922
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04406
				COST DIRECTE					4,62068
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,27724
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,89792

P-764	K4DCZP01	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, inclòs graonat.	Rend.: 1,000		61,62	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	1,687	/R x	15,18000	=	25,60866	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	1,687	/R x	17,23000	=	29,06701	
					Subtotal:			54,67567	54,67567
Materials									
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,37000	=	0,48026	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,03000	=	1,13300	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,040	x	2,26000	=	0,09040	
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,015	x	7,81000	=	0,11715	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,101	x	0,97000	=	0,09797	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,004	x	178,54000	=	0,71416	
					Subtotal:			2,63294	2,63294
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,82014
				COST DIRECTE					58,12875
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		3,48772
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					61,61647

	K4DGC500	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta	Rend.: 1,000		32,45	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,960	/R x	17,23000	=	16,54080	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,720	/R x	15,18000	=	10,92960	
					Subtotal:			27,47040	27,47040
Materials									
	B0A31000	kg	Clau acer	0,099	x	0,97000	=	0,09603	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,37000	=	0,74000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 150 usos	0,020	x	4,12000	=	0,08240	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,150	x	1,03000	=	1,18450	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	178,54000	=	0,35708	
					Subtotal:			2,46001	2,46001
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,68676
				COST DIRECTE					30,61717
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,83703
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					32,45420

P-765	K4DGZP01	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta	Rend.: 1,000					32,16 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,720	/R x	15,18000	=	10,92960	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,960	/R x	17,23000	=	16,54080	
					Subtotal:			27,47040	27,47040
Materials									
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	178,54000	=	0,35708	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,099	x	0,97000	=	0,09603	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,37000	=	0,74000	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 150 usos	0,020	x	4,12000	=	0,08240	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,150	x	1,03000	=	1,18450	
					Subtotal:			2,46001	2,46001
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,41206
				COST DIRECTE					30,34247
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,82055
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					32,16301

P-766	K4F1B178	m3	Pilar de maó ceràmic calat de per a revestir i fins a 900 cm2 de secció, de maó calat HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 5 N/mm2	Rend.: 1,000					237,79 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	6,900	/R x	17,23000	=	118,88700	
	A0140000	h	Manobre	3,450	/R x	15,18000	=	52,37100	
					Subtotal:			171,25800	171,25800
Materials									
	B0F1F2A1	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	226,720	x	0,18000	=	40,80960	
					Subtotal:			40,80960	40,80960
Partides d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0714731	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,162	x 59,85400 =	9,69635		
					Subtotal:	9,69635		9,69635
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			2,56887
				COST DIRECTE				224,33282
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			13,45997
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				237,79279
P-767	K4F26578	m3	Paret estructural de maó ceràmic massís d'elaboració mecànica de 14 cm de gruix, HD, R-15 de 290x140x50 mm, per a revestir i de categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5, (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant, elaborat a l'obra i amb una resistència a compressió de 6 N/mm2	Rend.: 1,000				378,45 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	9,000	/R x	17,23000 =	155,07000	
	A0140000	h	Manobre	4,500	/R x	15,18000 =	68,31000	
					Subtotal:		223,38000	223,38000
Materials								
	B0F17251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	436,700	x	0,27000 =	117,90900	
					Subtotal:		117,90900	117,90900
Partides d'obra								
	D0714731	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,207	x	59,85400 =	12,38978	
					Subtotal:		12,38978	12,38978
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			3,35070
				COST DIRECTE				357,02948
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			21,42177
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				378,45125
	K4F7ZP01	u	Llinda amb bigueta de formigó pretesat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN i 1,2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000				16,85 €
	K4FR667F	m3	Reparació amb reposició de peces de brancal d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter ciment 1:3	Rend.: 1,000				442,80 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	K4FZ610L	m3	Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt	Rend.: 1,000				540,28	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	13,125	/R x	17,23000 =	226,14375		
	A0140000	h	Manobre	5,312	/R x	15,18000 =	80,63616		
					Subtotal:		306,77991		306,77991
Materials									
	B0F17251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	625,900	x	0,27000 =	168,99300		
					Subtotal:		168,99300		168,99300
Partides d'obra									
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,350	x	83,79192 =	29,32717		
					Subtotal:		29,32717		29,32717
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			4,60170
				COST DIRECTE					509,70178
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			30,58211
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					540,28389
P-768	K4LF722E	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,6 m, llum < 5 m, de moment flector últim 47,5 kNm per m d'amplària de sostre	Rend.: 1,000				29,07	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,151	/R x	17,23000 =	2,60173		
	A0140000	h	Manobre	0,302	/R x	15,18000 =	4,58436		
					Subtotal:		7,18609		7,18609
Materials									
	B4LF0403	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 96 i 131 kN	1,754	x	6,72000 =	11,78688		
	B4LZ160L	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 60 cm i alçària de 20 cm	1,826	x	4,57000 =	8,34482		
					Subtotal:		20,13170		20,13170
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,10779
				COST DIRECTE					27,42558
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			1,64553
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					29,07112

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-769	K4LM1A20	m2	Muntatge de sostre amb perfil de planxa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4	Rend.: 1,000				25,19	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	17,23000	= 2,06760		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,240	/R x	15,18000	= 3,64320		
					Subtotal:		5,71080		5,71080
Materials									
	B4LM1A20	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4	1,020	x	17,62000	= 17,97240		
					Subtotal:		17,97240		17,97240
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08566
				COST DIRECTE					23,76886
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			1,42613
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					25,19499
P-770	K4S1REPA	u	Tapat i reparació de forats en estructures existents. Apuntalament i encofrat i reblert de forats amb morter i/o formigó i/o maó massís de fabricació mecànica, prèvia neteja i imprimació amb morter polimèric per a pont d'unió.	Rend.: 1,000				51,47	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	15,18000	= 15,18000		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	17,23000	= 17,23000		
					Subtotal:		32,41000		32,41000
Materials									
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	0,125	x	10,56000	= 1,32000		
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	3,08000	= 6,16000		
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,000	x	0,22000	= 2,20000		
	B0715000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	7,670	x	0,78000	= 5,98260		
					Subtotal:		15,66260		15,66260
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,48615
				COST DIRECTE					48,55875
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			2,91353
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					51,47228
P-771	K4SFZP01	m	Reforç de pilar de ceràmica de 30x30 a 45x45 cm de secció, amb perfils laminats en calent d'acer S275JR, sèrie T a la part central i conectats amb passadors segons detall, amb placa d'ancoratge, amb una quantia d'acer de 68 kg/m, prèvi sanejat i	Rend.: 1,000				141,86	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			regularització dels recolzaments dels perfils amb morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,800	/R x	15,18000	=	12,14400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	17,23000	=	6,89200	
					Subtotal:			29,37400	29,37400
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,400	/R x	2,63000	=	1,05200	
					Subtotal:			1,05200	1,05200
Materials									
	B44Z5021	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	68,000	x	0,86000	=	58,48000	
	B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	24,000	x	0,73000	=	17,52000	
	B0A6ZM01	u	Tac químic de diàmetre 10 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x	3,37000	=	26,96000	
					Subtotal:			102,96000	102,96000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,44061
				COST DIRECTE					133,82661
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		8,02960
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					141,85621

P-772	K4Z11411	m2	Làmina de neoprè de 10 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir	Rend.: 1,000	57,97 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	17,23000	=	17,23000	
					Subtotal:			17,23000	17,23000
Materials									
	B7Z1AA00	m2	Làmina de neoprè de 10 mm de gruix	1,020	x	36,47000	=	37,19940	
					Subtotal:			37,19940	37,19940
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25845
				COST DIRECTE					54,68785
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		3,28127
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					57,96912

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-773	K4ZWMB01	u	Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís	Rend.: 1,000				7,28	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	17,23000	= 3,44600		
					Subtotal:		3,44600		3,44600
Materials									
	B0A6ZM01	u	Tac químic de diàmetre 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	3,37000	= 3,37000		
					Subtotal:		3,37000		3,37000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05169
				COST DIRECTE					6,86769
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,41206
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,27975
P-774	K4ZWZP01	u	Ancoratge amb tac químic de 16 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís	Rend.: 1,000				7,87	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,210	/R x	17,23000	= 3,61830		
					Subtotal:		3,61830		3,61830
Materials									
	B0A63M00	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	3,75000	= 3,75000		
					Subtotal:		3,75000		3,75000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05427
				COST DIRECTE					7,42257
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,44535
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,86793
P-775	K4ZZZP01	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra	Rend.: 1,000				1,39	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,005	/R x	17,23000	= 0,08615		
	A0140000	h	Manobre	0,005	/R x	15,18000	= 0,07590		
					Subtotal:		0,16205		0,16205
Materials									
	B0716000	kg	Morter expansiu	2,020	x	0,57000	= 1,15140		
					Subtotal:		1,15140		1,15140

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00243
			COST DIRECTE				1,31588
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,07895
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,39483

P-776	K511ACTE	m2	Acabat de terrat amb paviment de rajola ceràmica fina d'elaboració mecànica, amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000				13,46	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	17,23000	= 5,16900		
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000	= 2,27700		
					Subtotal:		7,44600		7,44600
Materials									
	B0FG3JA3	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	26,520	x	0,14000	= 3,71280		
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,014	x	101,81082	= 1,42535		
					Subtotal:		5,13815		5,13815
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11169
			COST DIRECTE						12,69584
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,76175
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						13,45759

P-777	K5221RNK	m2	Teulada de teula arab procedent de recuperació, de 30 peces m2, com a màxim, amb aportació d'un 70% de teula del mateix tipus, col·locada amb adhesiu d'escuma de poiuretà.	Rend.: 1,000				26,82	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	17,23000	= 10,33800		
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	15,18000	= 3,79500		
					Subtotal:		14,13300		14,13300
Materials									
	B52219N0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim	21,000	x	0,50000	= 10,50000		
	B090ESPO	l	Ahdhesiu en escuma de poliuretà monocomponent, de baixa expansió, tipus Onsufoam o similar.	0,750	x	0,61000	= 0,45750		
					Subtotal:		10,95750		10,95750
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21200
			COST DIRECTE						25,30250
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			1,51815
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						26,82064

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-778	K522ELES	u	Col·locació d'elements especials retirats de coberta, pinacles, ventilacions i altres.	Rend.: 1,000				134,00	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	2,500	/R x	15,18000	= 37,95000		
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	5,000	/R x	17,23000	= 86,15000		
					Subtotal:		124,10000	124,10000	
Materials									
	B090ESPO	l	Ahdhesiu en escuma de poliuretà monocomponent, de baixa expansió, tipus Onsufoam o similar.	0,750	x	0,61000	= 0,45750		
					Subtotal:		0,45750	0,45750	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,86150	
				COST DIRECTE				126,41900	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		7,58514	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				134,00414	
P-779	K535COME	m2	Coberta amb plaques autoportants formades per dues planxes d'acer amb aillament de poliuretà expandit entre elles, unides per un perfil conformat en EPDM per trencament del pont tèrmic, amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada, color ral estàndard, i la cara interior llisa, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació de cargols autoroscants amb volanderes, rejuntats amb massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent, junt ocult amb tapajunts, amb un pendent de 3 a 30%, inclosa col·locació de tapes de foam anti-ocells tapant les canals en els punts de trobada amb superfícies planes.	Rend.: 1,000				38,92	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	15,18000	= 4,55400		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	17,23000	= 5,16900		
					Subtotal:		9,72300	9,72300	
Materials									
	B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,001	x	12,03000	= 0,01203		
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x	0,13000	= 1,04000		
	B0C5C62Z	m2	Plaques autoportants formades per dues planxes d'acer amb aillament de poliuretà expandit entre elles, unides per un perfil conformat en EPDM per trencament del pont tèrmic, amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada, color ral estàndard, i la cara interior llisa, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi	1,050	x	24,57000	= 25,79850		
					Subtotal:		26,85053	26,85053	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14585
				COST DIRECTE				36,71938
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,20316
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				38,92254

P-780	K5Z1ENES	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, formació de graonat	Rend.: 1,000					29,50	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0140000	h	Manobre	0,440	/R x	15,18000	=	6,67920		
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,780	/R x	17,23000	=	13,43940		
					Subtotal:			20,11860		20,11860
Materials										
	B0F74240	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	37,440	x	0,13000	=	4,86720		
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0512	x	49,66780	=	2,54299		
					Subtotal:			7,41019		7,41019
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,30178
				COST DIRECTE						27,83057
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%			1,66983
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						29,50040

P-781	K5Z2FVKA	m2	Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort	Rend.: 1,000					13,70	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700		
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,330	/R x	17,23000	=	5,68590		
					Subtotal:			7,96290		7,96290
Materials										
	B0F9C240	u	Peça ceràmica amb bisell de 1000x200x40 mm	5,375	x	0,84000	=	4,51500		
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032	x	101,81082	=	0,32579		
					Subtotal:			4,84079		4,84079

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11944
				COST DIRECTE				12,92313
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,77539
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,69852

P-782 K5ZA2752 m Carener ceràmic de teula àrab, de color vermell i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10 Rend.: 1,000 14,48 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
					Subtotal:			9,06650	9,06650
Materials									
	B52211N0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim	5,500	x	0,44000	=	2,42000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,020	x	101,81082	=	2,03622	
					Subtotal:			4,45622	4,45622
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,13600
				COST DIRECTE					13,65872
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%			0,81952
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					14,47824

P-783 K5ZD1GMK m Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10 Rend.: 1,000 7,03 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
					Subtotal:			4,96400	4,96400
Materials									
	B0FG3JA3	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	7,497	x	0,14000	=	1,04958	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0053	x	101,81082	=	0,53960	
					Subtotal:			1,58918	1,58918
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,07446
				COST DIRECTE					6,62764
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%			0,39766
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,02530

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-784	K5ZDS24A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques sobre la planxa i encastat a parament, inclosa realització de canal d'encastament en obra i segellat	Rend.: 1,000					17,25 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	16,14000	=	3,22800	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,125	/R x	15,18000	=	1,89750	
					Subtotal:			9,43300	9,43300
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	13,82000	=	0,69100	
	B0CHS24A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 50cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a minvell	1,050	x	4,98000	=	5,22900	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,13000	=	0,78000	
					Subtotal:			6,70000	6,70000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14150
				COST DIRECTE					16,27450
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,97647
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					17,25096
P-785	K5ZE1H0K	m	Vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina de 14x28 cm, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000					11,85 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			4,96400	4,96400
Materials									
	B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	8,0001	x	0,70000	=	5,60007	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0053	x	101,81082	=	0,53960	
					Subtotal:			6,13967	6,13967
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07446
				COST DIRECTE					11,17813
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,67069
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					11,84882

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-786	K5ZHBUTE	u	Bonera d'EPDM, de diàmetre 125 mm amb tapa antigrava, adherida sobre làmina bituminosa en calent	Rend.: 1,000				16,28	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	17,23000	= 3,44600		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	15,18000	= 0,75900		
					Subtotal:		4,20500		4,20500
Materials									
	BD514EP0	u	Bonera de'EPDM, de 125 mm de diàmetre, amb tapa antigrava	1,000	x	11,09000	= 11,09000		
					Subtotal:		11,09000		11,09000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06308
				COST DIRECTE					15,35808
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,92148
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					16,27956
P-787	K5ZJCAZE	m	Canal interior de secció rectangular de planxa de zenc de 0,82 mm de gruix, d'una secció mínima de 300 mm x 300 mm i de fins a 1,50 m de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant, inclosos plecs, unions, juntes de dilatació i tapes.	Rend.: 1,000				44,63	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000	= 2,27700		
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	17,23000	= 3,44600		
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	17,23000	= 5,16900		
					Subtotal:		10,89200		10,89200
Materials									
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	5,500	x	0,21000	= 1,15500		
	B5ZH15C0	m	Canal interior de secció rectangular de planxa de zenc de 0,82 mm de gruix, d'una secció mínima de 200 mm x 300 mm i de fins a 1,50 m de desenvolupament.	1,2995	x	18,18000	= 23,62491		
	B5ZHA5C0	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de D 185 mm i 40 cm de desenvolupament, com a màxim	3,000	x	2,09000	= 6,27000		
					Subtotal:		31,04991		31,04991
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,16338
				COST DIRECTE					42,10529
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			2,52632
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					44,63161
P-788	K5ZJNEFC	m	Neteja, reparació i formació de canal d'obra interior de secció rectangular, d'una secció mínima de 200 mm i 300 mm.	Rend.: 1,000				5,60	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
					Subtotal:			4,20500	4,20500
Materials									
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,010	x	101,81082	=	1,01811	
					Subtotal:			1,01811	1,01811
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06308
				COST DIRECTE					5,28619
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,31717
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,60336

P-789	K5ZJPERE	m	Perfil de remat, carener, coronament, lateral, perimetral, etc. de planxa d'acer galvanitzada i lacada de 0,8 mm de gruix i 130 cm de desenvolupament màxim, col·locat amb peces especials, inclòs segellat de juntes i cargoleria	Rend.: 1,000					15,20 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	15,18000	=	1,89750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
					Subtotal:			6,20500	6,20500
Materials									
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	5,000	x	0,21000	=	1,05000	
	B5ZHUA2Z	m	Perfil deremat d'acer galvanitzat i lacat de 0,8 mm de gruix de 1,30 cm de desenvolupament, com a màxim	1,050	x	6,66000	=	6,99300	
					Subtotal:			8,04300	8,04300
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09308
				COST DIRECTE					14,34108
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,86046
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,20154

P-790	K5ZZU005	u	Peça especial de ventilació, làmina de PVC en forma de pinta, facilitant la ventilació i evitant l'entrada d'ocells, col·locada amb fixacions mecàniques.	Rend.: 1,000					5,21 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,015	/R x	15,18000	=	0,22770	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,050	/R x	17,23000	=	0,86150	
					Subtotal:			1,08920	1,08920
Materials									
	B52ZPAVE	m	Peça de ventilació sota teules	1,050	x	3,23000	=	3,39150	
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	2,000	x	0,21000	=	0,42000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		3,81150	3,81150
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01634
				COST DIRECTE				4,91704
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,29502
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,21206
P-791	K612AD3K	m2	Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 5 N/mm2	Rend.: 1,000				60,98 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	15,18000 =	7,59000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,457	/R x	17,23000 =	25,10411	
					Subtotal:		32,69411	32,69411
Materials								
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	66,600	x	0,22000 =	14,65200	
					Subtotal:		14,65200	14,65200
Partides d'obra								
	D0714731	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,162	x	59,85400 =	9,69635	
					Subtotal:		9,69635	9,69635
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,49041
				COST DIRECTE				57,53287
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			3,45197
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				60,98484
P-792	K612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II, incloses lligades a parets existents.	Rend.: 1,000				30,37 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	15,18000 =	4,55400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,837	/R x	17,23000 =	14,42151	
					Subtotal:		18,97551	18,97551
Materials								
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	32,700	x	0,22000 =	7,19400	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0216	x	101,81082 =	2,19911	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		9,39311	9,39311
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28463
				COST DIRECTE			28,65325
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,71920
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,37245

P-793	K614HSAK	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000					16,81	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,450	/R x	17,23000	=	7,75350		
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600		
				Subtotal:				10,78950		10,78950
Materials										
	B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	22,5012	x	0,16000	=	3,60019		
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0128	x	101,81082	=	1,30318		
				Subtotal:				4,90337		4,90337
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,16184
				COST DIRECTE						15,85471
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %					0,95128
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						16,80600

P-794	K65241WA	m2	(2WA19+70+2N19) Envà de plaques de guix laminat, format per dues plaques de guix laminat tipus WA de 19 mm i dues plaques de guis laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 146 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.	Rend.: 1,000					29,85	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	15,18000	=	1,66980		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			5,97730	5,97730
Materials									
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,150	x	3,80000	=	0,57000	
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,300	x	0,34000	=	0,10200	
	B6B1221Z	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 73 mm d'amplària	0,950	x	0,56000	=	0,53200	
	B6B1121Z	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	2,330	x	0,75000	=	1,74750	
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,720	x	0,42000	=	0,72240	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	3,000	x	0,13000	=	0,39000	
	B0CC23WA	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (WA) i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,100	x	3,05000	=	6,40500	
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	1,050	x	4,26000	=	4,47300	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,300	x	1,78000	=	0,53400	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,220	x	0,45000	=	0,54900	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	6,300	x	0,06000	=	0,37800	
	B0CC141Y	m2	Placa de guix laminat N i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,100	x	2,71000	=	5,69100	
					Subtotal:			22,09390	22,09390
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08966
					COST DIRECTE				28,16086
					DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,68965
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				29,85051

P-795 K65242WA m2 (2WA19+70+2WA19) Envà de plaques de guix laminat, format per quatre plaques de guix laminat tipus WA de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 146 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.

Rend.: 1,000 — 30,61 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	15,18000	=	1,66980	
					Subtotal:			5,97730	5,97730

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B0CC23WA	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (WA) i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	4,200	x	3,05000	=	12,81000	
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,300	x	0,34000	=	0,10200	
	B6B1221Z	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 73 mm d'amplària	0,950	x	0,56000	=	0,53200	
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	1,050	x	4,26000	=	4,47300	
	B6B1121Z	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	2,330	x	0,75000	=	1,74750	
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,720	x	0,42000	=	0,72240	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	3,000	x	0,13000	=	0,39000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	6,300	x	0,06000	=	0,37800	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,300	x	1,78000	=	0,53400	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,220	x	0,45000	=	0,54900	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,150	x	3,80000	=	0,57000	
						Subtotal:		22,80790	22,80790
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08966
				COST DIRECTE					28,87486
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,73249
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					30,60735

P-796	K6524H2Y	m2	(1N19+70+1N19) Envà de plaques de guix laminat, format per dues plaques de guix laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades una a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 108 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.	Rend.: 1,000	21,97	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
					Subtotal:			4,96400	4,96400
Materials									
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	1,050	x	4,26000	=	4,47300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B6B1221Z	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 73 mm d'amplària	0,950	x	0,56000	=	0,53200	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	3,000	x	0,13000	=	0,39000	
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,300	x	0,34000	=	0,10200	
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,720	x	0,42000	=	0,72240	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,150	x	3,80000	=	0,57000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,300	x	1,78000	=	0,53400	
	B0CC141Y	m2	Placa de guix laminat N i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,100	x	2,71000	=	5,69100	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	6,300	x	0,06000	=	0,37800	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,220	x	0,45000	=	0,54900	
	B6B1121Z	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	2,330	x	0,75000	=	1,74750	
						Subtotal:		15,68890	15,68890
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07446
				COST DIRECTE					20,72736
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,24364
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					21,97100

P-797 K6524H4V m2 (2N19+70+e+70+2N19) Envà de plaques de guix laminat, format per quatre plaques de guix laminat tipus N de 19 mm de gruix, col·locades dues a cada cantó d'una doble estructura d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix cada una, i separades entre sí 10 mm, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 226 mm, amb aïllament amb dues plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de cada una de les ànimes de les dues estructures portants. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets.Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. Rend.: 1,000 39,60 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,330	/R x	17,23000	=	5,68590	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,170	/R x	15,18000	=	2,58060	
						Subtotal:		8,26650	8,26650
Materials									
	B0CC141Y	m2	Placa de guix laminat N i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	4,200	x	2,71000	=	11,38200	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,300	x	1,78000	=	0,53400	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	3,000	x	0,13000	=	0,39000	
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	3,440	x	0,42000	=	1,44480	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B6B1121Z	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,660	x	0,75000	=	3,49500	
	B6B1221Z	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 73 mm d'amplària	1,900	x	0,56000	=	1,06400	
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,300	x	0,34000	=	0,10200	
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	2,100	x	4,26000	=	8,94600	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,220	x	0,45000	=	0,54900	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	6,300	x	0,06000	=	0,37800	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	3,80000	=	0,68400	
					Subtotal:			28,96880	28,96880
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12400
				COST DIRECTE					37,35930
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,24156
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					39,60086

P-798 K6524H4Y m2 (2N19+70+2N19) Envà de plaques de guix laminat, format per quatre plaques de guix laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 146 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.

Rend.: 1,000 — 29,09 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	15,18000	=	1,66980	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
					Subtotal:			5,97730	5,97730
Materials									
	B6B1121Z	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	2,330	x	0,75000	=	1,74750	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	3,000	x	0,13000	=	0,39000	
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,720	x	0,42000	=	0,72240	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,300	x	1,78000	=	0,53400	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,150	x	3,80000	=	0,57000	
	B0CC141Y	m2	Placa de guix laminat N i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	4,200	x	2,71000	=	11,38200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	6,300	x	0,06000	=	0,37800	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,220	x	0,45000	=	0,54900	
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	1,050	x	4,26000	=	4,47300	
	B6B1221Z	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 73 mm d'amplària	0,950	x	0,56000	=	0,53200	
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,300	x	0,34000	=	0,10200	
					Subtotal:			21,37990	21,37990
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08966
				COST DIRECTE					27,44686
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,64681
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					29,09367

P-799 K6524ZWN m2 (2N19+70+e+70+2WA19) Envà de plaques de guix laminat, format per dues plaques de guix laminat tipus WA de 19 mm i dues plaques de guis laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix cada una, i separades entre sí 10 mm, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 226 mm, amb aïllament amb dues plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de cada una de les ànimes de les dues estructures portants. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. Rend.: 1,000 40,36 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,170	/R x	15,18000	=	2,58060	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,330	/R x	17,23000	=	5,68590	
					Subtotal:			8,26650	8,26650
Materials									
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	6,300	x	0,06000	=	0,37800	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,220	x	0,45000	=	0,54900	
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	2,100	x	4,26000	=	8,94600	
	B6B1221Z	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 73 mm d'amplària	1,900	x	0,56000	=	1,06400	
	B6B1121Z	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,660	x	0,75000	=	3,49500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	3,440	x	0,42000	=	1,44480	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	3,000	x	0,13000	=	0,39000	
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,300	x	0,34000	=	0,10200	
	B0CC23WA	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (WA) i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,100	x	3,05000	=	6,40500	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	3,80000	=	0,68400	
	B0CC141Y	m2	Placa de guix laminat N i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,100	x	2,71000	=	5,69100	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,300	x	1,78000	=	0,53400	
						Subtotal:		29,68280	29,68280
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12400
			COST DIRECTE						38,07330
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,28440
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						40,35770

P-800	K713LAIM	m2	Membrana impermeabilitzant bicapa, adherida al suport amb emulsió asfàltica (EA) tipus EMUFAL I, o equivalent, amb una dotació mínima de 500 gr./m2; làmina inferior de betum modificat plastomèric APP amb armadura de feltre de fibra de vidre (FV) amb una flexibilitat a baixes temperatures < /= -15ºC, tipus MORTERPLAS FV 3 kg, o equivalent, de designació LBM-30-FV segons UNE 104410-2013; i làmina superior totalment adherida a la inferior de betum plastomèric APP amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat (FP) amb una flexibilitat a baixes temperatures < /= -15ºC, tipus MORTERPLAS FP 4 Kg, o equivalent, de designació: LBM-40-FP segons UNE 104410-2013, incloses cassoletes d'acabament de baixants, reforços i solapaments i encastaments en rases perimetrals en paraments verticals i resta d'elements d'acabament.	Rend.: 1,000				20,44	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	17,23000	=	5,16900	
						Subtotal:		7,44600	7,44600
Materials									
	B7Z2EMEA	kg	Emulsió bituminosa, tipus EA	0,500	x	1,15000	=	0,57500	
	B7119080	m2	Làmina de betum modificat plastomèric APP amb armadura de feltre de fibra de vidre (FV) amb una flexibilitat a baixes temperatures < /= -15ºC, tipus MORTERPLAS FV 3 kg, o similar, de designació LBM-30-FV segons UNE 104410-2013	1,050	x	4,77000	=	5,00850	
	B7119081	m2	Làmina de betum plastomèric APP amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat (FP) amb una flexibilitat a baixes temperatures < /= -15ºC, tipus MORTERPLAS FP 4 Kg, o similar, de designació: LBM-40-FP segons UNE 104410-2013	1,050	x	5,85000	=	6,14250	
						Subtotal:		11,72600	11,72600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11169
			COST DIRECTE				19,28369
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,15702
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,44071

P-801 K795PAON m2 Impermeabilització amb panells tipus Onduline BT 150 Plus o equivalent, panells ondulats formats per una armadura base de fibres minerals i vegetals, i resines termoestables saturades en asfalt a alta temperatura, col·locades amb fixacions mecàniques específiques per a suport de fusta, amb claus d'acer galvanitzat amb cap de PVC. Inclòs impermeabilització de juntes i punts crítics de trobades laterals, minvells, careners, aiguafons, xemeneies, ventilacions, arestes, etc, amb làmina asfàltica autoadhesiva acabada en alumini, tipus Ondufilm o equivalent, reforçada amb emprimació asfàltica tipus Ondufilm o equivalent on sigui necessari. Rend.: 1,000 — 16,67 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,020	/R x	17,23000	=	0,34460	
					Subtotal:			1,10360	1,10360
Materials									
	B711LABI	m2	Làmina bituminosa autoadhesiva acabada en alumini	0,600	x	8,61000	=	5,16600	
	B7Z2EMBI	kg	Emulsió bituminosa, tipus Onduline	0,020	x	3,37000	=	0,06740	
	B0A3CLPV	kg	Clau acer galvanitzat amb cap de PVC	0,100	x	1,05000	=	0,10500	
	B795PAON	m2	Panell tipus Onduline BT 150 Plus o similar, panell ondulat format per una armadura base de fibres minerals i vegetals, i resines termoestables saturades en asfalt a alta temperatura	1,200	x	7,72000	=	9,26400	
					Subtotal:			14,60240	14,60240
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01655
			COST DIRECTE						15,72255
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,94335
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						16,66591

P-802 K7A24M0L m2 Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida al sòl i amb fixacions mecàniques a tancaments, amb solapaments inclosos. Rend.: 1,000 — 1,14 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,006	/R x	17,23000	=	0,10338	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,006	/R x	15,18000	=	0,09108	
					Subtotal:			0,19446	0,19446
Materials									
	B0A33300	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	0,150	x	2,43000	=	0,36450	
	B7711M00	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	1,100	x	0,47000	=	0,51700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			0,88150	0,88150
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00292
				COST DIRECTE				1,07888
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,06473
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,14361
P-803	K7B11170	m2	Capa separadora de geotèxtil no teixit, d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb una resistència a la tracció de 6,5 kN/M segons UNE-EN ISO 10319 i una resistència al punxonament estàtic (CBR) de 1100 N segons UNE-EN-ISO 12236, amb un pes mínim de 90 grs/m2, tipus TEXXAM 700 o equivalent.	Rend.: 1,000				1,43 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,020	/R x	17,23000 =	0,34460	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,010	/R x	15,18000 =	0,15180	
				Subtotal:			0,49640	0,49640
Materials								
	B7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2	1,100	x	0,77000 =	0,84700	
				Subtotal:			0,84700	0,84700
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00745
				COST DIRECTE				1,35085
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,08105
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,43190
P-804	K7B111GE	m2	Capa separadora de geotèxtil no teixit, d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb una resistència a la tracció de 6,5 kN/M segons UNE-EN ISO 10319 i una resistència al punxonament estàtic (CBR) de 1100 N segons UNE-EN-ISO 12236, amb un pes mínim de 120 grs/m2, tipus TEXXAM 1000 o equivalent.	Rend.: 1,000				1,55 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,020	/R x	17,23000 =	0,34460	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,010	/R x	15,18000 =	0,15180	
				Subtotal:			0,49640	0,49640
Materials								
	B7B11120	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 120 g/m2	1,100	x	0,87000 =	0,95700	
				Subtotal:			0,95700	0,95700
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00745
				COST DIRECTE				1,46085
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,08765
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,54850

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-805	K7C294AI	m2	Aïllament de dues planxes de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa, col·locades sense adherir	Rend.: 1,000			6,64	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	15,18000 =	0,15180	
					Subtotal:		0,15180	0,15180
Materials								
	B7C2AI05	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa	2,050	x	2,98000 =	6,10900	
					Subtotal:		6,10900	6,10900
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00228
				COST DIRECTE				6,26308
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,37578
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,63886
P-806	K7C2ONDU	m2	Panell sàndwich format per un taulell d'aglomerat hidròfug de 19 mm de gruix de superfície ranurada, de suport de nucli aïllant de poliestirè extruït (segons UNE-EN 13164) de 100 mm de gruix, d'alta densitat i de 0,034 W/mk de conductivitat tèrmica, amb una resistència a compressió >= 300kPa; unió lateral entre panells encadellada, panell tipus Onduterm o equivalent . Col·locat amb fixacions mecàniques a solera d'encadellat ceràmic existent, amb un mínim de nou tirafons galvanitzats de 150 mm de llargada per panell i segellat de juntes amb massilla per a segellat de poliuretà monocomponent, tipus Onduflex o equivalent.	Rend.: 1,000			34,31	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	17,23000 =	2,06760	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,060	/R x	15,18000 =	0,91080	
					Subtotal:		2,97840	2,97840
Materials								
	B7J5MAON	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent tipus Onduflex o similar	0,160	x	6,78000 =	1,08480	
	B0A6TANI	cu	Tac de PVC de 8 mm de diàmetre.	0,060	x	2,65000 =	0,15900	
	B0A4TIGA	cu	Tirafons galvanitzats mètric 8, de 15 cm	0,060	x	3,71000 =	0,22260	
	B7C2ONDU	m2	Panell sàndwich format per un taulell d'aglomerat hidròfug de 19 mm de gruix de superfície ranurada, de suport de nucli aïllant de poliestirè extruït (segons UNE-EN 13164) de 100 mm de gruix, d'alta densitat i de 0,034 W/mk de conductivitat tèrmica, amb una resistència a compressió >= 300kPa; unió lateral entre panells encadellada.	1,030	x	27,07000 =	27,88210	
					Subtotal:		29,34850	29,34850

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04468
				COST DIRECTE				32,37158
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,94229
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				34,31387

P-807 K7C9RLM4 m2 Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca, segons UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,811 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques — Rend.: 1,000 — 7,40 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	17,23000	=	1,37840	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	15,18000	=	0,60720	
					Subtotal:			1,98560	1,98560
Materials									
	B7C9RLM0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca, segons UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,811 m2.K/W	1,050	x	4,73000	=	4,96650	
					Subtotal:			4,96650	4,96650

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02978
			COST DIRECTE			6,98188
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,41891
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,40080

P-808 K7D21322 m2 Aïllament de gruix 2 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials — Rend.: 1,000 — 8,51 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
					Subtotal:			2,48200	2,48200
Maquinària									
	C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,100	/R x	3,54000	=	0,35400	
					Subtotal:			0,35400	0,35400
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,015	x	1,00000	=	0,01500	
	B7D20021	kg	Morter de ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, en sacs	12,240	x	0,42000	=	5,14080	
					Subtotal:			5,15580	5,15580

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,03723
			COST DIRECTE			8,02903
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,48174
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,51077

P-809 K7D21323 m2 Aïllament de gruix 2 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals — Rend.: 1,000 — 9,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,060	/R x	15,18000	=	0,91080	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,130	/R x	17,23000	=	2,23990	
					Subtotal:			3,15070	3,15070
Maquinària									
	C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,130	/R x	3,54000	=	0,46020	
					Subtotal:			0,46020	0,46020
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,015	x	1,00000	=	0,01500	
	B7D20021	kg	Morter de ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, en sacs	12,240	x	0,42000	=	5,14080	
					Subtotal:			5,15580	5,15580
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04726
			COST DIRECTE						8,81396
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,52884
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						9,34280

P-810 K7D2ZP01 m2 Aïllament de gruix 1,5 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, estès amb mitjans manuals sobre elements lineals amb col·locació de llistó per marcar canvi de superfície — Rend.: 1,000 — 11,24 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			4,96400	4,96400
Materials									
	B7Z1ZM01	m	Llistó de fusta de pi de secció triangular de 50x50 mm	2,000	x	0,85000	=	1,70000	
	B0111000	m3	Aigua	0,011	x	1,00000	=	0,01100	
	B7D20021	kg	Morter de ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, en sacs	9,180	x	0,42000	=	3,85560	
					Subtotal:			5,56660	5,56660

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07446
				COST DIRECTE				10,60506
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,63630
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,24136
P-811	K7D6ZP01	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 2000 µm	Rend.: 1,000				39,65 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,250	/R x	17,23000 =	4,30750	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,075	/R x	15,18000 =	1,13850	
					Subtotal:		5,44600	5,44600
Materials								
	B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,170	x	6,93000 =	1,17810	
	B89ZZM01	kg	Pintura intumescent	2,500	x	12,28000 =	30,70000	
					Subtotal:		31,87810	31,87810
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08169
				COST DIRECTE				37,40579
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,24435
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				39,65014
P-812	K7D6ZP02	m2	Pintat ignífug de perfils de formigó una capa de pintura ablativa, amb un gruix total de 800 µm	Rend.: 1,000				21,58 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	17,23000 =	2,58450	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,075	/R x	15,18000 =	1,13850	
					Subtotal:		3,72300	3,72300
Materials								
	B89ZZM01	kg	Pintura intumescent	1,350	x	12,28000 =	16,57800	
					Subtotal:		16,57800	16,57800
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05585
				COST DIRECTE				20,35685
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,22141
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,57826
P-813	K7Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, de gruix 3 cm acabat remolinat	Rend.: 1,000				5,91 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x	17,23000 =	1,89530	
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	15,18000 =	1,82160	
					Subtotal:		3,71690	3,71690
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	57,24400	=	1,80319	
					Subtotal:			1,80319	1,80319
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05575
				COST DIRECTE					5,57584
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,33455
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,91039
P-814	K812221Z	m2	Enguixat de paraments nous i reposició i rehabilitació d'enguixats sobre parament vertical interior, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1, inclòs realització d'arestes i racons.	Rend.: 1,000					6,11 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,080	/R x	15,18000	=	1,21440	
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,150	/R x	17,23000	=	2,58450	
					Subtotal:			3,79890	3,79890
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,300	x	0,09000	=	0,02700	
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,0235	x	79,93180	=	1,87840	
					Subtotal:			1,90540	1,90540
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05698
				COST DIRECTE					5,76128
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,34568
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,10696
P-815	K8122412	m2	Enguixat de parament horitzontal i parament horitzontal corbat, i reposició i rehabilitació d'enguixat existent en parament horitzontal i parament horitzontal corbat interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	Rend.: 1,000					6,68 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,220	/R x	17,23000	=	3,79060	
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			5,30860	5,30860
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,400	x	0,09000	=	0,03600	
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,011	x	79,93180	=	0,87925	
					Subtotal:			0,91525	0,91525

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07963
			COST DIRECTE				6,30348
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,37821
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,68169

P-816	K812REGU	u	Tapat de forats i reparació d'enguixats de revestiments en paraments verticals, horitzontals i horitzontals corbats, interiors, a qualsevol alçada, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1, inclòs formació de racons i arestes on sigui necessari.	Rend.: 1,000					1.118,35	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	40,000	/R x	17,23000	=	689,20000		
	A0149000	h	Manobre guixaire	15,000	/R x	15,18000	=	227,70000		
					Subtotal:			916,90000		916,90000
Materials										
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	50,000	x	0,09000	=	4,50000		
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	1,500	x	79,93180	=	119,89770		
					Subtotal:			124,39770		124,39770
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%				13,75350
			COST DIRECTE							1.055,05120
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%				63,30307
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.118,35427

P-817	K821RACE	m	Enrajolat de faixa horitzontal exterior a una alçària >3 m, amb rajola ceràmica fina color vermell de 28x14 cm, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).	Rend.: 1,000					7,63	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,220	/R x	17,23000	=	3,79060		
	A0140000	h	Manobre	0,072	/R x	15,18000	=	1,09296		
					Subtotal:			4,88356		4,88356
Materials										
	B071ADDE	kg	Adhesiu deformable per col·locació de tot tipus de ceràmica en façanes, terrasses i suports deformables en general, classificació C2TE	1,470	x	0,71000	=	1,04370		
	B05AMOEL	kg	Morter deformable i impermeable per al rejuntat de rajoles ceràmiques en balcons, terrasses i sòls amb calefacció radiant, Classificació segons EN 13888 com CG2.	0,153	x	1,22000	=	0,18666		
	B0FG3JA3	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	7,200	x	0,14000	=	1,00800		
					Subtotal:			2,23836		2,23836

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07325
			COST DIRECTE				7,19517
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,43171
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,62688

P-818	K833APPE	m2	Aplacat de parament vertical exterior, amb pedra recuperada, col·locada amb adhesiu cementós, classificació C2TE.	Rend.: 1,000					22,99	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500		
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600		
					Subtotal:			11,65100		11,65100
Materials										
	P01FA720	kg	Adhesiu especial per col·locació de plaques de pedra natural, classificació C2TE.	10,000	x	0,74000	=	7,40000		
	B9CZ1000	kg	Beurada blanca	0,405	x	0,75000	=	0,30375		
	D070B6C1	m3	Morter mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0231	x	90,33032	=	2,08663		
	D0701911	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0011	x	65,49250	=	0,07204		
					Subtotal:			9,86242		9,86242
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%				0,17477
			COST DIRECTE							21,68819
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%				1,30129
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							22,98948

P-819	K83E147W	u	Acabat de trasdossat en perímetre de finestres, col·locació de canal d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i de franja de plaques de guix laminat, placa tipus normal (N) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament. Inclòs formació de cantonera perimetral amb cinta específica.	Rend.: 1,000					18,17	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900		
					Subtotal:			4,20500		4,20500
Materials										
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,000	x	0,45000	=	0,45000		
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat N i gruix 13 mm, segons la norma UNE-EN 520	0,900	x	2,37000	=	2,13300		
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	1,78000	=	0,21360		
	B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	8,000	x	1,16000	=	9,28000		
	B7JZ00EZ	m	Cinta de paper resistent per a cantoneres de plaques de guix laminat	8,000	x	0,10000	=	0,80000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		12,87660	12,87660
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06308
				COST DIRECTE			17,14468
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,02868
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,17336
P-820	K863U00Z	m2	Revestiment de parament vertical i horitzontal interior amb planxa d'acer inoxidable amb acabat granellat fi, d' 1 mm de gruix, col·locada adherida a base de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 10 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, clavat a enllatat de fusta de pi, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 30 cm i fixades mecànicament.	Rend.: 1,000			27,38 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,300	/R x 17,23000 =	5,16900	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,150	/R x 15,18000 =	2,27700	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,300	/R x 17,53000 =	5,25900	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,250	/R x 15,18000 =	3,79500	
				Subtotal:		16,50000	16,50000
Materials							
	B0CU2B75	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 10 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	1,000	x 3,01000 =	3,01000	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x 0,08000 =	0,50000	
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,008	x 2,79000 =	0,02232	
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x 0,20000 =	0,01200	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,005	x 178,54000 =	0,89270	
	B44ZS04Z	kg	Acer inoxidable AISI 430, format per peça simple, en planxa, tallada a mida, acabada granellada fina.	2,750	x 1,69000 =	4,64750	
				Subtotal:		9,08452	9,08452
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24750
				COST DIRECTE			25,83202
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,54992
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,38194
P-821	K863U0PM	m	Revestiment d'estructura metàl·lica amb planxa d'acer galvanitzat, d' 1,4 mm de gruix, amb quatre plecs i 117 cm de desnvolupament, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; col·locada adherida a estructura metàl·lica.	Rend.: 1,000			51,27 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,250	/R x 17,23000 =	4,30750	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x 15,18000 =	0,75900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,300	/R x	17,23000	=	5,16900	
					Subtotal:			12,51250	12,51250
Materials									
	B0CHLF0A	m2	Planxa llisa d'acer galvanitzat d'1,4 mm de gruix	1,200	x	8,45000	=	10,14000	
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,008	x	2,79000	=	0,02232	
	B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	1,000	x	8,01000	=	8,01000	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,000	x	8,75000	=	17,50000	
					Subtotal:			35,67232	35,67232
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18769
			COST DIRECTE						48,37251
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,90235
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						51,27486

P-822	K874PASD	m2	Preparació de superfície de d'acer, amb raig de sorra seca, neteja d'òxids amb una dissolució de detergent amb pH àcid i de desengreixant amb dissolvent de tricloretilè	Rend.: 1,000					29,59 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	15,18000	=	4,55400	
					Subtotal:			13,16900	13,16900
Maquinària									
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,300	/R x	13,20000	=	3,96000	
	CZ171000	h	Equip de raig de sorra	0,300	/R x	3,75000	=	1,12500	
					Subtotal:			5,08500	5,08500
Materials									
	B0122210	kg	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH àcid	1,000	x	1,42000	=	1,42000	
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,00000	=	0,00200	
	B0173000	l	Dissolvent desengreixant de tricloretilè	0,250	x	10,61000	=	2,65250	
	B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,0352	x	153,00000	=	5,38560	
					Subtotal:			9,46010	9,46010
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19754
			COST DIRECTE						27,91164
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,67470
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						29,58633

P-823	K8782270	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca	Rend.: 1,000					13,70 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		8,10250	8,10250
Maquinària								
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,250	/R x	13,20000 =	3,30000	
	CZ171000	h	Equip de raig de sorra	0,250	/R x	3,75000 =	0,93750	
					Subtotal:		4,23750	4,23750
Materials								
	B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,003	x	153,00000 =	0,45900	
					Subtotal:		0,45900	0,45900
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12154
					COST DIRECTE			12,92054
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,77523
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,69577

	K8785721	m2	Raspallat manual de restes de pintat en parament vertical	Rend.: 1,000			4,95	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	15,18000 =	4,55400	
					Subtotal:		4,55400	4,55400
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,11385
					COST DIRECTE			4,66785
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,28007
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,94792

P-824	K87857NP	m2	Neteja i raspallat manual necessari de pintat en parament vertical, deixant el parament preparat per al nou revestiment.	Rend.: 1,000			4,90	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	15,18000 =	4,55400	
					Subtotal:		4,55400	4,55400
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06831
					COST DIRECTE			4,62231
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,27734
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,89965

P-825	K878C160	m2	Neteja de parament d'obra i de parament arrebossat, amb raig d'aire a pressió en sec, inclòs maquinària, equipament auxiliar i neteja i retirada diària de runa i restes de materials	Rend.: 1,000			6,20	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,120	/R x	17,23000 =	2,06760	
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	15,18000 =	1,82160	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		3,88920	3,88920
Maquinària								
	CZ174000	h	Equip de raig d'aire a pressió	0,120	/R x	2,61000 =	0,31320	
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,120	/R x	13,20000 =	1,58400	
					Subtotal:		1,89720	1,89720
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05834
				COST DIRECTE				5,84474
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,35068
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,19542
P-826	K878C1A6	m2	Neteja de parament vertical de pedra amb raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió, inclòs maquinària, equipament auxiliar i neteja i retirada diària de runa i restes de materials	Rend.: 1,000				6,99 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	15,18000 =	1,82160	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,120	/R x	17,23000 =	2,06760	
					Subtotal:		3,88920	3,88920
Maquinària								
	CZ171000	h	Equip de raig de sorra	0,120	/R x	3,75000 =	0,45000	
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,120	/R x	13,20000 =	1,58400	
					Subtotal:		2,03400	2,03400
Materials								
	B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,004	x	153,00000 =	0,61200	
					Subtotal:		0,61200	0,61200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05834
				COST DIRECTE				6,59354
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,39561
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,98915
P-827	K878NECO	m	Neteja de cornisa i altres elements de pedra amb diferents motllures, amb raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió, inclòs maquinària, equipament auxiliar i neteja i retirada diària de runa i restes de materials	Rend.: 1,000				7,55 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,130	/R x	17,23000 =	2,23990	
	A0140000	h	Manobre	0,130	/R x	15,18000 =	1,97340	
					Subtotal:		4,21330	4,21330
Maquinària								
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,130	/R x	13,20000 =	1,71600	
	CZ171000	h	Equip de raig de sorra	0,130	/R x	3,75000 =	0,48750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		2,20350	2,20350
Materials								
	B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,0042	x	153,00000 =	0,64260	
					Subtotal:		0,64260	0,64260
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06320
				COST DIRECTE				7,12260
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,42736
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,54996
P-828	K878UF10	m2	Reparació de formigó vist amb presència de microfisuració, porus, cavitats o irregularitats, mitjançant l'aplicació de dues capes de revestiment elàstic monocomponent a base de resines acríliques en dispersió, dues capes d'acabat amb pintura de protecció per a formigons i morters, prèvia imprimació específica	Rend.: 1,000				21,54 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	15,18000 =	6,07200	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	17,23000 =	6,89200	
					Subtotal:		12,96400	12,96400
Materials								
	B8ZAU010	kg	Pintura elàstica a base de resines acríliques en dispersió acuosa, per a tapar irregularitats de superfícies de formigó o morter	1,900	x	2,57000 =	4,88300	
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,020	x	2,95000 =	0,05900	
	B8ZARU30	l	Imprimació a base de resines viníliques per a superfícies de formigó o morter	0,094	x	3,47000 =	0,32618	
	B8ZAU020	kg	Pintura plasto-elàstica a base de resines acríliques en dispersió acuosa, per a reparació de superfícies fissurades de formigó o morter	0,600	x	3,16000 =	1,89600	
					Subtotal:		7,16418	7,16418
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,19446
				COST DIRECTE				20,32264
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,21936
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,54200
P-829	K87CU164	m2	Consolidació superficial de parament de pedra amb aplicació de consolidant de silicat d'etil, aplicat amb pinzell en una capa	Rend.: 1,000				12,01 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,180	/R x	17,23000 =	3,10140	
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	15,18000 =	1,82160	
					Subtotal:		4,92300	4,92300
Materials								
	B8ZAS000	kg	Consolidant de silicat d'etil per a pedra natural	0,333	x	19,02000 =	6,33366	
					Subtotal:		6,33366	6,33366

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07385
				COST DIRECTE				11,33051
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,67983
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,01034

P-830	K894PITE	m2	Pintat de tensor d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	Rend.: 1,000				19,69 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,075	/R x	15,18000 =	1,13850	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,770	/R x	17,23000 =	13,26710	
					Subtotal:		14,40560	14,40560
Materials								
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	8,75000 =	2,23125	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	8,46000 =	1,72584	
					Subtotal:		3,95709	3,95709
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21608
				COST DIRECTE				18,57877
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,11473
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,69350

P-831	K898MHN0	m2	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis	Rend.: 1,000				5,93 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	17,23000 =	1,72300	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	15,18000 =	0,15180	
					Subtotal:		1,87480	1,87480
Materials								
	B8ZAR000	kg	Imprimació fixadora de resines sintètiques	0,102	x	8,77000 =	0,89454	
	B89Z5000	kg	Pintura al dissolvent de resines de pliolite	0,2856	x	9,80000 =	2,79888	
					Subtotal:		3,69342	3,69342
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02812
				COST DIRECTE				5,59634
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,33578
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,93212

P-832	K8J1318K	m	Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000				15,09 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,330	/R x	17,23000 =	5,68590	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,165	/R x	15,18000	=	2,50470	
					Subtotal:			8,19060	8,19060
Materials									
	B0FJBVH3	u	Peça especial de ceràmica natural color vermell, amb dos cantells en escaire, de 20x18 cm	5,000	x	1,07000	=	5,35000	
	B05A2202	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,051	x	0,70000	=	0,03570	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0053	x	101,81082	=	0,53960	
					Subtotal:			5,92530	5,92530
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12286
				COST DIRECTE					14,23876
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,85433
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,09308

P-833	K8K1DA4K	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000					20,81 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	15,18000	=	3,79500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
					Subtotal:			12,41000	12,41000
Materials									
	B0FJ3QQM	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica	7,000	x	0,83000	=	5,81000	
	B071ADDE	kg	Adhesiu deformable per col·locació de tot tipus de ceràmica en façanes, terrasses i suports deformables en general, classificació C2TE	1,470	x	0,71000	=	1,04370	
	B05AMOEL	kg	Morter deformable i impermeable per al rejuntat de rajoles ceràmiques en balcons, terrasses i sòls amb calefacció radiant, Classificació segons EN 13888 com CG2.	0,153	x	1,22000	=	0,18666	
					Subtotal:			7,04036	7,04036
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18615
				COST DIRECTE					19,63651
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,17819
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					20,81470

P-834	K8K1DESC	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica recuperada, col·locada amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000					9,74 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	15,18000	=	2,27700	
					Subtotal:			8,30750	8,30750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0074	x 101,81082 =	0,75340		
					Subtotal:	0,75340		0,75340
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,12461
				COST DIRECTE				9,18551
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,55113
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,73664

P-835	K8K4BRPE	m	Col·locació de brancal de pedra recuperat, col·locat amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000			20,08 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 15,18000 =	3,79500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,550	/R x 17,23000 =	9,47650	
					Subtotal:	13,27150	13,27150
Materials							
	P01FA720	kg	Adhesiu especial per col·locació de plaques de pedra natural, classificació C2TE.	4,000	x 0,74000 =	2,96000	
	D070B6C1	m3	Morter mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0231	x 90,33032 =	2,08663	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0042	x 101,81082 =	0,42761	
					Subtotal:	5,47424	5,47424
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19907
				COST DIRECTE			18,94481
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,13669
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,08150

P-836	K8K4COCN	m	Col·locació de cornisa de pedra recuperada, encastada en paret existent, col·locada amb morter expansiu.Inclòs demolició de paret per a encastament, transport interior, classificació i càrerga de runes a camió o contenidor.	Rend.: 1,000			50,37 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x 17,23000 =	3,44600	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 15,18000 =	4,55400	
					Subtotal:	8,00000	8,00000
Materials							
	B0716000	kg	Morter expansiu	15,000	x 0,57000 =	8,55000	
	B0433100	m3	Pedra sorrenca per a maçoneria, treballada	0,070	x 427,85000 =	29,94950	
	D070B6C1	m3	Morter mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a	0,010	x 90,33032 =	0,90330	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			compressió, elaborat a l'obra				
				Subtotal:		39,40280	39,40280
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12000
				COST DIRECTE			47,52280
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,85137
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,37417
P-837	K8K4COCR	m	Col·locació de cornisa de pedra recuperada, encastada en paret existent, col·locada amb morter expansiu.Inclòs demolició de paret per a encastament, transport interior, classificació i càrerga de runes a camió o contenidor.	Rend.: 1,000			18,63 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 15,18000 =	4,55400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x 17,23000 =	3,44600	
				Subtotal:		8,00000	8,00000
Materials							
	B0716000	kg	Morter expansiu	15,000	x 0,57000 =	8,55000	
	D070B6C1	m3	Morter mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,010	x 90,33032 =	0,90330	
				Subtotal:		9,45330	9,45330
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12000
				COST DIRECTE			17,57330
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,05440
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,62770
P-838	K8K4DIPE	m	Col·locació de dintell de pedra recuperat, col·locat amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000			14,73 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 15,18000 =	3,79500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,550	/R x 17,23000 =	9,47650	
				Subtotal:		13,27150	13,27150
Materials							
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0042	x 101,81082 =	0,42761	
				Subtotal:		0,42761	0,42761
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19907
				COST DIRECTE			13,89818
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,83389
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,73207

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-839	K8K4ESPE	m	Col·locació d'escopidor recuperat, col·locat amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000				12,20	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,440	/R x	17,23000	= 7,58120		
	A0140000	h	Manobre	0,220	/R x	15,18000	= 3,33960		
					Subtotal:		10,92080		10,92080
Materials									
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0042	x	101,81082	= 0,42761		
					Subtotal:		0,42761		0,42761
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,16381
				COST DIRECTE					11,51222
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,69073
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					12,20296
P-840	K921101F	m3	Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	Rend.: 1,000				24,23	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,060	/R x	15,18000	= 0,91080		
					Subtotal:		0,91080		0,91080
Maquinària									
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	27,95000	= 0,69875		
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,035	/R x	50,64000	= 1,77240		
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	30,97000	= 1,08395		
					Subtotal:		3,55510		3,55510
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,00000	= 0,05000		
	B0371000	m3	Tot-u natural	1,150	x	15,94000	= 18,33100		
					Subtotal:		18,38100		18,38100
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01366
				COST DIRECTE					22,86056
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			1,37163
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					24,23220
P-841	K923SOGR	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 20 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge mecànics del material	Rend.: 1,000				7,54	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,18000	= 0,75900		
					Subtotal:		0,75900		0,75900
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,050	/R x	9,04000 =	0,45200	
	C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,023	/R x	30,97000 =	0,71231	
					Subtotal:		1,16431	1,16431
Materials								
	B0331300	m3	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	0,210	x	24,65000 =	5,17650	
					Subtotal:		5,17650	5,17650
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01139
				COST DIRECTE				7,11120
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,42667
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,53787

P-842	K93628B6	m2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000				21,88 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	17,23000 =	1,37840	
	A0140000	h	Manobre	0,160	/R x	15,18000 =	2,42880	
					Subtotal:		3,80720	3,80720
Maquinària								
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x	94,60000 =	7,56800	
					Subtotal:		7,56800	7,56800
Materials								
	B065960J	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIa	0,1545	x	59,63000 =	9,21284	
					Subtotal:		9,21284	9,21284
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05711
				COST DIRECTE				20,64515
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,23871
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,88386

P-843	K93628C6	m2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 20 cm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000				25,61 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000 =	1,51800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	17,23000 =	0,86150	
					Subtotal:		2,37950	2,37950
Maquinària								
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	94,60000 =	9,46000	
					Subtotal:		9,46000	9,46000
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B065960J	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIa	0,206	x	59,63000	=	12,28378	
					Subtotal:			12,28378	12,28378
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03569
			COST DIRECTE						24,15897
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,44954
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						25,60851

P-844	K93ABARA	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 7 cm de gruix mitjà, amb morter de ciment 1:4 amb additiu fluïdificant per al morter en instal·lacions de terra radiant, tipus "Uponor" o equivalent.	Rend.: 1,000					9,24 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	17,23000	=	2,58450	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			4,10250	4,10250
Materials									
	B081ADFL	l	Additiu fluïdificant per al morter en instal·lacions de terra radiant, tipus "Uponor" o equivalent.	0,160	x	1,15000	=	0,18400	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,070	x	62,40340	=	4,36824	
					Subtotal:			4,55224	4,55224
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06154
			COST DIRECTE						8,71628
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,52298
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						9,23925

P-845	K93ABATR	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 7 cm de gruix mitjà, amb morter de ciment 1:4 amb additiu fluïdificant per al morter en instal·lacions de terra radiant, tipus "Uponor" o equivalent, acabat reglejat, nivellat i lliscat, deixant l'acabat llest per a la col·locació del paviment de parquet.	Rend.: 1,000					11,42 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	15,18000	=	1,82160	
					Subtotal:			6,12910	6,12910
Materials									
	B081ADFL	l	Additiu fluïdificant per al morter en instal·lacions de terra radiant, tipus "Uponor" o equivalent.	0,160	x	1,15000	=	0,18400	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,070	x	62,40340	=	4,36824	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			4,55224	4,55224
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09194
				COST DIRECTE				10,77328
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,64640
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,41967
P-846	K93AD175	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	Rend.: 1,000				9,88 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,080	/R x	17,23000 =	1,37840	
				Subtotal:			1,37840	1,37840
Materials								
	B0731961	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C40 de resistència a compressió, classe F6 de resistència a flexió i classe A22 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	8,000	x	0,99000 =	7,92000	
				Subtotal:			7,92000	7,92000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02068
				COST DIRECTE				9,31908
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,55914
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,87822
P-847	K9B4PAMA	m2	Paviment amb peces de pedra natural granítica nacional, ´´blanco berrocal´´, amb una cara polida i abrillantada, de 20 mm de gruix i de 50x50 cm, amb aresta viva a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				63,47 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	15,18000 =	3,03600	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	17,23000 =	6,89200	
				Subtotal:			9,92800	9,92800
Materials								
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,600	x	0,71000 =	0,42600	
	B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	7,350	x	0,77000 =	5,65950	
	B0G1KB04	m2	Pedra natural granítica nacional ´´blanco berrocal´´, amb una cara polida i abrillantada, de 20 mm de gruix i 50x50 cm, amb aresta viva a les quatre vores	1,010	x	43,28000 =	43,71280	
				Subtotal:			49,79830	49,79830

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14892
			COST DIRECTE		59,87522
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	3,59251
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		63,46773

P-848 K9C1PATE m2 Paviment de terratzo llis micrograà, de 40x40 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens — Rend.: 1,000 — 23,50 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,220	/R x	17,23000	=	3,79060	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	15,18000	=	2,12520	
					Subtotal:			6,67480	6,67480
Materials									
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,605	x	0,73000	=	1,17165	
	B0310400	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	0,0347	x	15,74000	=	0,54618	
	B9C14422	m2	Terratzo llis de micrograà, de 40x40 cm, preu alt, per a ús interior intens	1,020	x	12,23000	=	12,47460	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	x	57,24400	=	1,20212	
					Subtotal:			15,39455	15,39455
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,10012
			COST DIRECTE						22,16947
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			1,33017
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						23,49964

P-849 K9P26A9Z m2 Paviment de PVC heterogeni, en rotlle de 2 metres d'amplada, classe 34-42, segons UNE-EN 651 i gruix de 3 mm, tipus "Taralay uni comfort" de "Gerflor" o equivalent, classificació lliscament classe 1 segons CTE DB SU1, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm — Rend.: 1,000 — 34,82 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	17,23000	=	6,03050	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,175	/R x	15,18000	=	2,65650	
					Subtotal:			8,68700	8,68700
Materials									
	B9PZ1400	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	4,400	x	0,18000	=	0,79200	
	B9P26A9Z	m2	Paviment de PVC heterogeni, en rotlle de 2 metres d'amplada, classe 34-42, segons UNE-EN 651 i gruix de 3 mm, tipus "Taralay uni comfort" de "Gerflor" o equivalent, classificació lliscament classe 2 segons CTE DB SU1	1,010	x	22,27000	=	22,49270	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x	2,36000	=	0,74340	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			24,02810	24,02810
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13031
				COST DIRECTE				32,84541
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,97072
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				34,81613
P-850	K9S1ZP01	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 25x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	Rend.: 1,000				72,47 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,600	/R x	17,23000 =	10,33800	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	15,18000 =	4,55400	
				Subtotal:			14,89200	14,89200
Materials								
	B0B51320	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 25x2 mm, en peces de 1000x500 mm	1,030	x	51,70000 =	53,25100	
				Subtotal:			53,25100	53,25100
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22338
				COST DIRECTE				68,36638
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		4,10198
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				72,46836
P-851	K9U2SOTE	m	Sòcol de terratzo llis micrograà, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6	Rend.: 1,000				5,23 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	17,23000 =	1,72300	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,025	/R x	15,18000 =	0,37950	
				Subtotal:			2,10250	2,10250
Materials								
	B9U21BAZ	m	Sòcol de terratzo llis micrograà, de 10 cm d'alçària	1,010	x	2,64000 =	2,66640	
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,1005	x	0,73000 =	0,07337	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0011	x	57,24400 =	0,06297	
				Subtotal:			2,80274	2,80274
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03154
				COST DIRECTE				4,93678
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,29621
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,23298

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-852	K9U6900Z	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster, de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, col·locat amb morter adhesiu.	Rend.: 1,000				6,73	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,070	/R x	17,23000	= 1,20610		
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	15,18000	= 0,45540		
					Subtotal:		1,66150		1,66150
Materials									
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,200	x	0,58000	= 0,11600		
	B9U69007	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	1,000	x	4,55000	= 4,55000		
					Subtotal:		4,66600		4,66600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02492
				COST DIRECTE					6,35242
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,38115
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,73357
P-853	K9V1ESPN	m	Esglaó de pedra natural granítica nacional, ´´blanco berrocal´´, polida i abrillantada, de dues peces, frontal i estesa, peces senceres, sense junta tranversal; classificació lliscament classe 2 CTE DB SU1, amb formació de franja buixardada de 5 cm d'amplada, antilliscant, a 3 cm de l'extrem del graó. Col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000				99,49	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	17,23000	= 1,72300		
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	15,18000	= 4,55400		
					Subtotal:		6,27700		6,27700
Materials									
	B9V1ESPG	m	Esglaó de pedra natural granítica nacional, ´´blanco berrocal´´, polida i abrillantada, de dues peces, frontal i estesa, peces senceres, sense junta transversal; classificació lliscament classe 2 CTE DB SU1, amb formació de franja buixardada de 5 cm d'amplada, antilliscant, a 3 cm de l'extrem del graó.	1,000	x	85,40000	= 85,40000		
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,795	x	0,71000	= 0,56445		
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,015	x	101,81082	= 1,52716		
					Subtotal:		87,49161		87,49161

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09416
			COST DIRECTE				93,86277
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		5,63177
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				99,49453

P-854 K9V2ABRZ m Esglaó de pedra artificial micrograà, format per dues peces, frontal i estesa, polides i abrillantades, classificació lliscament classe 2 CTE DB SU1, amb formació de franja buixardada de 5 cm d'amplada, antilliscant, a 3 cm de l'extrem del graó. Col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l — Rend.: 1,000 — 34,46 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	17,23000	=	5,16900	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	15,18000	=	1,51800	
					Subtotal:			6,68700	6,68700
Materials									
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,795	x	0,73000	=	0,58035	
	B9V2ABRZ	m	Esglaó de pedra artificial micrograà, format per dues peces, frontal i estesa, polides i abrillantades, amb formació de franja buixardada de 5 cm d'amplada, antilliscant, a 3 cm de l'extrem del graó	1,000	x	24,07000	=	24,07000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0105	x	101,81082	=	1,06901	
					Subtotal:			25,71936	25,71936

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10031
COST DIRECTE			32,50667
DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,95040
COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,45706

P-855 K9VCFOGR m Formació d'esglaonat en llosa de formigó, amb totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt 1:2:10 — Rend.: 1,000 — 4,57 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	17,23000	=	1,72300	
					Subtotal:			2,48200	2,48200
Materials									
	B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,000	x	0,16000	=	0,80000	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,020	x	49,66780	=	0,99336	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1,79336	1,79336
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03723
				COST DIRECTE				4,31259
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,25876
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,57135
P-856	K9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra	Rend.: 1,000				5,40 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0128000	h	Oficial 1a polidor	0,240	/R x	17,23000 =	4,13520	
	A0140000	h	Manobre	0,025	/R x	15,18000 =	0,37950	
				Subtotal:			4,51470	4,51470
Maquinària								
	C2009000	h	Abrillantadora	0,080	/R x	1,71000 =	0,13680	
	C2007000	h	Polidora	0,180	/R x	2,07000 =	0,37260	
				Subtotal:			0,50940	0,50940
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06772
				COST DIRECTE				5,09182
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,30551
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,39733
P-857	K9Z4MA18	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	Rend.: 1,000				4,44 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,030	/R x	15,18000 =	0,45540	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	17,23000 =	0,51690	
				Subtotal:			0,97230	0,97230
Materials								
	B0B34236	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	2,65000 =	3,18000	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,020	x	0,87000 =	0,01740	
				Subtotal:			3,19740	3,19740
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01458
				COST DIRECTE				4,18428
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,25106
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,43534
P-858	K9Z4MA1G	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	Rend.: 1,000				6,08 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	17,23000	=	0,51690	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,030	/R x	15,18000	=	0,45540	
					Subtotal:			0,97230	0,97230
Materials									
	B0B34237	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	3,94000	=	4,72800	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,020	x	0,87000	=	0,01740	
					Subtotal:			4,74540	4,74540
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01458
				COST DIRECTE					5,73228
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,34394
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,07622

P-859	K9Z5ENGU	m	Encastament en solera de formigó de guies d'acer calibrat d'alta resistència, rails amb forma d'U invertida de 35 mm d'amplada i 25 mm d'alçada, cos de rail de fleix cincat en calent S350GD+Z100MAC i base de rail de fleix cincat en calent S350GD+Z275MAC , per a armaris compactes rodants mòbils, guies de lliscament i guies d'accionament amb cadena de tracció, segons plànols de muntatge, nivellades amb el paviment de terratzo; encastament amb fixació química i mecànica. Col·locació de plaques de nivellació, falques i resta d'elements necessaris per al posterior muntatge del mobiliari d'emmagatzament.	Rend.: 1,000					49,45 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
	A0140000	h	Manobre	0,075	/R x	15,18000	=	1,13850	
					Subtotal:			4,58450	4,58450
Materials									
	B9Z5PECO	m	Guies d'acer calibrat d'alta resistència, rails amb forma d'U invertida de 35 mm d'amplada i 25 mm d'alçada, cos de rail de fleix cincat en calent S350GD+Z100MAC i base de rail de fleix cincat en calent S350GD+Z275MAC , per a armaris compactes rodants mòbils.	1,000	x	39,00000	=	39,00000	
	B071P000	kg	Morter d'anivellament	0,0021	x	0,85000	=	0,00179	
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000	x	0,75000	=	3,00000	
					Subtotal:			42,00179	42,00179
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06877
				COST DIRECTE					46,65506
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,79930
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					49,45436

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-860	KB151ZZE	m	Barana de vidre laminat trempat 1010.1 encastat en suport lineal de perfil d'alumini lacat de 120 mm d'alçària i 44 mm d'amplada, fixat en estructura metàl·lica de suport fixada a llosa de formigó, passamà de planxa d'acer inoxidable plegada de 5 mm de gruix, amb 2 plecs, de 130 mm de desenvolupament (65+50+15 mm) fixat en muntants de pletina d'acer inoxidable 80.10 col·locats cada 90 cm i fixats en estructura de formigo i en barana de vidre amb fixacions mecaniques ocultes, segons plànols de distribució i detall. Incloses gomes per a juntes i encastaments, unions poligonals de vidres amb silicona estructural, resta d'elements de muntatge i ajudes per a col·locació de carril d'enllumenat.	Rend.: 1,000				192,59 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,250	/R x	17,23000 =	4,30750	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,250	/R x	15,18000 =	3,79500	
	A013E000	h	Ajudant vidrier	0,250	/R x	15,18000 =	3,79500	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	17,23000 =	4,30750	
					Subtotal:		16,20500	16,20500
Materials								
	B7J50090K8	dm3	Massilla elàstica monocomponent	0,0105	x	5,17000 =	0,05429	
	BAM11AA5	m2	Vidre laminar de seguretat de 10+10 mm de gruix, amb 4 butiral transparent (1010.4), classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	0,900	x	131,09000 =	117,98100	
	B4R11051	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	15,000	x	3,14000 =	47,10000	
	BCZ11000	kg	Màstic compatible per a envidrament	0,100	x	1,01000 =	0,10100	
					Subtotal:		165,23629	165,23629
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,24308
				COST DIRECTE				181,68437
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		10,90106
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				192,58543
P-861	KD11U040	m	Tub flexible de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 40mm., color gris amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat i/o en parets i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments, col·locacat grapat en sostres i/o parets.	Rend.: 1,000				5,62 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,085	/R x	15,18000 =	1,29030	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,180	/R x	17,53000 =	3,15540	
					Subtotal:		4,44570	4,44570
Materials								
	BD15U040	m	Tub flexible de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 40mm., color gris, amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments	1,050	x	0,75000 =	0,78750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,78750	0,78750
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06669
				COST DIRECTE			5,29989
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,31799
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,61788
P-862	KD11U043	m	Tub rígid de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 40mm., color gris amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat i/o en parets i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments, Inclou col·locació.	Rend.: 1,000		5,74	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,180	/R x 17,53000 =	3,15540	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,085	/R x 15,18000 =	1,29030	
				Subtotal:		4,44570	4,44570
Materials							
	BD15U043	m	Tub rígid de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 40mm., color gris amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat o en parets, i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments	1,050	x 0,86000 =	0,90300	
				Subtotal:		0,90300	0,90300
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06669
				COST DIRECTE			5,41539
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,32492
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,74031
P-863	KD15U110	m	Subminstrament i col·locació de muntant per a ventilació, de tub de PVC-U de paret massissa, amb junta encolada, color gris, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments), fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a tubs de fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment.	Rend.: 1,000		14,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,180	/R x 17,23000 =	3,10140	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x 15,18000 =	2,73240	
				Subtotal:		5,83380	5,83380
Materials							
	BD7FR210	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,050	x 3,75000 =	3,93750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7C7B096	m	Banda bicapa autoadhesiva de 45 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	0,800	x	3,40000	=	2,72000	
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,07000	=	0,07000	
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,100	x	4,47000	=	0,44700	
	BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 125 mm	0,300	x	0,88000	=	0,26400	
					Subtotal:			7,43850	7,43850
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08751
			COST DIRECTE						13,35981
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,80159
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						14,16140
P-864	KD15U521	m	Subminstrament i col·locació de baixant de tub de PVC-U de paret massissa, amb junta encolada, color gris, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments) i fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment.	Rend.:	1,000				14,32	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	15,18000	=	2,73240	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,180	/R x	17,23000	=	3,10140	
					Subtotal:			5,83380	5,83380
Materials									
	B7C7B096	m	Banda bicapa autoadhesiva de 45 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	0,800	x	3,40000	=	2,72000	
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,100	x	5,79000	=	0,57900	
	BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 125 mm	0,300	x	0,88000	=	0,26400	
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
	BD7FR210	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,050	x	3,75000	=	3,93750	
					Subtotal:			7,59050	7,59050
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08751
			COST DIRECTE						13,51181
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,81071
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						14,32252
P-865	KD359565	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 80x80x100 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó massís de 290x140x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10 i amb formació de mitja canya en tots els angles interiors, sobre solera de	Rend.:	1,000				316,47	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

formigó en massa de 15 cm i amb tapa d'acer inoxidable per a ser pavimentada, en dues peces de 450x900x100mm, sifó realitzat amb peces especials de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, color gris, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	15,18000	=	15,18000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	5,800	/R x	17,23000	=	99,93400	
					Subtotal:			115,11400	115,11400
Materials									
	BD3Z2776	u	Tapa d'acer inoxidable de mides totals 900x900x100 mm, en dues peces de 450x900x100mm, amb estructura d'acer inoxidable per pavimentar.	1,000	x	77,97000	=	77,97000	
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	220,000	x	0,26000	=	57,20000	
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,00000	=	0,00200	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,050	x	53,37000	=	2,66850	
	BD7FR511	M	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,500	x	10,24000	=	15,36000	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x	50,94000	=	10,18800	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,180	x	101,81082	=	18,32595	
					Subtotal:			181,71445	181,71445
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,72671
			COST DIRECTE						298,55516
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		17,91331
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						316,46847

P-866	KD51U050	u	Vàlvula de ventilació primaria que permet l'entrada d'aire des de l'exterior al baixant de ventilació, evitant el desifonament dels aparells i desguassos i les males olors, ha de permetre l'entrada de l'aire però mai ha de deixar sortir les olors, evitant treure la presa d'aire a l'exterior de l'edifici i restant instal·lada a cel ras, diàmetre nominal 110 mm model ´´MAXI VENT de ADEQUA URALITA´´ o equivalent. Inclou col·locació, elements de fixació i reducció de diàmetre i connexió a tub de ventilació.	Rend.: 1,000	49,50	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,180	/R x	17,23000	=	3,10140	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,120	/R x	15,18000	=	1,82160	
					Subtotal:			4,92300	4,92300
Materials									
	BD515U021	u	Vàlvula de ventilació primaria que permet l'entrada d'aire des de l'exterior al baixant de ventilació, evitant el desifonament dels aparells i desguassos i les males olors, ha de permetre l'entrada de l'aire però mai ha de deixar sortir les olors, evitant treure la presa d'aire a l'exterior de l'edifici i restant instal·lada a cel ras, diàmetre nominal 110 mm model ´´MAXIVENT de ADEQUA URALITA´´ o similar.	1,000	x	41,70000	=	41,70000	
					Subtotal:			41,70000	41,70000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07385
			COST DIRECTE						46,69685
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,80181
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						49,49866

P-867	KD51U05P	m	Ventilació de pou sifònic, connexió pou-muntant ventilació amb tub PVC de 50mm deixat en fons de rasa, inclòs connexions a pericò i a muntant.	Rend.: 1,000					3,69 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	15,18000	=	0,75900	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,100	/R x	17,53000	=	1,75300	
					Subtotal:			2,51200	2,51200
Materials									
	BD15U003	m	Tub rígid de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 50mm., color gris amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat o en parets, i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments	1,000	x	0,93000	=	0,93000	
					Subtotal:			0,93000	0,93000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03768
			COST DIRECTE						3,47968
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,20878
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,68846

P-868	KD5L14J3	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 7 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 300 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical	Rend.: 1,000					5,17 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,060	/R x	17,23000	=	1,03380	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,030	/R x	15,18000	=	0,45540	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1,48920	1,48920
Materials								
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	0,13000 =	0,26000	
	BD5L14J0	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 7 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 300 kN/m2	1,100	x	2,82000 =	3,10200	
					Subtotal:		3,36200	3,36200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02234
				COST DIRECTE				4,87354
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,29241
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,16595
P-869	KD70CL03	u	Connexió del sanejament de l'edifici a clavegueram exterior, segons plànols de detall.	Rend.: 1,000				249,10 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	5,000	/R x	15,18000 =	75,90000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	5,000	/R x	17,23000 =	86,15000	
					Subtotal:		162,05000	162,05000
Maquinària								
	C2001000	h	Martell trencador manual	2,000	/R x	3,06000 =	6,12000	
					Subtotal:		6,12000	6,12000
Materials								
	B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,125	x	31,27000 =	3,90875	
	B0F19251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-30, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,000	x	0,28000 =	2,80000	
	BD7FR511	M	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	2,500	x	10,24000 =	25,60000	
	BDW3BB01	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=315 mm	0,120	x	49,08000 =	5,88960	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,500	x	50,94000 =	25,47000	
	BDY3BB01	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=315 mm	1,000	x	0,73000 =	0,73000	
					Subtotal:		64,39835	64,39835
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		2,43075
				COST DIRECTE				234,99910
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		14,09995
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				249,09905

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-870	KD70RECL	u	Reparació de clavegueram exterior, demolició de volta en mal estat, neteja i retirada de runa acumulada en galeria i reposició de sostre estructural i paviment de vorera, realització de nova solera interior amb llambordes granítiques i arrebossat i lliscat de parets amb morter de ciment portland, amb reposició prèvia de material de paret on sigui necessari. Col·locació de bastiment i tapa de fosa dúctil i graons per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D=18 mm, col·locat amb morter ciment 1:6, d'accés.	Rend.: 1,000				1.338,66 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	20,000	/R x	17,23000 =	344,60000	
	A0140000	h	Manobre	20,000	/R x	15,18000 =	303,60000	
					Subtotal:		648,20000	648,20000
Maquinària								
	C2001000	h	Martell trencador manual	1,008	/R x	3,06000 =	3,08448	
	C1105AMI	h	Retroexcavadora petita amb martell trencador	5,000	/R x	37,07000 =	185,35000	
					Subtotal:		188,43448	188,43448
Materials								
	B0D627B0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 4 m d'alçària i 200 usos	10,000	x	6,26000 =	62,60000	
	BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	98,85000 =	98,85000	
	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	8,000	x	5,95000 =	47,60000	
	B0D21040	m	Tauló de fusta de pi per a 15 usos	15,000	x	0,24000 =	3,60000	
	B0D732A0	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos , per a seguretat i salut	6,000	x	2,45000 =	14,70000	
	B0F19251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-30, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	50,000	x	0,28000 =	14,00000	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	2,500	x	50,94000 =	127,35000	
	B9B1U010	u	Llambordí granític de 18x12x12 cm de recuperació	5,000	x	0,83000 =	4,15000	
	BDDZ51A0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	9,000	x	3,75000 =	33,75000	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,200	x	49,66780 =	9,93356	
					Subtotal:		416,53356	416,53356

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		9,72300
				COST DIRECTE			1.262,89104
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		75,77346
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.338,66450

P-871	KD7FBB7P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, penjat al sostre	Rend.: 1,000				26,55	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,700	/R x	17,23000 =	12,06100		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	15,18000 =	5,31300		
					Subtotal:		17,37400	17,37400	
Materials									
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,07000 =	0,07000		
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	4,47000 =	1,47510		
	BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,300	x	2,56000 =	3,32800		
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,750	x	3,39000 =	2,54250		
					Subtotal:		7,41560	7,41560	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,26061	
				COST DIRECTE				25,05021	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,50301	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				26,55322	

P-872	KD7FC110	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments) i fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment.	Rend.: 1,000				15,24	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	17,23000 =	3,44600		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	15,18000 =	3,03600		
					Subtotal:		6,48200	6,48200	
Materials									
	B7C7B096	m	Banda bicapa autoadhesiva de 45 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	1,082	x	3,40000 =	3,67880		
	BD13187B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,050	x	3,18000 =	3,33900		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,07000	=	0,07000	
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,100	x	4,47000	=	0,44700	
	BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 125 mm	0,300	x	0,88000	=	0,26400	
					Subtotal:			7,79880	7,79880
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09723
				COST DIRECTE					14,37803
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,86268
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,24071
P-873	KD7FCL02	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments) i fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment.	Rend.:	1,000				17,54	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	17,23000	=	3,44600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	15,18000	=	3,03600	
					Subtotal:			6,48200	6,48200
Materials									
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,200	x	5,79000	=	1,15800	
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
	B7C7B096	m	Banda bicapa autoadhesiva de 45 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	1,082	x	3,40000	=	3,67880	
	BD13187B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,050	x	3,18000	=	3,33900	
	BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	1,000	x	1,70000	=	1,70000	
					Subtotal:			9,96580	9,96580
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09723
				COST DIRECTE					16,54503
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,99270
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					17,53773
P-874	KD7FR412	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, amb junta encolada, color gris, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locat sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 10 cm per sobre del tub. Inclou part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments	Rend.:	1,000				22,38	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,160	/R x	17,23000	=	2,75680	
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	15,18000	=	3,64320	
					Subtotal:			6,40000	6,40000
Materials									
	BD7FR410	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,050	x	8,65000	=	9,08250	
	BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	0,120	x	25,23000	=	3,02760	
	BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,135	x	15,83000	=	2,13705	
					Subtotal:			14,61715	14,61715
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09600
			COST DIRECTE						21,11315
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,26679
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						22,37994

P-875 KD7FU419 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, amb junta encolada, color gris, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 10 cm per sobre del tub. Inclou part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments

Rend.: 1,000 — 24,44 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,240	/R x	17,23000	=	4,13520	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,160	/R x	15,18000	=	2,42880	
					Subtotal:			6,56400	6,56400
Materials									
	BD7FR510	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,050	x	8,47000	=	8,89350	
	BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	0,120	x	39,71000	=	4,76520	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,135	x	15,83000	=	2,13705	
	BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	1,000	x	0,60000	=	0,60000	
					Subtotal:			16,39575	16,39575

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09846
			COST DIRECTE			23,05821
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	1,38349
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,44170

P-876 KD7FU421 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, amb junta encolada, color gris, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 10 cm per sobre del tub. Inclou part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments — Rend.: 1,000 — 28,62 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,270	/R x	17,23000	=	4,65210	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	15,18000	=	2,73240	
					Subtotal:			7,38450	7,38450
Materials									
	BDW3BB01	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=315 mm	0,120	x	49,08000	=	5,88960	
	BD7FR511	M	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,050	x	10,24000	=	10,75200	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,135	x	15,83000	=	2,13705	
	BDY3BB01	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=315 mm	1,000	x	0,73000	=	0,73000	
					Subtotal:			19,50865	19,50865
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11077
			COST DIRECTE						27,00392
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			1,62024
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						28,62415

P-877 KE3PA224 u Registre de guix laminat de placa batent de 300 mm de llargària i 300 mm d'amplària, amb marc i compàs limitador d'obertura, col·locat amb fixacions mecàniques — Rend.: 1,000 — 55,46 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	17,23000	=	8,61500	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	15,18000	=	7,59000	
					Subtotal:			16,20500	16,20500
Materials									
	BE3PA224	u	Registre de guix laminat de placa batent de 300 mm de llargària i 300 mm d'amplària, amb marc i compàs limitador d'obertura	1,000	x	35,87000	=	35,87000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		35,87000	35,87000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24308
				COST DIRECTE			52,31808
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,13908
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,45716
	M21BU030	m2	Eliminació de marques vials de pintura termoplàstica mitjançant fressat de 3 a 4mm. Inclou l'escombrat i la gestió del residu generat.	Rend.: 1,000			8,07 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x 16,14000 =	4,03500	
				Subtotal:		4,03500	4,03500
Maquinària							
	C1B0V100	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	0,250	/R x 14,06000 =	3,51500	
				Subtotal:		3,51500	3,51500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06053
				COST DIRECTE			7,61053
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,45663
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,06716

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B152Z802	pa	Col·locació i desmuntatge d'estructura metàl·lica auxiliar per a fixar el dispositiu anticaigudes amb enrotllador.	114,86000	€

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

6. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

6.1 AMIDAMENTS

6.2 PRESSUPOST

6.3 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

6.4 QUADRE DE PREUS Nº 1 I N°2

EXP. 1845 - 2016

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	145C287B	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 25 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 20 kg/m2 (SETANTA EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	70,18 €
P-2	1A21P004	u	Rehabilitació de porta de quatre fulles practicables, fulla principal vidriera batent, vidrieres laterals a l'anglesa i vidriera superior oscil·lant; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior; per unes mides totals de forat d'obra de 160x310 cm, segons plànols de descripció i detall; incloent: desmuntatge i retirada de fulla oscil·lant superior a desestimar i rehabilitació i adaptació de bastiment per a col·locació de vidre fix nou; restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en substitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. (SIS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	672,81 €
P-3	1A21P005	u	Rehabilitació de porta de tres fulles practicables, fulla principal vidriera batent i vidrieres laterals a l'anglesa; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixa; per unes mides totals de forat d'obra de 160x235 cm, segons plànols de descripció i detall; incloent: restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en substitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. (CINC-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	524,56 €
P-4	1A21P101	u	Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 90 cm d'amplada i 245 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla batent i una fixa superior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat o tanca interior segons utilització, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada. (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	143,52 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-5	1A21P104	u	Rehabilitació i transllat de porta de quatre fulles practicables, fulla principal vidriera batent, vidrieres laterals a l'anglesa i vidriera superior oscil·lant; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior; per unes mides totals de forat d'obra de 160x310 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajuns nous i reparació de revestiments de guix; incloent: desmuntatge i retirada de fulla oscil·lant superior a desestimar i rehabilitació i adaptació de bastiment per a col·locació de vidre fix nou; restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. (VUIT-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	847,93 €
P-6	1A21P105	u	Rehabilitació i transllat de porta de tres fulles practicables, fulla principal vidriera batent i vidrieres laterals a l'anglesa; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixar; per unes mides totals de forat d'obra de 160x235 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajuns nous i reparació de revestiments de guix; incloent: restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. (SIS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	688,42 €
P-7	1A21P204	u	Porta de quatre fulles, una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior; per unes mides totals de forat d'obra de 160x310 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajunts nous i reparació de revestiments de guix. Aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. (MIL QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	1.042,35 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-8	1A21P205	u	Porta de tres fulles, una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixa; per unes mides totals de forat d'obra de 160x235 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajuns nous i reparació de revestiments de guix. Aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. (VUIT-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	836,25 €
P-9	1A21PO01	u	Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 90 cm d'amplada i 210 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla batent de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat o tanca interior segons utilització, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada. (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	165,80 €
P-10	1A21PO02	u	Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 100 cm d'amplada i 245 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla batent de 205 cm d'alçada i una fulla fixa superior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat o tanca interior segons utilització, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada. (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	189,13 €
P-11	1A21PO03	u	Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 90 cm d'amplada i 210 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla corredissa de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb mecanisme de tancament autònom mecànic, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i tanca-condena interior amb obertura d'emergència exterior, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada. (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	195,97 €
P-12	1A231NAR	m2	A1-A2. Formació d'armari de fusta tipus DM xapada, amb portes de fulles plegables/batents amb bastiment per a envà, tapajunts de fusta inclòs p/p de formació prestatges interiors segons instruccions de la D.F., inclòs ferratges d'acer inoxidable, totalment acabat (CENT SETANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	171,88 €
P-13	445RZP01	m2	Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjàns manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	187,06 €
P-14	44M1ZP01	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 90 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	436,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-15	44M1ZP02	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos biguetes de formigó pretesat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN, per a una càrrega total de 5 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CENT QUARANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	140,90 €
P-16	BH61U165	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 85 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-70, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent . Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent. (VINT-I-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	29,09 €
P-17	BH61U166	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 85 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-70, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada. (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	27,44 €
P-18	BH61U170	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 170 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-170, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent. Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	34,94 €
P-19	BH61U171	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W DLX G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 300 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-300, de la serie SAGELUX CLASSICA. Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent. (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	43,25 €
P-20	BH61U172	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 9W 2G7 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 360 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-400, de la serie SAGELUX CLASSICA. Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent.	54,28 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)		
P-21	BH61U175	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 9W 2G7 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 360 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-400, de la serie SAGELUX CLASSICA o equivalent.Totalment instal·lada	50,14	€
			(CINQUANTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)		
P-22	BH61U176	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W DLX G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 300 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-300, de la serie SAGELUX CLASSICA o equivalent. Totalment instal·lada.	39,10	€
			(TRENTA-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)		
P-23	BJ24U060	UT	Vàlvula de de tall tipus Arco A-80 de 1/2´´ mascle a 3/8´´ mascle, totalment instal·lada. (DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,44	€
P-24	CLIMA	u	Legalització instal·lació tèrmica general de l'edifici segons segons el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en edificis RD 1027/2007, amb projecte tramitat davant organisme corresponent. Inclou abonament de taxes corresponents i resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital. (DOS MIL DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	2.263,72	€
P-25	E44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1,55	€
P-26	E44Z5A2Z	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	3,28	€
P-27	E5528291	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa amb ventilació permanent, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 90x90 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques (QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	478,89	€
P-28	E553CLPE	u	Claraboia rectangular de forma piramidal, fixa amb ventilació permanent, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 200x160 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques (NOU-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	968,22	€
P-29	E56AU010	m2	Estructura autoportant de perfils d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, per a lluerna de coberta inclinada, amb perfils de 125 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament amb juntes d'EPDM, per a vidres de fins a 44 mm de gruix, tipus ´´Tourmaline de Technal´´ o equivalent, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre empit d'obra i	478,88	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			estructura de formigó, en mòduls aproximats de 1500x2200 mm. (QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-30	E5Z15N40	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 15 cm de gruix mitjà (NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	9,72 €
P-31	E66ADV01	u	Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o equivalent, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i parets, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable. Completament instal·lat. Divisòria formada per un mòdul de 2,00 m de llargada, amb dues portes, i un mòdul separador, perpendicular al primer, de 1,60 m de llargada, segons plànols de distribució. (SIS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	646,22 €
P-32	E66ADV02	u	Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o equivalent, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i parets, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable. Completament instal·lat. Divisòria formada per un mòdul de 1,90 m de llargada, amb dues portes, i un mòdul separador, perpendicular al primer, de 1,60 m de llargada, segons plànols de distribució. (SIS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	629,43 €
P-33	E66ADV03	u	Adequació i muntatge de divisòria de plaques de panells fenòlics aportada per la propietat. Completament instal·lada Divisòria formada per un mòdul de 1,90 m de llargada, amb dues portes, i un mòdul separador, perpendicular al primer, de 1,60 m de llargada, segons plànols de distribució. (VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	85,23 €
P-34	E7C3PAFR	m2	Tancament vertical i horitzontal de recinte refrigerat amb panel panelable de mides aproximades interiors 5,00x5,00 metres amb recinte interior inserit, amb una alçada lliure de 2,80 metres, amb dues portes pivotants de 80x190 cm semiencaixades, realitzat amb panell autoportant sandwich, d'unió encadellada oculta, format per dues planxes llises de 6 mm de gruix d'acer galvanitzat i lacat, amb aïllament interior d'escuma rígida de poliuretà injectat sense CFC ni HCFC, densitat 44 kg/m3 (+ -3kg/m3), classe A segons UNE 41950, reacció al foc Bs2d0, de 60 mm de gruix, inclòs sòl amb la cara interior reforçada antilliscant. (CENT CATORZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	114,13 €
P-35	E7DZ2304	m2	Recobriment d'elements de forma lineal amb tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat de 40 mm de pas de malla i de D 1,1 mm, col·locada amb fixacions mecàniques (QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	4,15 €
P-36	E7DZC101	m2	Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	68,30 €
P-37	E7DZD2C2	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 125 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	48,89 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-38	E7J1AUXZ	m	Formació de junt de dilatació perimetral en solera de formigó, amb planxa de poliestirè expandit, de 10 mm de gruix (DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	2,14 €
P-39	E7Z15MD0	m	Matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6 (UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1,22 €
P-40	E81136K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat, inclòs formació d'aretes i racons i col·locació d'armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2 (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	22,86 €
P-41	E811REAC	m2	Arrebossat projectat amb morter per a aïllament acústic, a base de guix modificat, fibres de llana mineral i sílice, amb 25 mm de gruix, sobre parament horitzontal corbat interior. Acabat llis. Inclosa col·locació i retirada de llistons perimetrals i neteges de paraments i resta d'obra. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	52,27 €
P-42	E82C1M3K	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, de 6 a 9 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C 2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	19,66 €
P-43	E83E147B	u	Revestiment de perímetres de 'BIE' amb trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus normal (N) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament, amb angle d'acer inoxidable mate de 20x20mm com a tapajunt perimetral. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	34,11 €
P-44	E83E147Z	m2	(130(90)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, separada 10 mm de la paret de tancament, amb muntants de 90 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 93 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus N de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 + ECO 035 d'Isover´´ o equivalent, amb paper kraft amb polietilè actuant com a barrera de vapor, col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 130 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	22,33 €
P-45	E83E14WA	m2	(130(90)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, separada 10 mm de la paret de tancament, amb muntants de 90 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 93 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus WA de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 + ECO 035 d'Isover´´, o equivalent, amb paper kraft amb polietilè actuant com a barrera de vapor, col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 130 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (VINT-I-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	23,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-46	E83E14YY	m2	(100(70)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants de 71,1 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 73 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus N de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant, amb un gruix total d'extradossat de 100 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (SETZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	16,02 €
P-47	E83E14YZ	m2	(76(46)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants de 46 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus N de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb una placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 d'Isover´´ o equivalent, col·locada a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 76 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	18,26 €
P-48	E83E1FON	m2	(61(46)LM)FON Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants de 46 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus ´´Pladur fon C 8/18´´ de 15 mm de gruix, o equivalent, fixada mecànicament a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb una placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 d'Isover´´ o equivalent, col·locada a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 61 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament, suport de qualsevol element i retorns perimetrals. (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,54 €
P-49	E83L8VYY	m2	Extradossat amb plaques laminades compactes decoratives constituïdes per capes de fibres basades en paper i fusta, impregnades amb resines termoestables i unides per mitjà d'alta pressió i temperatura a una capa superficial d'acabat, curada per descàrrega d'electrons, plaques de 8mm de gruix, de color a definir per la direcció facultativa, tipus Trespa Virtuon o equivalent, ancorada amb cargols de cabota cònica, sobre enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 40x40 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament, prèvia realització de forats cònics en la placa per poder deixar els cargols enrasats. Inclou part proporcional de cantonades, remats i peces especials per a deixar el parament totalment acabat. Especejament modulat segons plànols de distribució i detall. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	66,86 €
P-50	E83L8VZY	m2	Extradossat amb plaques laminades compactes decoratives constituïdes per capes de fibres basades en paper i fusta, impregnades amb resines termoestables i unides per mitjà d'alta pressió i temperatura a una capa superficial d'acabat, curada per descàrrega d'electrons, plaques de 8mm de gruix, de color a definir per la direcció facultativa, tipus Trespa Virtuon o equivalent, ancorada amb cargols de cabota cònica a estructura metàl·lica de subjecció, prèvia realització de forats cònics en la placa per poder deixar els cargols enrasats. Inclou part proporcional de cantonades, remats i peces especials per a deixar el parament totalment acabat. Especejament modulat segons plànols de distribució i detall. (SEIXANTA-UN EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	61,12 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-51	E83LNCB8	m2	Revestiment interior amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna translúcida, de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, amb cantells bisellats, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i massilla poliuretà (QUARANTA-SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	47,09 €
P-52	E83Q3C23	m2	Tancament vertical amb perfil ondulat de planxa d'acer galvanitzada, a més de 3,00 m d'alçària, amb ones cada 76 mm, de 18 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial 10 a 11,5 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques en estructura de suport (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	24,68 €
P-53	E83QREHP	m2	Revestiment horitzontal a més de 3,00 m d'alçària, amb planxa d'acer, galvanitzada i lacada, de 3 mm de gruix, acabada perforada amb un coeficient de perforació del 40% amb forats de 4 mm de diàmetre fets al portell i separats 6 mm entre centres; col·locat adherit, amb adhesiu estructural de resines epoxi de dos components, a subestructura metàl·lica de suport. (QUARANTA-SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	46,17 €
P-54	E83QREHS	m2	Revestiment horitzontal amb safata conformada de planxa d'acer galvanitzada i lacada, a més de 3,00 m d'alçària, de 30 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix amb una inèrcia entre 600 i 615 cm4 i una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2, acabat llis, col·locat adherit, amb adhesiu estructural de resines epoxi de dos components, a estructura metàl·lica de suport i col·locació de perfil en U invertida en formació de tapajunts-carener, segons plànols de distribució i detall. Inclòs perfils perimetrals d'acabat i altres. (TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	38,82 €
P-55	E842L60Z	m2	1.- Cel ras registrable de plaques de llana de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre a ambdues cares, cara vista de color, de 600x 600 mm i 25 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1, tipus ´´Eurocoustic, model Tonga d'Isover´´ o equivalent, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat, lacat blanc, vista, formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors, fixacions i elements de suport i reforç per a luminàries, detectors, difusors, càmeres, antenes Wifi, etc a col·locar, i els forats necessaris per a la seva instal·lació, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg, per a una alçària de cel ras de fins a 5 m com a màxim. (SETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	16,79 €
P-56	E8443200	m2	3.- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus ´´Pladur N´´ o equivalent, de 13 mm de gruix, amb plaques semirígides de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent sobre el dors de les plaques, amb subjecció en estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzat a base de perfils continus en forma de ´´C´´, de 46 mm. d'alt (muntants) modulats entre ells 400 mm, suspesos del sostre mitjançant varilla roscada Ø 6 mm, i encaixats en perfil perimetral de 48 mm (canal), el qual es fixa mecànicament en tot el perímetre, part proporcional d'ancoratges, suspensions, cargols, juntes estanques/acústiques del seu perímetre, cintes i pasta de juntes, etc. totalment acabat amb qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3) per acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR. (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	14,82 €
P-57	E844320F	m2	7.- Cel ras continu de dues plaques de guix laminat tipus ´´Pladur F´´, o equivalent, de 15 mm de gruix, amb una placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent, sobre el dors de les plaques, amb subjecció en estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzat a base de perfils continus en forma de ´´U´´, de 47 mm. d'amplada, tipus T-47 de Pladur, o equivalent, modulats entre ells 400 mm, suspesos del sostre mitjançant varilla roscada Ø 6 mm i forquilles especials i encaixats en perfil click perimetral 48 mm (canal), el qual es fixa mecànicament en tot el perímetre, part proporcional d'ancoratges, suspensions, cargols, juntes estanques/acústiques del seu perímetre, cintes i pasta de juntes, etc. totalment acabat amb qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3) per acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i	23,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			requisits del CTE-DB HR. (VINT-I-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	
P-58	E844320W	m2	2.- Cel ras continu de plaques de guix laminat fonoabsorvent, tipus 'Pladur Fon C 12/25 BC', o equivalent, per a revestir, de 13 mm de gruix i vora quadrada (BC), amb vel de fibra de vidre en la part posterior, i col·locació d'aïllament de placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent, amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant doble entramat ocult en suspensió, entramat format per una primera estructura de perfils d'acer galvanitzat separats 60cm, de la que penja una segona estructura, perpendicular a la primera, realitzada amb els mateixos tipus de perfils, separats 30cm i recolzats en tot el perimetre en angular perimetral clavat en paret, per una alçària de sostre de fins a 5, inclòs part proporcional d'ancoratges, suspensions, cargols, juntes estanques/acústiques del seu perímetre i pasta de juntes, etc. Cel ras tipus ´´T60(D)/1x13 FON+LM´´ de Pladur o equivalent. Totalment acabat amb qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3) per acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR. (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	25,92 €
P-59	E84432YZ	m	Tancament vertical penjat, de plaques de guix laminat tipus ´´Pladur N´´, o equivalent, de 13 mm de gruix i vora afinada (BA), collades a entramat ocult de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, collada a tancaments i/o sostres. Inclòs part proporcional d'ancoratges, visos, juntes, cintes i pasta de juntes, etc. Amb plaques semirígides de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent al dors de plaques i perfils Totalment acabat amb qualitat d'acabament Nivel 2 (Q2) per a acabaments estàndar de pintura. Muntatge segons 'Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR. (TRETZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	13,27 €
P-60	E84432ZZ	m	Caixó continu de dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 13 mm de gruix i vora afinada (BA), collades a entramat ocult de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, collada al tancament, i aïllament amb una placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix, tipus panell ´´ECO D 035", d' "Isover", o equivalent, col·locada a l'interior de l'ànima de l'estructura. Inclòs part proporcional d'ancoratges, visos, juntes, cintes i pasta de juntes, etc. Totalment acabat amb qualitat d'acabament Nivel 2 (Q2) per a acabaments estàndar de pintura. Muntatge segons 'Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemas constructivos de placa de yeso laminado´´, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (TRENTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	32,01 €
P-61	E8444102	m2	4. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat i lacat; vista, formada per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. (DINOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	19,73 €
P-62	E844PROT	m2	Protecció de cel ras amb safata conformada, metàl·lica, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix, connectada a baixant, amb vàlvula de clapeta per a evitar olors. (NORANTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	90,73 €
P-63	E84BCRPS	m2	5.- Cel ras recolzat, no registrable, de panells sandwich de sectorització, acústics, de junta encadellada, format per una xapa llisa superior d'acer galvanitzat de 1 mm de gruix, un aïllament interior de llana de roca hidrofugada d'alta densitat de 50 mm de gruix, amb una classificació de reacció al foc A2-s1,d0, i una xapa inferior d'acer galavanitzat, lacat blanc, microperforada, de 1 mm de gruix. Panells tipus ´´Panel machiembrado acústico ACH´´ o equivalent. Col·locat fixat mecànicament amb cargols auto-roscants d'acer inoxidable en	35,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			estructura metàl·lica. (TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)		
P-64	E84BCRS1	m2	6.- Cel ras recolzat, no registrable, de panells sandwich de sectorització, acústics, de junta encadellada, format per una xapa llisa superior d'acer galvanitzat de 1 mm de gruix, un aïllament interior de llana de roca hidrofugada d'alta densitat de 50 mm de gruix, amb una classificació de reacció al foc A2-s1,d0, i una xapa inferior d'acer galavanitzat, lacat blanc, microperforada, de 1 mm de gruix, panells tipus ´´Panel machiembrado acústico ACH´´ o equivalent, col·locat fixat mecànicament amb cargols auto-roscants d'acer inoxidable en estructura metàl·lica, col·locació d'aïllament de placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent en la part superior, tapada amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida, col·locat clavet sobre costelles del mateix material. (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	42,32	€
P-65	E865REFP	m2	Revestiment vertical en tancaments fixes i mòbils, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, ranurat i perforat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat amb melamina de color i tallat a mida, amb vel de acústic a la cara no vista, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.15 a 0.25, segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s2,d0, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 40x40 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament, amb aïllament amb placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locada a la cara posterior. Inclòs medis auxiliars, acabats laterals, inferiors i superiors i cantells, vols de portes i altres. (SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	74,33	€
P-66	E867ED10	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica formada per capa superficial de vinil estampada amb tintes de base acuosa, sobre una base de cotó o viscosa/poliéster, per a revestiment de paraments verticals tipus Vescom Pleso, o equivalent, col·locat adherit. (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	18,29	€
P-67	E881Q186	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment sobre paraments sense revestir i acabat llis (TRETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	13,22	€
P-68	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,84	€
P-69	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal i parament horitzontal corbat, de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	4,39	€
P-70	E89FUBJB	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació antioxidant i 1 capa d'acabat, fins a 3´´ de diàmetre, com a màxim (TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	3,12	€
P-71	E8J1318V	m	Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (DOTZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	12,10	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-72	E8KAREAL	m2	Folrat de parament vertical amb safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a estructura de suport o parament vertical. Inclòs rejuntats i peces especials per a acabats perimetrals i tapajunts. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	69,54 €
P-73	E8KAREAV	m2	Folrat de parament horitzontal amb safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherides a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a estructura metàl·lica de suport formada per perfils T60. Inclòs rejuntats i peces especials per a acabats perimetrals i tapajunts. (SETANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	70,13 €
P-74	E8KAREBA	m	Revestiment d'estructura metàl·lica per a formació de banc, amb safata conformada d'una sola peça, retallada, plegada i corbada, de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a tauler, llistons i costelles de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 19 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, treballat al taller i col·locat a obra amb fixacions mecàniques. Segons plànols de distribució i detall. Inclòs ajudes per a col·locació de carril d'enllumenat. (DOS-CENTS DOS EUROS)	202,00 €
P-75	E8N9VJ4H	m	Remat de planxa conformada de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherides a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, de 40 cm de desenvolupament màxim, amb 2 plecs, col·locat adherit amb adhesiu estructural de resines epoxi de dos components a estructura metàl·lica de suport. (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	30,45 €
P-76	E9371CH6	m2	Recrescut de paviment realitzat amb solera de formigó lleuger elaborat a l'obra, d'argila expandida, de 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 8 cm de gruix, col·locada sobre placa d'escuma de poliuretà de densitat 35 kg/m3, de 80 mm de gruix, autoextingible. Inclosos encofrats i resta d'elements auxiliars necessaris. (VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	27,96 €
P-77	E9DC1J3B	m2	Paviment interior de rajoles de gres porcellànic premsades i polides, classificació a lliscament 2, segons CTE DB SU1, de mida 40x40 cm, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	21,32 €
P-78	E9DCPARE	m2	Paviment interior de rajoles de gres recuperades, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (ONZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	11,43 €
P-79	E9E1311G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	29,56 €
P-80	E9JEH10Y	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 22 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, instal·lat encastat al paviment, enmarcat amb perfils ´´L´´ d'acer inoxidable mate (CENT NORANTA EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	190,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-81	E9Q1PAPA	m2	Parquet industrial adherit, de tauler d'enllistonat format per llistons de secció rectangular de fusta massissa de roure americà, de 300x8x22 mm, adosats però no adherits entre ells, adherit al sòl amb cautxú sintètic i col·locat en paral·lel, rebaixat, polit, massillat i envernissat a tres mans, amb vernís de poliuretà a l'aigua, acabat setinat, prèvia capa de protector químic insecticida-fungicida per a fusta. (CINQUANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	50,90 €
P-82	E9U7SOPA	m	Sòcol de tauler DM hidròfug de 10 mm de gruix, lacat blanc, de 7 cm d´alçària, cantell viu, col·locat amb tacs d'expansió i cargols, inclòs massillat i encerat dels caps dels cargols. (CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	5,13 €
P-83	EABG7PM3	u	Porta d'acer, d'una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x225 cm, amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix a cada cara, i aïllamant de feltre de fibra de vidre a l'interior, bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; amb sistema de retorn mecànic, pany mastrejat i clau, col·locada. Inclou tots els accessoris necessaris de penjar, accionament i muntatge. Tancament amb aïllament tèrmic forat UHlim=2.4w/m2K i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	235,33 €
P-84	EABGJPM1	u	Subministrament i col·locació de porta d'acer, de dues fulles batents simètriques, per a un buit d'obra de 170x210 cm, fulles en gelosia de lamel·les metàl·liques horitzontals fixes col·locades amb pendent cap a l'exterior, perfils Z galvanitzats, separats 5 cm, amb bastidor de passamà d'acer de 80.5 i bastiment de passamà 80.5 segons plànols de detall, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat, amb dos passadors-condenes en porta secundària, pany i clau, amb tots els elements necessaris de muntatge, col·locada i provada. (SIS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	658,32 €
P-85	EABGTPM2	u	Porta d'acer, de tres fulles, una fulla batent de 105x210 cm, un fix lateral i un fix superior, per a un buit d'obra total aproximat de 150x250 cm, segons plànols de distribució i detall; amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix a cada cara, i aïllamant de feltre de fibra de vidre a l'interior; bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; fulla batent amb sistema de retorn mecànic, pany antipànic, pany mastrejat i clau. Col·locada encastada en obra. Tancament amb aïllament tèrmic forat UHlim=2.4w/m2K i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA (QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	427,61 €
P-86	EABGTPMZ	u	Porta d'acer, de tres fulles, dues fulles batents de 125x420 cm i un fix superior, per a un buit d'obra total aproximat de 250x600 cm, segons plànols de distribució i detall; amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix; bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; amb pany normalitzat de companyia subministradora i ventilacions segons normativa. Col·locada encastada en obra. (MIL QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.427,48 €
P-87	EAF328A1	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles fixes, de 160x205 cm i 160x335 cm, per a un buit d'obra aproximat de 160x540cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment en cada fulla, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB), (MIL SIS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.631,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-88	EAF328A2	u	Tancament vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 100x205 cm i una fulla fixa superior de 200x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 200x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb tirador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inoxidable D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, pany de seguretat i clau, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, en la fulla fixa el vidre serà modulat en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB), (DOS MIL DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	2.231,23 €
P-89	EAF328A3	u	Tancament de vidre amb bstiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 80x205 cm i una fulla fixa superior de 160x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 160x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb pany antipànic, molles i frens hidràulics encastats en paviment, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, en la fulla fixa el vidre serà modulat en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB), (MIL SET-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1.767,73 €
P-90	EAF328A4	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 100x205 cm i una fulla fixa superior de 200x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 200x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb tirador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inoxidable D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre laminat de seguretat, en la fulla fixa el vidre serà modulat en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre 44.1. (MIL VUIT-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	1.878,83 €
P-91	EAF328A5	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa i/o perfil d'encastament U d'acer inoxidable, en dos trams en angle recta, amb dues fulles fixes cada un, de 165x205 cm la fulla inferior i 165x210 cm la fulla superior d'un tram i de 55x205 cm la fulla inferior i 55x210 cm la fulla superior de l'altre, per a un buit d'obra aproximat total de 220x415cm, segons plànols de distribució i detall, fulles inferiors separades de les superiors per perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), i encastament perimetral en perfil U d'acer inoxidable collat mecànicament a paviment, estructura metàl·lica o tancaments d'obra; gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre laminat de seguretat 44.1, modulat verticalment en tres peces de 40+80+40 cm, amb el junt vist en les fulles de 165 cm d'amplada. (SET-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	798,68 €
P-92	EAF328A6	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla fixa en arc de mig punt, per a un buit d'obra aproximat de 200x(135/230)cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB), (MIL DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1.246,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-93	EAF328A7	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla fixa, per a un buit d'obra aproximat de 160x115 cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB), (QUATRE-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	489,30 €
P-94	EAF32F01	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 160x240cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire en les fulles inferiors, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (DOS MIL CENT VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	2.108,16 €
P-95	EAF32F02	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o eqivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (MIL DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	1.238,83 €
P-96	EAF32F03	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent per a un buit total d'obra aproximat de 90x(80/130)cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (SET-CENTS TRENTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	730,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-97	EAF32F04	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 160x220cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire en les fulles inferiors, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (DOS MIL TRENTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2.035,04 €
P-98	EAF32F05	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 210x220cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire en les fulles inferiors, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (DOS MIL TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	2.348,02 €
P-99	EAF32F06	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent per a un buit total d'obra aproximat de 90x(140/190)cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (VUIT-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	835,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-100	EAF32F07	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 160x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (MIL VUIT-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	1.841,63 €
P-101	EAF32F08	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (DOS MIL CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.148,84 €
P-102	EAF32F09	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (MIL CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.055,34 €
P-103	EAF32F10	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 200x230cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor,	1.629,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (MIL SIS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)		
P-104	EAF32F11	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles batents, per a un buit total d'obra aproximat de 160x340cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (TRES MIL DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	3.269,30	€
P-105	EAF32F12	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb tres fulles batents, per a un buit total d'obra aproximat de 190x340cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (QUATRE MIL CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	4.194,90	€
P-106	EAF32F13	u	Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents i una fulla oscil·lant d'eix inferior, de mides totals 160x230 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia,	515,15	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. (CINC-CENTS QUINZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	
P-107	EAF32F14	u	Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents, de mides totals 160x150 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1,o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. (TRES-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	341,73 €
P-108	EAF32F15	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i onze fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(295x340x295)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta desmuntable i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (TRES MIL DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	3.239,77 €
P-109	EAF32F16	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i 23 fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(200/245/200)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta desmuntable i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (TRES MIL QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	3.440,98 €
P-110	EAF32F17	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb 20 fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(115/160/115) cm, amb la part superior corba i travesser intermedi corb, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, vidre mirall entre el dos travessers corbats, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. (TRES MIL CENT NORANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3.190,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-111	EAF32V01	u	Instal·lació de vidriera d'una fulla fixa, de mides totals 200x205 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada encastada en perfils U d'acer inxodable mate, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs segellats, falques i resta d'elements de muntatge. (QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	427,73 €
P-112	EAF32V02	u	Instal·lació de vidriera de dues fulles fixes, de mides totals 160x230 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment de finestra, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. (TRES-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	371,91 €
P-113	EAF32V03	u	Instal·lació de vidriera de dues fulles fixes, de mides totals 160x145 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment de finestra, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	250,10 €
P-114	EAF3F13M	u	Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents i una fulla oscil·lant d'eix inferior, de mides totals 160x230 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. (SIS-CENTS DISSET EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	617,61 €
P-115	EAF3F14M	u	Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents, de mides totals 160x150 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. (QUATRE-CENTS TRENTA EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	430,85 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-116	EAFAMAVI	m2	Mòduls d'envà d'oficina de vidre a tota alçada, combinació de mòduls fixes i portes practicables, amb vidre transparent laminat de seguretat 66.1 amb un butiral acústic, sense muntants entre els mòduls de vidre i amb bastiments perimetrals en perfil d'alumini anoditzat de 58 mm de gruix i portes en vidre trempat de 10 mm de gruix, segons plànols de distribució i detall, fixats a estructura metàl·lica perimetral i a paviment. Mampara tipus ´´Klass Diproject´´ o equivalent. Inclosos mecanismes, ferramentes, panys amb clau amb bombí mestrejat, frens encastats en paviment i resta de material per deixar la mampara totalment muntada i en funcionament. (CENT CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	105,30 €
P-117	EAM11AA5	m2	Tancament vertical de vidre laminar de seguretat de 10+10 mm de gruix, amb 4 butirals transparents (1010.4), classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat recolzat en perfils inferiors i laterals fixats en paviment i paraments, i amb fixacions mecàniques ocultes encastades en forjats i en barana metàl·lica, vínil adhesiu amb impressió de dregradació transparencia/opaca progressiva en la franja intermitja, segons plànols de descripció i detall, amb cantells polits i segellats del junt vidre-vidre i vidre-acer amb massilla de silicona monocomponent, aplicada amb pistola manual amb imprimació prèvia específica, en mòduls segons plànols d'especejament. (DOS-CENTS VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	208,05 €
P-118	EAM1TPV1	u	Tancament de vidre 195x290 cm, de lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques de 215 cm d'alçada i una tarja fixa superior de 75 cm d'alçada, lluna amb cantells polits, col·locada recolzada en perfils inferiors i superiors fixats en paviment i sostres i segellat en paraments laterals.segellats del junt vidre-vidre, vidre-acer i vidre-parament amb massilla de silicona monocomponent, aplicada amb pistola manual amb imprimació prèvia específica, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i quatre tiradors i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall, (DOS MIL CINC-CENTS DEU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	2.510,06 €
P-119	EAM1TPV2	u	Tancament de 190x225 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paraments laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall, (MIL NOU-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1.998,66 €
P-120	EAM1TPV3	u	Tancament de 175x200 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paraments laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a porta doble de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall, (MIL SET-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	1.795,86 €
P-121	EAM1TPV4	u	Tancament de vidre 175x330 m, de lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla batent de 95x215 cm, dues targes fixes laterals i una tarja fixa superior, lluna amb cantells polits, col·locada recolzada en perfils inferiors i superiors fixats en paviment i sostres i segellat en paraments laterals.segellats del junt vidre-vidre, vidre-acer i vidre parament amb massilla de silicona monocomponent, aplicada amb pistola manual amb imprimació prèvia específica, pany mastrejat i contrapany, tancaportes encastat en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall, (DOS MIL DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	2.236,22 €
P-122	EAM1TPV5	u	Tancament de 100x225 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla batent, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paviment i dintell, pany mastrejat per a porta de vidre, tancaportes encastat en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall. (MIL SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1.062,43 €
P-123	EAM1TPV6	u	Tancament de 145x215 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paraments laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i ferramenta	1.695,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall, (MIL SIS-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	
P-124	EASA0PV7	u	Tancament tallafocs, EI2-30, per a un forat d'obra total de 2620x(3260-3000) mm, tancament format per dues planxes d'acer antifinger d'1mm de gruix, amb materials aïllants a l'interior i estructura interior metàl·lica de suport, amb porta tallafocs inserida de dues fulles batents vidrieres amb perfileria d'acer lacat color a definir per la direcció facultativa, portes tipus ´´Firetec esco RF/EI-30´´ o equivalent, per a una llum de pas de 1900x2100m, amb sistema de retorn mecànic amb molla telescòpica, selector de tancament, accessoris de penjar i tancar, amb pany de cop i clau amb bombí mestrejat i pany antipànic en el sentit d'evacuació, col·locada i provada. Aïllament tèrmic del conjunt Uhlim=5 w/m2k. i reducció acústica Ra>38dBA. Modulació i muntatge segons plànols de distribució i detall. (SET MIL CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	7.537,89 €
P-125	EASA0RF3	u	Porta corredissa metàl·lica tallafocs, EI2-120 categoria B d'una fulla, per a un forat d'obra de 1700x2200 mm, assejada al foc segons norma UNE 1634-1:2000, guia superior portant horitzontal en acer galvanitzat per a moviment de la fulla per carros ajustables de fregament reduit, fulla composta de panells encadellats i engalzats amb cargols, formats per dues planxes de acer antifinger d'1mm de gruix, amb materials aïllants a l'interior, perfils tapafums i laberints superiors i laterals per a evitar la sortida de flames i gasos, tapa per amagar el sistema de guia, auto-tancament per contrapesos, dispositiu de control de tancament amb regulador de velocitat i amortidor, preparada per a connectar a electro-iman de retenció; amb porta inserida, tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, d'una fulla batent, per a un forat de pas lliure de 90x200 cm, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau mestrejat i pany antipànic; inclòs tots els elements de funcionament i accessoris de muntatge, muntat i provat. (DOS MIL DOS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	2.281,79 €
P-126	EASAEIUB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, d'una fulla batent, per a un forat d'obra aproximat de 110x225cm i un pas lliure útil mínim de 90 cm d'amplada, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau mestrejat i pany antipànic, col·locada i provada, amb acabat lacat color a definir per la direcció facultativa. Tancament amb un aïllament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA (SIS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	631,67 €
P-127	EASAEIUD	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, de dues fulles batents assimetriques, per a un forat d'obra aproximat de 150x225cm, amb un ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm en cada fulla, amb molla de retorn mecànic, selector de tancament, pany de cop i clau amb bombi mestrejat, col·locada i provada, amb acabat lacat color a definir per la direcció facultativa. Tancament amb un aïllament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA (NOU-CENTS DIVUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	918,71 €
P-128	EAVJAA8A	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col·locada sobre perfil perimetral ocult (CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	120,65 €
P-129	EAVJAA8M	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·les horitzontals oscil·lants, d'accionament manual, de 100 mm d'amplària, col·locada sobre perfil perimetral ocult (CENT TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	130,61 €
P-130	EAVT136A	u	Cortina corredissa no plegable de 6,50 metres de llargada i 3,50 d'alçada; penjada en rails d'alumini lacats blancs, de dimensions 32,1x22,7 mm, amb un nivell de sonoritat de 34 dBA, tipus ´´Silent gliss model 5600´´ o equivalent, collats mecànicament cada 60 cm en estructura de cel ras convenientment reforçada; teixit tipus vellut de doble cara, 100% polièster, de 410 gr/m2, ignífug M1, solidesa del color a la llum 6, segons UNE 105-B02, tipus ´´Venezia´´ o equivalent, sistema de penjat amb ganxos amagats. Accionament d'obertura i tancament amb motor elèctric de polsador muntat en carcassa d'alumini amagat en cel ras, amb una velocitat de moviment de 21 cm/s, accionat amb comandament a distància i preparat per a ser comandat des de smartphone. Totalment muntada i provada, inclosos tots els elements de muntatge i accionament. (DOS MIL SIS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.636,58 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-131	EAVZUREA	u	Emissor de radiocomandament de tres botons, amb piles, per a comandar fins a 5 persianes motoritzades, sincronitzat a la frequencia dels receptors (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	35,43 €
P-132	EB121JB2	m	Barana d'acer, amb doble passamà superior a doble alçada, 90 i 110 cm, travesser inferior i muntants cada 100 cm de platina d'acer 40.10 mm, i brèndoles de 12 mm de diàmetre cada 10 cm, de 110 cm de d'alçària total, col·locada soldada en platina encastada en estructura de formigó cada 125 cm; pintada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat. (VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	89,74 €
P-133	EB121JB3	m	Barana d'acer inoxidable mate, muntants de tub inox 120.60.4 col·locats cada 1,40 m, fixats a pletina metàl·lica encastada en forjat de xapa col·laborant, i passamà de planxa inox plegada, de 4 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, amb dos plecs (50+200+50 mm). de 110 cm d'alçada total, amb suports per a unió mecànica a tancamant de vidre laminat. Barana de desenvolupament poligonal en mòduls d'una longitud aproximada de 70 cm. (NORANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	93,87 €
P-134	EB14C32Z	m	Passamà de pletina d'acer 40.10 mm, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra (ONZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	11,26 €
P-135	EC1FMQ41	m2	Vidre compost, de control solar, format per un conjunt de dos vidres de 8 mm de gruix, tipus ´´SGG Estadip Protect amb dos butirals transparents entre ellls i una capa SGG Climalit Plus Cool-lite SKN 165 en cara 2´´, o equivalent, una cambre d'aire de 16 mm i un vidre trempat de 8 mm de gruix, 88.2/16/8, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini. (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	269,68 €
P-136	EC1K1502	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	53,08 €
P-137	ED111B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	7,29 €
P-138	ED5153ZM	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 150x150 mm de costat amb sortida vertical de 50 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	54,09 €
P-139	EEGA01	u	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 30,000 frig/h i 33,500 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta. (DOTZE MIL SIS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	12.687,01 €
P-140	EEGA02	u	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 59,300 frig/h i 65,800 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta. (VINT-I-SIS MIL TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	26.327,77 €
P-141	EEGA03	u	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 54,200 frig/h i 59,300 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i	23.045,04 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta. (VINT-I-TRES MIL QUARANTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	
P-142	EEGA04	u	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 40,000 frig/h i 45,000 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta. (DIVUIT MIL NOU-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	18.947,30 €
P-143	EEK101	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 250 mm de llargada com a mínim i 100 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 40-125 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 180 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	36,72 €
P-144	EEK102	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 200-355 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 505 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	49,48 €
P-145	EEK103	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 400-710 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1010 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	67,98 €
P-146	EEK104	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 200 mm de llargada com a mínim i 75 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 45-75 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 110 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (TRENTA-UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	31,18 €
P-147	EEK105	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 250 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 375-655 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 935 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	57,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-148	EEK106	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 140-255 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 365 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	36,66 €
P-149	EEK107	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 200 mm de llargada com a mínim i 100 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 60-100 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 145 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	34,57 €
P-150	EEK108	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 240-430 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 615 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	47,84 €
P-151	EEK109	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 275-480 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 685 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	43,32 €
P-152	EEK110	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 595-830 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1070 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	51,45 €
P-153	EEU231	u	Subministrament i instal·lació de col·lectors, amb tub d'acer negre , de 2-1/2´´ DN 65 mm de diàmetre, per a 3 entrades i 1 sortida de 2´´. Amb vàlvula de buidat. Col·lector en sala de calderes d'acer completament aïllat amb armaflex segons RITE i encintat per evitar condensacions. Inclou planxa flexible d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 50 mm d'espessor, complet, fins i tot manòmetre, termòmetres, minvaments, ancoratges, suports de canonada aïllats, accessoris i peces especials per a connexions. Totalment muntat, amb connexions establertes i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials.	300,06 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Connexionat de boques. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Unitat projectada, segons documentació gràfica de Projecte. (TRES-CENTS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	
P-154	EE43G6S3	m	Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials, connexions, derivacions corbes i fixat mecànicament amb brides. (NOU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	9,41 €
P-155	EE51EJ5A	m2	Conducte de llana de vidre d'alta densitat revestit d'alumini, amb malla de reforç exterior i teixit de vidre negre d'alta resistència mecànica (teixit NETO) tipus CLIMAVER NETO o equivalent, de diferents seccions com es mostra als plànols de climatització. Inclou elements d'ancoratge i unió per formació de conducte, muntat encastat en el cel ras. (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	26,23 €
P-156	EE90225	Ut	Ut. Uponor Fix o equivalent curvatubs de plàstic de diàmetre 16 - 17 mm. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	2,71 €
P-157	EE90799	Ut	Ut. Adaptadors Uponor Q&E (o tradicionals) per als col·lectors. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	4,28 €
P-158	EE91081	ML	ML. Partida de sòcol marca UPONOR o equivalent, Inclou material auxiliar. La partida també inclou: Replanteig, execució i revisió final. (TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	3,27 €
P-159	EE93402	m2	m2. Partida de panells de tetons a instal·lar per a la calefacció per terra radiant sistema Uponor Nubos PLUSo equivalent,, amb aigua a baixa temperatura circulant en circuit tancat. Les tuberies es col·loquen sobre panell moldejat aïllant Uponor de poliestirè expandit de 19 mm. d'espesor i amb una resistència tèrmica de 075 m2*k/W, amb grapes de subjecció a tub. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	15,55 €
P-160	EE93403	m2	m2. Partida de panells de tetons a instal·lar per a la calefacció per terra radiant sistema Uponor Nubos PLUS o equivalent,, amb aigua a baixa temperatura circulant en circuit tancat. Les tuberies es col·loquen sobre panell moldejat aïllant Uponor de poliestirè expandit de 34 mm. d'espesor i amb una resistència tèrmica de 1,25 m2*k/W, amb grapes de subjecció a tub. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	17,56 €
P-161	EE98107	Ut	Ut. Caixa per a col·lectors de dimensions 80x700 mm (de 5 a 7 sortides). Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	74,73 €
P-162	EE98108	Ut	Ut. Caixa per a col·lectors de dimensions 80x850 mm (de 8 a 10 sortides). Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (VUITANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	85,02 €
P-163	EE98109	Ut	Caixa Col·lectors CI Uponor Vario 80x500 mm (de 2 a 4 sortides) o equivalent (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	65,25 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-164	EE98111	Ut	Ut. Tapa de 700 mm per a la caixa de col·lectors, amb clau. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	64,08 €
P-165	EE98112	Ut	Ut. Tapa de 850 mm per a la caixa de col·lectors, amb clau. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	69,44 €
P-166	EE98113	Ut	Tapa Col·lectors CI Uponor Vario o equivalent 500 mm amb clau o equivalent (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	44,90 €
P-167	EE98297	kg	kg. Partida d'additiu per a morter Uponor o equivalent,. Inclou material auxiliar. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (SET EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	7,61 €
P-168	EE98509	Ut	Ut. Kit complet de col·lectors impulsió-retorn model UPONOR o marca equivalent de 2 sortides, model Vario Plusde poliamida (provist de col·lector d'anada, col·lector de retorn, detentors, purgadors automàtics, vàlvules de pas, termòmetres, claus d'omplerta i buidat, taps i suports. Totalment instalat segons recomanacionsd e fabricant, complint la normativa vigent, inclou probes de pressió i equilibrat hidràulic de la instal·lació. No s'inclou l'equip de producció de calor. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (DOS-CENTS VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	208,14 €
P-169	EE98511	Ut	Ut. Mòdul bàsic de col·lectors UPONOR o marca equivalent de 1 sortida, model Vario Plus de poliamida (provist de col·lector d'anada, col·lector de retorn, detentors, purgadors automàtics, vàlvules de pas, termòmetres, claus d'omplerta i buidat, taps i suports. Totalment instalat. No s'inclou l'equip de producció de calor. Inclou material auxiliar. Totalment instalat segons recomanacionsd e fabricant, complint la normativa vigent, inclou probes de pressió i equilibrat hidràulic de la instal·lació.Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació. (QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	43,90 €
P-170	EED9201	u	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P108V-GA de 8 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament. (QUATRE MIL QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	4.477,66 €
P-171	EED9202	u	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P104V-GB de 4 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament. (DOS MIL CINC-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	2.587,38 €
P-172	EED9203	u	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P1016V-GA de 16 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament inclosos. (SIS MIL CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	6.537,39 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-173	EED9204	u	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P1010-GA de 10 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament. (CINC MIL SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	5.006,37 €
P-174	EED65810	u	U. Unitat interior de producció d'aigua calenta per a terra radiant de la gamma CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PWFY-EP100VM-E1-AU o equivalent amb 10,800 kcal/h de calefacció i 9,600 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (MIL QUATRE-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1.428,51 €
P-175	EEDC1150	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P40VHM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (VUIT-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	893,66 €
P-176	EEDC1151	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P25VBM-E o equivalent amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (VUIT-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	835,42 €
P-177	EEDC1152	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P63VBM-E o equivalent, amb 6880 kcal/h de calefacció i 6300 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (MIL VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1.029,75 €
P-178	EEDC1153	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P20VBM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (VUIT-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	821,53 €
P-179	EEDC1154	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P32VBM-E o equivalent amb 3440 kcal/h de calefacció i 3150 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (VUIT-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	837,86 €
P-180	EEDC1155	u	U. Unitat Interior de cassette de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PLFY-P20VCM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (MIL CINC-CENTS SETZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	1.516,27 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-181	EEDC1156	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P63VLEM-E o equivalent amb 6880 kcal/h de calefacció i 6300 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (MIL QUATRE-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1.428,51 €
P-182	EEDC1157	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P50VLEM-E o equivalent amb 5418 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (MIL TRES-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1.396,66 €
P-183	EEDC1158	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLEM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (MIL TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	1.334,60 €
P-184	EEDC1159	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P25VLEM-E o equivalent amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (MIL DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1.265,20 €
P-185	EEDC1512	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P32VLEM-E o equivalent amb 3440 kcal/h de calefacció i 3150 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (MIL DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	1.299,49 €
P-186	EEDC1513	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P20VLEM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (MIL DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1.232,53 €
P-187	EEDC1515	u	U. Unitat Interior de terra sense envolvent i d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P50VLRMM-E o equivalent amb 5300 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1.485,66 €
P-188	EEDC1516	u	U. Unitat Interior de terra sense envolvent i d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLRMM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 400 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (MIL QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	1.432,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-189	EEDC1517	u	U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLRM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (MIL CENT VUITANTA-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1.181,09 €
P-190	EEDC1518	u	U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P20VLRM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (MIL CENT SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.106,78 €
P-191	EEDC1519	u	U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P25VLRM-E o equivalent amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (MIL CENT TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	1.103,92 €
P-192	EEDC1520	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P50VHM-E o equivalent amb 5418 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (NOU-CENTS DOTZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	912,99 €
P-193	EEDDIS01	u	Subministre i col·locació de Kit Unió (2 sortides) CMY-R160-J per a la Gama Mitsubishi electric o equivalent per a col·locació en CMB corresponent segons plànol. (VUITANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	85,14 €
P-194	EEDE1181	u	U. Unitat interior per a conductes d'equips d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PEFY-P100VMH-Eo equivalent amb 10,750 kcal/h de calefacció i 10,000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 540W monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (MIL NOU-CENTS QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1.940,52 €
P-195	EEDE1182	u	U. Unitat interior per a conductes d'alta pressió d'equips de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PEFY-P80VMH-E o equivalent amb 8,600 kcal/h de calefacció i 8,000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 338W monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. (MIL SET-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	1.772,56 €
P-196	EEK1101	u	Reixeta lineal d'impulsió de simple deflecció per paret o sostre, amb aletes orientables individualment, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 385-540 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 695 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus AMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	33,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-197	EEK1102	u	Reixeta de retorn per aletes fixes a 45º, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 255-455 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 605 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus DMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (TRENTA-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	37,19 €
P-198	EEK1103	u	Reixeta de retorn per aletes fixes a 45º, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 260-545 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 703 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus DMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	41,91 €
P-199	EEK1104	u	Difusors multidireccionals de mòduls orientables , per a instal·lar a una altura d'entre 2,4-4m. Difusor quadrat, compost per a 4 mòduls. Amb unes dimensions de 600x6000m, preparat per a sostre falç. Acabat en blanc, per 300-430 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 620 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus PLAY-S (600mm), de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	83,36 €
P-200	EEK1166	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 560-985 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1405 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	68,94 €
P-201	EEK1167	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 250 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 960-1675 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 2395 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat. (VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	83,30 €
P-202	EEK2UA80	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió, amb una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini, de 1000x400 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb clips i marc de muntatge, Serie AMT-AN+CM+S de Madel o equivalent. Inclou col·locació de marc a pared de gero i realització de forat a pared. (NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	92,84 €
P-203	EEK2UA81	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió, amb una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb clips i marc de muntatge, Serie DMT-AR+S AA de Madel o equivalent. Inclou col·locació de marc a pared d'obra. (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	124,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-204	EEK3U101	u	Subministrament i col·locació de comporta d'aire motoritzada, a 230V, a la vista horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, de secció recta i fixada a conducte de fibra, model CAA, ref. CM08355 d'Escoclima de Salvador Escoda o equivalent. Inclou col·locació i realització de forat a conducte. (DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	232,68 €
P-205	EEM22D1	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-200 de S&P o equivalent, per a un cabal de 690 m3 / h, amb motor de 205W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols. (TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	326,70 €
P-206	EEM22D2	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-250 de S&P o equivalent, per a un cabal de 1250 m3 / h, amb motor de 230W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols. (TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	395,08 €
P-207	EEM22D3	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-125 de S&P o equivalent, per a un cabal de 240 m3 / h, amb motor de 50W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols. (DOS-CENTS VUITANTA EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	280,77 €
P-208	EEM22D4	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-150 de S&P o equivalent, per a un cabal de 340 m3 / h, amb motor de 101W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols. (TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	312,41 €
P-209	EEM22D5	u	Un. Mòdul d'extracció per a un cabal de 225 m3 / h, col·locat en exterior. Inclou mà realització d'orifici en paret, subjeccions i suports. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols. (DOS-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	295,06 €
P-210	EEMH3U5	u	Subministre i instal·lació de recuperador de calor , de 800m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1051mm de llargada amb un consum el'ectric de 335 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 800m3/h .Model LGH-100RVX-E (MITSUBISHI) o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats. Inclou: - Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E (filtres G3-F7) segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat.	2.585,25 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Inclou filtre categoria F8 PZ-108FSP-E - Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació. Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat. (DOS MIL CINC-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	
P-211	EEMH3U6	u	Subministre i instal·lació de recuperador de calor , de 1000m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1278mm de llargada amb un consum el'ectric de420 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 1000m3/h .Model LGH-100RVX-E (MITSUBISHI) o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats. Inclou: - Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E (filtres G3-F7) segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat. - Inclou filtre categoria F8 PZ-108FSP-E - Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació. Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat. (DOS MIL VUIT-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	2.873,97 €
P-212	EEM1U001	u	Extractor helicocentrífug per conducte circular de 125mm de diàm. sistema MIXVENT-TD equipat amb motor de dos velocitats que pot ser regulat. Cos d'acer protegit amb pintura epoxi-pòliester, amb motor d'inducció asíncron monofàsic de 56W a 230V, de classe II, IP.44, 360 m3/h de cabal màxim d'aire, model MIXVENT-TD-350/125 de Soler i Palau o equivalent. Totalment instal·lat inclou mà d'obra i connexions elèctriques. (CENT VINT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	120,37 €
P-213	EEM32312	u	Ud. Subministrament i instal·lació d'extractor de bany quadrat S&P MIXVENT TD-160 (o equivalent), ventilador helicocentrífug de baix perfil, fabricat en plàstic, amb caixa de borns externa, cos del motor desmontable sense necessitat de tocar els conductes, motor regulable 230V-50Hz, de 2 velocitats, Classe B, IP44, rodaments a boles d'engreixament permanent i protector tèrmic. Inclou: tubs flexibles d'alumini, brides de subjecció, mitjants i materials de montatge, clapeta antiretorn i boca metàl·lica d'extracció amb el coll de montatge. Totalment instal·lat i en funcionament. (CENT DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	102,49 €
P-214	EEM3U010	u	Subministrament i col·locació de sistema de pressurització d'escales, vies de fuita o de confinament que permet controlar de forma automàtica el cabal i mantenir una pressió diferencial de 50 Pa , compost per 2 unitats de ventilació amb els seus 2 kits independents de control i una estructura que els protegirà a tots dos a la vegada. O sigui que per evitar la situació del ventilador funcionant a molt baixes voltes (quan les portes estan tancades) i que es cremi, es divideix el sistema en dos sistemes de ventilació podent funcionant un dels ventiladors mentrestant l'altre està parat, i el que funciona està suficient ventilat donat que li arriben més de 20Hz (quan es regula la velocitat és variant la freqüència) així que els dos kits de control estaran convenientment comunicats. A continuació es detallen els materials que compossen cada part: UNITAT DE VENTILACIÓ Unitat de ventilació helicoidal per sobrepressionar una escala protegida, amb caixa aïllada acusticament, amb tapes d'enregistrament desmuntables, funcionant com a VENTILADOR D'IMPULSIÓ, col·locat de forma horitzontal per a Instal·lació a la teulada (aspirant superiorment i impulsiant inferiorment), amb Punt de diseny; Q= 10652m3/h i Pe =20 mmca i Punt de Servei; Q= 11126m3/h, Pe =21.82 mmca, Velocitat sortida d'aire= 9.6m/s, model CJHCH-63-4T-2 de SODECA o equivalent, amb les següents característiques descriptives: Ventilador: - Base de Suport en xapa d'acer galvanitzada - Hèlix de poliamida 6 reforçada amb fibra de vidre. - Direcció aire motor-hèlix.	5.932,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Pes aprox. = 63.7kg.
-Qmax = 18911m3/h.
Motor:
- Trifàsic 380-415V-50Hz
- Velocitat = 1430 rpm.
- Potència elèctrica= 1.5kW.
- Protecció del motor IP55.
- Imax =5.96A. (estrella-triangle).
- 4 pols, trifàsic a 50Hz.
Dimensions de cos:
- Base quadrada de 8250mm de costat i 550mm de fondaria.
Acabat:
- Anticorrosiu en xapa d'acer galvanitzat.

KIT DE CONTROL DE SOBREPRESSIÓ:
Kit de sobrepressió d'escales format per un quadre de control (BOXPRES KIT).
Inclou:
-Regulador de tensió programat a 50 Pa .
-Sonda de pressió diferencial externa a l'equip.

ESTRUCTURA EXTERIOR DE VENTILADOR:
Estructura de protecció de la caixa de ventilació que permetrà l'aspiració de l'aire necessàri de la unitat ventiladora a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua a la unitat ventiladora. Duran una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany. Aquesta estructura permetrà l'accés a la unitat interior mitjançant pannells desmuntables que facilitaran el manteniment de la caixa de ventilació. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.

També disposarà d'un polsador col·locat a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet.
Totalment connectat elèctricament i en funcionament. Equip col·locat en armari elèctric de planta.

(CINC MIL NOU-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)

P-215	EEM3U200	u	Extractor de coberta, per instal·lar-lo a xemeneia d'obra o pannell, amb instal·lació elèctrica, de 6570 m3/h de cabal màxim d'aire, trifàsic, amb base suport en xapa d'acer amb tractament anticorrosiu, barret en xapa d'acer amb tractament anticorrosiu, activació del ventilador mitjançant activació manual o automàtica des de programa de control, model HTTI-45-4T de SODECA o equivalent. Col·locat a coberta exterior incloent realització de remat amb xapa galvanitzada (o obra) entre extractor i coberta incloent ajudes de paleta i material necessari per correcte acoblament a xemeneia garantint estanqueïtat. Incloent material necessari d'obra (morter, silicona, etc.). Notes: -es te en compte que com s'ha de canviar la coberta existent no cal comptar la realització de forat a coberta per inserir el ventilador sinó que quan es faci la coberta es deixarà el forat pertinent per cada ventilador.	1.105,19	€

(MIL CENT CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)

P-216	EEM3U232	u	Subministrament i col·locació de sistema de pressurització d'escales, vies de fuita o de confinament, permet controlar de forma automàtica el cabal i mantenir una pressió diferencial de 50 Pa en una sola etapa, segons norma UNE EN 12101-6-2006. Amb Kit sobrepressió d'escales format per un quadre de control (BOXPRES KIT) i unitat d'impulsió per a equips monofàsics.	1.402,17	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Motor monofàsic a 230V ca, Imàx. 7A, P= 1,1kW, 1450 rpm, 17000m3 de cabal aportat, 64,95kr de pes, model KIT SOBREPRESION-17000-LED de Sodeca o equivalent. Per a ventiladors monofàsics inclou: -Regulador de tensió programat a 50 Pa . -Sonda de pressió diferencial externa a l'equip. També disposarà d'un polsador col·locat a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet. Totalment connectat elèctricament i en funcionament. Equip col·locat en armari elèctric de planta. (MIL QUATRE-CENTS DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)		
P-217	EENPA421	u	U. Caixa portafiltres d'acer galvanitzat amb filtres incorporats, per a muntar filtres AFR-N (F7-G4), per a muntar entre conductes o als extrems del circuit. Model FBL-N-200 de la marca S&P o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i filtre AFR-N (G4 i F-7). (DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	239,37	€
P-218	EENPA422	u	U. Caixa portafiltres d'acer galvanitzat amb filtres incorporats, per a muntar filtres AFR-N (F7-G4), per a muntar entre conductes o als extrems del circuit. Model FBL-N-250 de la marca S&P o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i filtre AFR-N (G4 i F-7). (DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	265,61	€
P-219	EEU2030	u	Subministrament i instal·lació de col·lectors, amb tub d'acer negre , de 2-1/2´´ DN 65 mm de diàmetre, per a 4 entrades i 1 sortida de 2´´. Amb vàlvula de buidat. Col·lector en sala de calderes d'acer completament aïllat amb armaflex segons RITE i encintat per evitar condensacions. Inclou planxa flexible d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 50 mm d'espessor, complet, fins i tot manòmetre, termòmetres, minvaments, ancoratges, suports de canonada aïllats, accessoris i peces especials per a connexions. Totalment muntat, amb connexions establertes i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Connexionat de boques. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Unitat projectada, segons documentació gràfica de Projecte. (TRES-CENTS DEU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	310,28	€
P-220	EEUPU01	u	Purgador de llautó, rosca 3/8´´. (NOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	9,38	€
P-221	EEU41831	u	Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat col·locat roscat. Inclou vàlula de seguretat, manòmetre i petit material de connexionat probat i funcionant. (NORANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	97,22	€
P-222	EEU5U002	u	Termòmetre bimetàl.lic amb beina roscada de 1/2 de D, d'esfera de 65 mm, de 0 a 12°C, col.locat roscat. Peces necessàries per a connexionat incloses. (DEU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	10,04	€
P-223	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col.locat roscat. Peces necessàries per a connexionat incloses. (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,44	€
P-224	EEUDU01X	u	U. Comporta tallafocs de la Marca MADEL o equivalent, model FOK-EIS 180-MA. Comporta rectangular amb connexió per brides. Rearmament manual i activació automàtica per fusible tèrmic tarat a 72ºC. Pulsador de comprovació i rearmament accessible desde l'exterior. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. (DOS-CENTS TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	203,14	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-225	EEUE11F1	u	Dipòsit d'inercia d'acer negre per a instal·lació de clima amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà, acabat amb revestiment plàstic gris, de 500 l de capacitat, model Lapesa Inercia o equivalent. Inclou de purga d'aire amb connexions de rosca 3/4´´, de pressió màxima de servei 3 bar, i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat. Inclou purgador d'aire, tèrmòmetre, i aixetes de bola de 2´´ segons esquema de projecte. Inclou termòmetre i purgador. (MIL CENT TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	1.132,35 €
P-226	EEV27002	u	Subministre i col·locació de Control Remot PAR-31MAA (Deluxe), gama MELANS de Mitsubishi Electric o equivalent, per 1 g./16 ud, amb pantalla retàctil. Instal·lat segons plànols. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat i connexionat amb unitat corresponent mitjançant cable 0,3-1,25mm2x2. Inclou accessoris de subjecció a paret i accessoris per el seu correcte funcionament. (CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	148,32 €
P-227	EEV27003	u	Subministre i col·locació de Control Remot PAR-W21MAA-J (Deluxe), gama MELANS de Mitsubishi Electric o equivalent, per unitats ATW-HWS. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat i connexionat amb unitat corresponent mitjançant cable 0,3-1,25mm2x2. Inclou accessoris de subjecció a paret i accessoris per el seu correcte funcionament. (DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	241,40 €
P-228	EEV27004	u	Subministre, col·locació i programació personalitzada a l'edifici i posta en marxa del Control Centralitzat AE-200E, gama MELANS de Mitsubishi Electric o equivalent, per a 200 grups amb pantalla tàctil. Totalment instal·lat, connexionat, programat i probat per al seu correcte funcionament entre tots els elements que configuren la instal·lació (unitats interiors, exterior, recuperadors, comandaments, unitats de producció d'aigua calenta, modul addicionals de control i elements externs). La partida inclou la formació a la propietat del funcionament del sistema. (TRES MIL CINC-CENTS UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	3.501,85 €
P-229	EEV27005	u	Subministre, col·locació i programació personalitzada a l'edifici i posta en marxa del Control Centralitzat EW-50E o equivalent per a 50 grups amb servidor web programat i probat per al seu correcte funcionament entre tots els elements que configuren la instal·lació (unitats interiors, exterior, recuperadors, comandaments, unitats de producció d'aigua calenta, modul addicionals de control i elements externs). La partida inclou la formació a la propietat del funcionament del sistema. (DOS MIL CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2.156,99 €
P-230	EEV27006	u	Subministre i instal·lació de mòdul d'integració de sistemes PAC-YG66DCA model MELANS de la marca MITSUBIHI o equivalent, d'una sortida (ON/OFF) i dues entrades (Estat i Error) per a cada canal. Inclou connector PAC-YG10HA per a cada dos canals extra. Requereix instal·lació d'alimentació 24VDC (font inclosa). Totalment instal·lat i en funcionament. (CINC-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	567,54 €
P-231	EEV29010	u	Interruptor de cabal per a líquid, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (NORANTA-SET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	97,04 €
P-232	EEV2T043	u	ud. Subministrament i instal·lació de termòstat ambient model TSLK2008F004 de Sauter o equivalent, electrònic amb display retroil·luminat de color blau i programació horària per a circuit de terra radiant. Sortida tot/res per a vàlvules.. Display informatiu de mode de funcionament Auto/Fred/Calor/ i vàlvula. Protecció antigel. Element sensor NTC. Diferencial de commutació ±1ºC. Muntatge empotrat. Dimensions 86x86x13 mm. Alim. 230 V. S'inclou el cable de maniobra i connexionat fins a sala de calderes. Inclou: maniobra de connexió del termostat al circuit mitjançant cablejat. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	63,18 €
P-233	EEV41210	m	Subministre i instal·lació de cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat. Connexionat segons esquema. Subjectat en canal existent. Inclou material de subjecció. (DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	2,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-234	EEVG2B6X	u	Subministrament i muntatge de comptador d'energia per tub de 2 1/2´´ DN50 - cabal 15m3/h, dues psondes de temperatura i un calculador d'energia amb display digital, marca KAMSTRUP model MULTICAL o SAUTER F25UDQ150TP85BM (o equivalent), allargadora en plàstic, 2 ràcrord, portasonda sumergible de llautó, mànec d'acer i filtre de impureses. Inclou 2 psondes de temperatura PT-1000 i contador de cabal per tub de 2 DN50 tot instal·lat i conectat. Inclou calculador electrònic de fred i calor. També inclou tots els accessoris de conexió hidràulica i material auxiliar de muntatge i fixació. Tot absolutament muntat, instal·lat, probat i en correcte funcionament. (CINC-CENTS QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	540,66 €
P-235	EF11U521	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer negre sense costura tipus SCHEDULE 80, col·locat amb soldadura o roscat, que comopleix les següents prescripcions: -ASTM A53 Tubs per a conducció de fluids i gasos en la mineria, petroquímica, pesca i serveis en general. -ASTM A-106 Tubs per a servei a altes temperatures. -API 5L Tubs per a la indústria petroliera. de 3/4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,27 mm i DN=25 mm), amb 3,91mm d'espessor de paret, suporta una pressió de proba de 60kg/cm2, , amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment incloent elements de suportació i accessoris de derivació, final, corbes,etc. per alimentació de difusors p/tubs acer negre D=3/4´´, per tub tipus SCHEDULE 80, tipus 3000LB per distribució del gas fins als difusors radials., soldat o roscat,dific.baix,col.superf. (DISSET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	17,79 €
P-236	EF11U522	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer negre sense costura tipus SCHEDULE 80, col·locat amb soldadura o roscat, que comopleix les següents prescripcions: -ASTM A53 Tubs per a conducció de fluids i gasos en la mineria, petroquímica, pesca i serveis en general. -ASTM A-106 Tubs per a servei a altes temperatures. -API 5L Tubs per a la indústria petroliera. de 1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,4 mm i DN=32 mm), amb 4,55mm d'espessor de paret, suporta una pressió de proba de 60kg/cm2, , amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment incloent elements de suportació i accessoris de derivació, final, corbes,etc. per alimentació de difusors p/tubs acer negre D=1´´, per tub tipus SCHEDULE 80, tipus 3000LB per distribució del gas fins als difusors radials., soldat o roscat,dific.baix,col.superf. (VINT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	20,31 €
P-237	EF12MU12	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=80,9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000. (QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	46,77 €
P-238	EF12U812	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000. (VINT-I-UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	21,07 €
P-239	EF12U912	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000. (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	28,21 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-240	EF12UA12	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000. (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	38,64 €
P-241	EF5A62B1	ML	ml. Subministrament i instal·lació de Tub doble de coure aïllat de 3/8´´-5/8´´ recobert d'espuma de poliuretà, autoextingible i acabat de color blanc, amb un espesor d'entre 0,8-1 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada. (DEU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,78 €
P-242	EF5A62B2	ML	ml. Subministrament i instal·lació de Tub doble de coure aïllat de 1/4´´-1/2´´ recobert d'espuma de poliuretà, autoextingible i acabat de color blanc, amb un espesor d'entre 0,8-1 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada. (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	8,52 €
P-243	EF5A62B3	ML	ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 28,58 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada. (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,64 €
P-244	EF5A62B4	ML	ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada. (ONZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	11,30 €
P-245	EF5A62B5	ML	ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada. (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	8,53 €
P-246	EF5A62B6	ML	ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 5/8´´ ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada. (VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	8,31 €
P-247	EF91F06C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 60x6,0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x063 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 63 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu. (QUARANTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)	40,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-248	EF91F10C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 25x2,5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 25x025 de 25 mm. de gruix (segons RITE) i 25 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu. (VINT-I-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	21,20 €
P-249	EF91F13C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 32x3.0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 25x032 de 25 mm. de gruix (segons RITE) i 32 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	24,66 €
P-250	EF91F14C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 40x4.0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x040 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 40 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu. (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	28,04 €
P-251	EF91F15C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 50x4.5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x050 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 50 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	34,91 €
P-252	EF91F19C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 25x2,5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. Per desguàs i càrrega d'aigua en dipòsit d'inèrcia. (TRETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	13,20 €
P-253	EF91U001	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 40 mm x 3.5mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols. (SETZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	16,46 €
P-254	EF91U002	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 16 mm x 2mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols. (SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	6,20 €
P-255	EF91U003	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 20 mm x 2mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols.	8,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)		
P-256	EF91U004	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 25 mm x 2.5mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols.	9,54	€
			(NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)		
P-257	EF91U005	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 32 mm x 3mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols.	12,08	€
			(DOTZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)		
P-258	EFA17342	m	Subministre i col·locació de tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior per a desguàs de màquines de climatització interior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. Inclou colzes i accessoris de suportació per a la seu correcte funcionament. (SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	6,12	€
P-259	EFB45315	m	ml. Tub Uponor Comfort Pipe Plus o equivalent, de polietilé reticulat s'alta densitat (PEX-a), de 16 mm de diàmetre exterior y 2,0 mm d'espesor de paret, cumplint amb la normativa UNE-EN 15875, amb barrera de plàstic externa EVAL (Anti-difusió d'oxigen i capa de Polietilé modificat (PE) que protegeix la capa exterior EVAL de agresions externes. Inclou mètode de subjecció a terra. (UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1,95	€
P-260	EFB45316	m	ml. Tub Uponor Comfort Pipe Plus o equivalent, de polietilé reticulat s'alta densitat (PEX-a), de 16 mm de diàmetre exterior y 2,0 mm d'espesor de paret, cumplint amb la normativa UNE-EN 15875, amb barrera de plàstic externa EVAL (Anti-difusió d'oxigen i capa de Polietilé modificat (PE) que protegeix la capa exterior EVAL de agresions externes. Inclou mètode de subjecció a terra. (UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1,95	€
P-261	EFB46551	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material.	4,15	€
			(QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)		
P-262	EFBU6552	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. (CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	5,08	€
P-263	EFQ36E9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (TRETZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	13,18	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-264	EFQ3U440	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 16mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (18x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú. (CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,64 €
P-265	EFQ3U443	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 22mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (22x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú. (SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	6,31 €
P-266	EFQ3U444	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 28mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (28x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú. (SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	7,30 €
P-267	EFQ3U445	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 35mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (35x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú. (SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	7,75 €
P-268	EFQ3U450	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 42mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (42x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú. (VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	8,71 €
P-269	EFQ3U902	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 3/4", aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. (QUINZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	15,07 €
P-270	EFQ3U903	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 7/8", aïllament de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior. (CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	5,60 €
P-271	EFQ3U906	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 1-1/8´´, aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior. (SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	7,93 €
P-272	EFQ3U907	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 3/4´´, aïllament de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior. (CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	5,42 €
P-273	EFQ3U908	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 7/8", aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. (SETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	16,36 €
P-274	EFQ3U909	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 1-1/8", aïllament de 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. (DISSET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	17,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-275	EFQ3U910	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 5/8", aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,54 €
P-276	EG10U03	u	Subministrament i instal·lació de sistema de control d'instal·lacions d'enllumenat, ACS, clima (bombes circuladores de terra radiant) ventilació (de comportes de claraboia i resta d'extractors i caixes de ventilació), etc., a través d'un sistema escada compost per un PLC Siemens tipus ET200SP o equivalent, una pantalla HMI tàctil Siemens de 19" o equivalent, un bus de camp Profinet (que distribuirà i comunicarà amb la resta de perifèrics a cada planta) i un total de 5 punts de connexió amb 8 DI 24V (entrades digitals) i 16 DO (sortides digitals) transistor i relé extern. El número de sortides de cada planta s'adaptarà al número de relés existents. Des de la pantalla tàctil es podran activar i desactivar les diferents zones d'enllumenat de forma manual prement sobre la imatge de la zona seleccionada o de forma programada (a través d'un horari pre establert) que s'encarregarà d'habilitar o des habilitar cada part de la instal·lació corresponent. El control es distribuirà en 5 quadres elèctrics; P.baixa, primera, segona, tercera i quarta. Al de planta baixa hi haurà el PLC, al de planta primera, segona, tercera i quarta hi hauran estacions de perifèria distribuïda. Aquestes estacions comunicaran amb el PLC central per mitjà d'una xarxa PROFINET. A uns 65m del PLC hi haurà una pantalla SIEMENS de 19'' amb el sinòptic de cada planta de l'edifici (a vestíbul principal), i que permetrà actuar sobre cada part de la instal·lació de forma àgil i clara. A continuació es detallen els principals elements que conformen la instal·lació: -1ut. PANELL SIMATIC HMI TP1900 COMFORT. -6ut. Fonts d'alimentació a 24V. -1ut. CPU 1510SP-1 PN per ET200SP. -1ut. TARJ.MEM.CPU/SINAMICS FLASH 4 MBytes. -1ut. Adaptador BUS BA 2xRJ45 P/PROFINET -1ut. Switch. -4ut. MOD. INTERFACE PROFINET IM155-6PN BASIC. -5ut. MOD.ELECTRON.E.DIG.ED 8x24V DC STD. -5ut. Unitat BASE BU15-P16+A0+2D P/ET 200SP. -5ut. MOD.ELECTRON.E.DIG.SD 16x24V DC/0,5A STD -5ut. Unitat BASE BU15-P16+A0+2B P/ET 200SP -80ut. RELES -Connectors Profinet necessaris per cable profibus + tub corrugat on calgui totalment col·locat. -Petit material necessari tant de fixació com connexions elèctriques o de comunicació. Aquests elements descrits al paràgraf superior necessiten d'un treball extra per possar-los en funcionament que es descriu a continuació: -Programació PLC Siemens -Programació HMI Siemens -Configuració Xarxa Profinet -Verificació de posada en servei en edifici. -Formació de funcionament a persones responsables del funcionament diari. -Esquemes de connexió elèctrics. -Instal·lació elèctrica i mecànica dels elements. Totalment en correcte funcionament introduint les premises de programació que estipuli la propietat. (DINOU MIL TRETZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	19.013,34 €
P-277	EG10U028	u	e-Multisensor AutoOnOff, Multisensor autònom per encès i apagat automàtic de lluminàries en funció de la detecció de moviment i del nivell de llum. Detector moviment, codi.MS.503201-000 o equivalent: - Sortida: Relé lliure potencial 10A/250V - Rang detecció: 6 mts diàmetre (muntat a 2,5*mts) - Distància màxima detecció: 8 mts - Temporització desconnexió sortida: 1 seg a 50 min Sensor Lluminositat:	83,89 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Rang lluminositat: 5-1000 lux - Sensibilitat: +/- 50º Consigna lluminositat ajustable entre 5 a 1000 Lux. Entrada tipus commutació fase per a control dia/nit. Alimentació 230Vca/50Hz, Muntatge encastable o superficial (segons DF), Dimensions: D80xH40 mm. Totalment instal·lat i funcionant. (VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-278	EG11U000	u	Caixa general de poliester reforçat, de 400A, segons esquema 9 FECSA-ENHER instal·lada superficialment dintre armari d'obra tipus CAHORS ref. 446131 o equivalent. Inclou fusibles de protecció de ``cuchilla´´ de 400A 500V tipus gG amb indicador de fusió i connexionat de conductors d'entrada i sortida segons normativa (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	154,15 €
P-279	EG11U001	u	Caixa de seccionament de poliester reforçat, de 400A, segons esquema 9 FECSA-ENHER instal·lada superficialment dintre armari d'obra tipus CAHORS ref. 446154 o equivalent. Inclou ganivetes col·locades a les bases i connexionat de conductors d'entrada i sortida segons normativa. (DOS-CENTS SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	206,09 €
P-280	EG11U003	u	Canal protectora de conductors d'entrada a caixa general de protecció, de poliester reforçat, instal·lada superficialment dintre armari d'obra, tipus CAHORS ref. 901631 o equivalent. Inclou col·locació. (SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	77,45 €
P-281	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment (SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	6,19 €
P-282	EG161411	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció normal, encastada (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	11,53 €
P-283	EG164D22	u	Caixa de derivació rectangular plastificada, de 300x350 mm, amb grau de protecció estanca, muntada superficialment (SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	62,79 €
P-284	EG16U091	UT	Caixa de derivació de superficie estanca, rectangular, tancament amb cargols de 1/4 de volta, de 153x110x65mm, lliure d'halògens amb conus, de color gris, tipus Solera o equivalent. Totalment instal·lada. (DOTZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	12,12 €
P-285	EG1AU005	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de sis fileres i 144 mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (QUATRE-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	499,30 €
P-286	EG1AU006	u	Armari metàl·lic de 330mm d'amplada i 1050mm d'alçada, amb plaques laterals, amb tapa cega metàl·lica d'accés frontal amb cargols, amb accessoris de connexió a armari New Pragma de 144 elements. Disposarà dels elements i accessoris necessaris per col·locació d'interruptor general (IGA a planta baixa i Interruptors generals de tall en càrrega a Planta 1a i P.2a) i embarrat vertical de 4uts (3F+N) de 400A, tipus PASILLO LATERAL de Schneider Elèctric o equivalent. Inclòs ancoratge mural, accessoris i muntatge de cablejat amb terminals. (CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	575,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-287	EG1AU007	u	Armari metàl·lic de 330mm d'amplada i 1050mm d'alçada, amb plaques laterals, amb tapa cega metàl·lica d'accés frontal amb cargols, amb accessoris de connexió a armari New Pragma 24 de 144 elements. Disposarà dels elements i accessoris necessaris per col·locació d'interruptor general (IGA a planta baixa i Interruptors generals de tall en càrrega a Planta 1a i P.2a) i embarrat vertical de 4uts (3F+N) de 400A, tipus PASILLO LATERAL de Schneider Elèctric o equivalent. Inclòs ancoratge mural, accessoris i muntatge de cablejat amb terminals. (CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	575,70 €
P-288	EG1AU009	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada per encastar a paret, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de d'1 filera i 24mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	256,27 €
P-289	EG1AU017	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, d'1 filera i 24mòduls de 18mm amb tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	228,35 €
P-290	EG1AU018	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de dos fileres i 48mòduls de 18mm amb tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	248,34 €
P-291	EG1AU021	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de sis fileres i 144 mòduls de 18mm i sense tapa. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (TRES-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	393,12 €
P-292	EG1AU022	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de quatre fileres i 96mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (TRES-CENTS DEU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	310,62 €
P-293	EG1AU027	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de 3 fileres i 72mòduls de sense tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	215,83 €
P-294	EG1PUA18	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277kW, tensió de 3x230/400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171mm aprox., amb cablatge 30x6+20x5 amb base de fusibles de tamany BUC 3 (inclou els fusibles de 315A), sense equip de comptage però preparat per comptador multifunció a contractar a posteriori, amb Interruptor de protecció i corrent regulable tetrapolar (4P) de 400 A de corrent assignada, tèrmic regulable entre 200 i 400A, poder de tall de 20 kA, conjunt de mesura 200/5, amb relé d'actuació per desconnexió d'interrupor a través de diferencial (protecció diferencial no inclosa), col·locat superficialment. Nota. es col·locaran els fusibles al conjunt de proteció i mesura en el cas de que no existeixi la CGP i el TMF10 estigui alimentat directament des de la ET. En cas contrari, que existeix la CGP, els fusibles estaran a la CGP i al TMF10 es col·locaran ganivetes (incloses). (MIL SET-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	1.731,46 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-295	EG1PUD18	u	Protecció diferencial per a conjunt de protecció i mesura TMF10 de 200 a 400 A (139 a 277kW), amb toroidal de 105 mm de diàmetre, sortida superior o lateral, muntat en caixa modular de poliéster reforçat amb fibra de vidre integrat en TMF10, col·locat adossat al conjunt de protecció i mesura. Amb diferencial de sensibilitat regulable (0.03, 0.1, 0.3,0.5,1,3,10A) tipus HR 510 d'HAGER o equivalent. Inclou connexions elèctriques per actuació sobre interruptor de protecció i corrent regulable. (TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	372,16 €
P-296	EG21291H	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	3,38 €
P-297	EG21H51J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	2,33 €
P-298	EG21H71J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	2,53 €
P-299	EG21H81J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	3,13 €
P-300	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (ZERO EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	0,77 €
P-301	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (ZERO EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	0,90 €
P-302	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	1,07 €
P-303	EG2AU302	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 40x60 mm, amb embà separador intern i muntada superficialment, de color blanca. (VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	8,07 €
P-304	EG2AU303	m	Canal ALUMINI, lateral llis,50x150mm,munt.encastada a terra o paret, amb 2 compartiments sense separador i un màxim de 4 compartiments si tingués separador (no cal separador), amb 2 tapes de 65mm, muntada encastada, de color anoditzat gris RAL 9006. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	69,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-305	EG2AU702	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb embà separador i muntada superficialment, de color blanca. (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	13,47 €
P-306	EG2DU80A	m	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 100mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 100 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra. (VINT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	20,70 €
P-307	EG2DU81A	m	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 150mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 150 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	24,31 €
P-308	EG2DU82A	m	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 200mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 200 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra. (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	28,71 €
P-309	EG315136	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	1,49 €
P-310	EG315156	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,34 €
P-311	EG315166	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	3,16 €
P-312	EG3151A4	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	9,87 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-313	EG31EC06	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 95mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions. (QUINZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	15,91 €
P-314	EG31EE06	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 150mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions. (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	23,55 €
P-315	EG31U002	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x35 mm2, col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions. (DEU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,44 €
P-316	EG31U004	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	3,52 €
P-317	EG31U006	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x4 mm2. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.Inclou col·locació i connexions (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	4,62 €
P-318	EG31U007	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x6 mm2. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.Inclou col·locació i connexions (CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	5,10 €
P-319	EG31U008	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	2,71 €
P-320	EG31U014	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC.Inclou col·locació i connexions. (CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	5,77 €
P-321	EG31U016	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	6,66 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			(SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	
P-322	EG31U020	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x10mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (QUINZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	15,90 €
P-323	EG31U021	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x16mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (CATORZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	14,23 €
P-324	EG31U025	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x50mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	66,28 €
P-325	EG31U026	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x25mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	32,83 €
P-326	EG31U027	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	44,77 €
P-327	EG31U028	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x10mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions. (VINT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	20,96 €
P-328	EG31U036	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x6 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (DEU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	10,26 €
P-329	EG31U037	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor)RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions. (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	57,48 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-330	EG31U110	ML	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 70mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions. (TRETZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	13,90 €
P-331	EG31U112	ML	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 120mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions. (DINOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	19,08 €
P-332	EG31U114	ML	Conductor de coure de designació UNE RZ1 (AS) 0,6/ 1KV de secció 240mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions. (TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	33,62 €
P-333	EG31U134	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) i RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions. (DOTZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	12,13 €
P-334	EG31U211	ML	Conductor de coure de designació UNE RVK 0,6/ 1KV de secció 2x1,5 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions. (DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,54 €
P-335	EG322164	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub (DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2,10 €
P-336	EG32U002	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions. (UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1,18 €
P-337	EG32U003	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions. (UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	1,23 €
P-338	EG32U004	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions. (UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	1,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-339	EG32Y001	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions. (ZERO EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,84 €
P-340	EG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	4,13 €
P-341	EG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (DIVUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	18,11 €
P-342	EG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DINOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	19,15 €
P-343	EG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	20,69 €
P-344	EG41U003	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (TRENTA EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	30,10 €
P-345	EG41U107	UT	Interruptor de tall en càrrega de 4 pols, 250A, amb comandament frontal centrat, totalment muntat sobre carril DIN, incloent ponts de conductors. (DOS-CENTS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	200,34 €
P-346	EG41U156	u	Interruptor general automàtic de 4 pols, 250A, regulable, 50kA d'intensitat de tall, d'Schneider Elèctric o equivalent, tensió 230/400V, corba B, amb bobina d'emissió per ser actuable pel protector de sobretensions permanents independent, totalment muntat dintre de mòdul d'armari a subministrar. Inclou accessoris per connexions de conductors d'entrada i sortida i ponts de conductors. (MIL CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	1.186,92 €
P-347	EG41UA98	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (SETZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	16,83 €
P-348	EG41UD15	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	58,85 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-349	EG41UD17	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. (CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	57,84 €
P-350	EG41UD19	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	59,62 €
P-351	EG41UD31	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. (VUITANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	81,47 €
P-352	EG41UD33	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. (SETANTA-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	75,16 €
P-353	EG41UD34	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. (SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	73,54 €
P-354	EG41UD35	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. (NORANTA-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	97,25 €
P-355	EG41UD36	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. (CENT DEU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	110,91 €
P-356	EG41UD80	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall , de 4 mòduls DIN de 26 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat, incloent ponts de conductors. (TRES-CENTS DINOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	319,99 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-357	EG41UD81	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat, incloent ponts de conductors. (DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	298,56 €
P-358	EG41UD82	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	234,57 €
P-359	EG41UD83	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	155,87 €
P-360	EG41UD84	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	136,36 €
P-361	EG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (QUARANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	43,08 €
P-362	EG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	94,50 €
P-363	EG42U001	UT	Interruptor automàtic diferencial instantani de 4 pols, 63A, 300mA de sensibilitat, tensió 230/400V, classe AC, totalment muntat, incloent ponts de conductors. (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	269,58 €
P-364	EG42U002	UT	Interruptor automàtic diferencial instantani de 4 pols, 63A, 300mA de sensibilitat, tensió 230/400V, classe AC, totalment muntat, incloent ponts de conductors. (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	269,58 €
P-365	EG42U29H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN .Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (CINQUANTA-SIS EUROS)	56,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-366	EG42U2JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (CENT TRETZE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	113,11 €
P-367	EG43U001	u	Portafusibles seccionable (III+N) contra sobrecàrregues i curt circuits, de 8 mòduls, amb fusible de cartutx de 125 A, dimensións dels fusibles 22x58mm, tensió de 690V ca, muntat superficialment amb carril DIN i totalment connexionat amb cargols. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	94,87 €
P-368	EG43U002	u	Portafusibles seccionable (III+N) contra sobrecàrregues i curt circuits, de 4 mòduls, amb fusible de cartutx de 20A, dimensións dels fusibles 10.3x38mm, tensió de 500V ca, muntat superficialment amb carril DIN i totalment connexionat amb cargols. (TRENTA-SET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	37,04 €
P-369	EG48AU02	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector unipolar + N, de 230V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM2-40/230 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat. (CENT ONZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	111,71 €
P-370	EG48AU03	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 1+2, protector tripolar + N,de 230/400V de Un, 100kA d'Imàx., Iimp (intensitat màxima de descàrrega o impulsional) inferior o igual a 25kA(L-N) i,també inferior o igual a 100kA(N-PE) , In inferior o igual a 25kA(L-N) i també inferior o igual a 50kA(N-PE) , Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,5kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. C05 per L i C09 per N, refer.PSC4-25/400 TT, gamma PSC format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió. Totalment col·locat i instal·lat. (VUIT-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	805,91 €
P-371	EG48AU04	u	Protecció contra sobretensions permanents, protector tripolar + N, de 230/400V de Vn, Imàx=40kA, In 15kA, Up inferior o igual a 1,8kV, actuant sobre bobina d'emisió de l'interruptor de 250A IV, gamma refer.V-CHECK 4RP de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a interruptor per actuar sobre la seva bobina. Totalment col·locat i instal·lat. (DOS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	287,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-372	EG48AU05	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM4-40/400 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat. (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	198,63 €
P-373	EG48AU06	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 8kA d'Imàx., In 3kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,1kV, connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. L01 per L, refer.PSL4-8/400 TT, gamma PSL format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat. (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	146,83 €
P-374	EG48AU07	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector bipolar (L1-L2), de 230V de Un, In 5kA, Up inferior o igual a 1kV (L-N) i inferior o igual a 1,2kV (L(N)-PE), refer.DM1-230 , gamma DM1 format carril DIN amb filtre EMI en SERIE de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat. (NORANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	97,06 €
P-375	EG48AU08	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector bipolar (L1-L2), de 230V de Un, In 3kA, Up inferior o igual a 1,2kV (L-N) i inferior o igual a 1,5kV (L(N)-PE), refer.NTB-16 ES/ADSL-230 , gamma NTB format Shuko de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat. (VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	80,63 €
P-376	EG48AU09	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 per línies telefòniques, protector per 1 parell, de 50V de Un, Uc=180V, In 5kA, Imax=10kA, Up inferior o igual a 200V, refer.DIN-ADSL , gamma DIN format Carril DIN de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat. (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	46,43 €
P-377	EG48AU10	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 a les línies de comunicació RS 232 per PLCs de control d'instal·lacions o altres aparells electrònics, protector per 2 fils +GND, de 5V de Un, Uc=6V, In 2kA, Imax=5kA, Up inferior o igual a 20V (L-L) i inferior o igual a 50V (L-PE), refer.DB9-PFB/2HS , gamma Protecció COMUNICACIÓ RS232 de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.	76,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)		
P-378	EG48AU11	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 a les línies de comunicació del circuit tancat de TV (CTTV), Uc=24V, In 1,5kA, Imax=2kA, Up inferior o igual a 45V, tipus de connector BNC (mascle-femella) refer.CT05 CCTV, gamma Protecció CABLES COAXIALS de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.	92,20	€
			(NORANTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)		
P-379	EG48AU13	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2+3, protector bipolar (L1+L2), de 230V de Un, 20kA d'Imàx., In 10kA, Up inferior o igual a 1,4kV (L1-L2) i inferior o igual a 1,4kV (L1/L2-PE), refer.PCSF21 de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	82,44	€
			(VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)		
P-380	EG4RU001	u	Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 16A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	41,32	€
			(QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)		
P-381	EG4RU002	u	Contactor Monofàsic modular, de 4 pols, 16A, 380-415V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 4 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	56,13	€
			(CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)		
P-382	EG4RU003	u	Selector Automàtic-0-Manual monofàsic modular, de 2 pols, 20A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	32,61	€
			(TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)		
P-383	EG4RU004	u	Contactor Monofàsic modular, de 4 pols, 16A, 380-415V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 4 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	56,13	€
			(CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)		
P-384	EG4RU023	u	Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 20A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	46,39	€
			(QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-385	EG4W1120	u	Borna de connexió per a conductors flexibles de fins a 2,5 mm2 de secció, de 5 mm de pas, muntada sobre perfil DIN (DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	2,86 €
P-386	EG4W13B0	u	Borna de connexió per a conductor de protecció, de color verd-groc, amb peu metàl.lic, per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, muntada sobre perfil DIN (TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	3,77 €
P-387	EG53U003	u	Subministre i instal·lació d'analitzador de xarxes trifàsic amb display retroil·luminat amb versió de comunicació RS485, tres trafos d'intensitat de relació 400/5 de 28mm de diàmetre de pas, tarja integrada, conversor de 485 a 232 totalment instal·lat. (QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	427,15 €
P-388	EG54U010	u	Control·lador continu de sistema de terres de 230V de tensió nominal, 50/60Hz de freqüència, unbral de regulació 1...500 Ohms, amb 1 relé de sortida i temps de resposta instantani, tipus G-CHECK 230v de CIRPROTEC o equivalent. Totalment instal·lat donant avís a través del relé a l'scada de control. (DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	289,03 €
P-389	EG5BU058	UT	Programador digital de carril amb; programa setmanal, programa visible a pantalla, memòries disponibles, data, hora i canvi d'hivern/estiu programat de fàbrica. Alimentació a 250V c.a. Dos canals de sortida de 16A. Tipus Orbis o equivalent, totalment connectat i programat. (VUITANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	82,88 €
P-390	EG61U001	u	Conjunt de 7elem.amb 7 preses de corrent shuco per inserir a rack entre Us.Totalment connexionat elèctricament. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	65,41 €
P-391	EG61U511	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou tapes cegues per posterior adaptació d'elements d'audiovisuals.Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament. (TRENTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	38,03 €
P-392	EG61U512	u	Caixa de mecanismes per a col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou: - 1 tapa amb presa VGA. - 8m de conductor de comunicació entre preses VGA ordinador i projector. - 1presa VGA per projector (així què la presa sortirà 1.3m aprox. de la canal de paret per assegurar que arribi al projector). - 1 tapa amb presa USB - 8m de conductor de comunicació entre preses USB ordinador i pissarra. - 1 presa USB per pissarra amb caixetí superficial d'1 element inclòs. - preses audio (pels altaveus). - 5m de conductor paral·lel fins el primer altaveu. - 8m de conductor paral·lel fins el segon altaveu. - 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color blanc. - 2 tapa cega de previsió. Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	189,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			(CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	
P-393	EG61U5F1	u	Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada enrassada amb el paviment. Inclou 3 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa de protecció, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	84,94 €
			(VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-394	EG61U5F2	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	41,45 €
			(QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	
P-395	EG61U5F4	u	Caixa de mecanismes de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada superficial a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	41,21 €
			(QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	
P-396	EG61U5F7	u	Caixa de mecanismes per col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou 6 adaptadors per 6 preses RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent.	59,50 €
			(CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	
P-397	EG61U5F8	u	Caixa de mecanismes per col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptador per preses de 2 RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	63,12 €
			(SEIXANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	
P-398	EG61U5F9	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptador per preses de 2 RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	65,84 €
			(SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-399	EG622023	u	Columna circular d'alumini de 50mm de diàm. per instal·lar amb fals sostre i realitzar la baixada de conductors elèctrics i de comunicació fins les taules. Inclou petit material i ajudes de paleta. (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	212,35 €
P-400	EG62U120	u	Polsador, de tipus universal, unipolar, de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta. (DEU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	10,50 €
P-401	EG62U152	UT	Conmutador de 10A II a 250V c.a.,amb caixa per instal·lació superficial i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. També pot instal·lar-se com a interruptor.Totalment instal·lat. (CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	5,90 €
P-402	EG62U1E6	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar, de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta. (DEU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	10,50 €
P-403	EG62U1E7	u	Conmutador, de tipus universal, bipolar (2P), de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta. Conmutador,tipus univ.,bipol.(2P),10A/250V,a/tecla i marc, Serie 27de SIMON,encastat (ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	11,47 €
P-404	EG62U1E8	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A , 250 V, Serie 27de SIMON, per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta. (ONZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	11,72 €
P-405	EG63U151	UT	Base presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a., presa de terres, amb caixa per instal·lació superficial, amb tapa i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. Totalment instal·lada. (SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,94 €
P-406	EGA2U001	u	Avisador acústic, de tipus universal, so brunzent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat, inclou subministrament i col·locació d'interruptor inserit a porta, cablejat i alimentació elèctrica de l'avisador amb accessoris necessaris. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	64,26 €
P-407	EGC1U041	u	Grup electrògen silenciós d'escapament tipus residencial model HFW 60 T5 de la marca HIMOINSA o equivalent amb les següents característiques: -de construcció tipus insonoritzat. -previst per arrancada automàtica. -de 66 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió. -accionament amb motor dièsel.	15.648,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			-amb quadre de control i interruptor automàtic de protecció a la sortida de potència. -amb carregador de bateria i bateria integrada. -amb resistència de caldeo. -dipòsit de combustible de 850L integrat a bancada. -quadre de commutació automàtica RED/GRUP (Previst en quadre general) per als contactors IV amb enclavament electro-mecànic, així com Interruptor automàtic de calibre 125A per protecció d'embarrat preferent. mod. AS5 equipat amb centraleta CEM7. A col·locar sobre bancada de formigó de 15cm de gruix armada (ME 20x20x5) sobre aillant acústic d'espessor addient depenent del material a col·locar (complint CTE), entre bancada de formigó i bancada del grup electrogen es col·locarà un element que eviti transmissió de vibracions que podria ser tipus silent block o tipus 'sola' de goma. Totalment instal·lat, connectat elèctricament (neutre a terres, entrada de corrent i sortida, connexions de comunicació, etc.),. Inclou grua i transport. (QUINZE MIL SIS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	
P-408	EGD1U21E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra. Instal·lada segons normes, connectada a la xarxa de terres, incloent petit material de connexió. (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	21,61 €
P-409	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment (DISSET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	17,92 €
P-410	EH11U017	u	Aplic per interior amb estructura de xapa d'acer lacat de color blanc, difusor realitzat en material termoplàstic opal, amb equip auxiliar electrònic Classe II, per làmpada de 2x18W TC-L 2G11, model MUNA, ref.5238.001 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpades de 18W TC-L 2G11. (CENT SETANTA-UN EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	171,11 €
P-411	EH11U019	u	Aplic per exterior amb estructura i braç mural d'alumini fos a pressió, de color gris, d'emisió superior i inferior, vidre de tancament superior i inferior, reflectors d'alumini, de 9.8W de LED, òptica orientable, Neutral white, 750lm, 14º d'obertura de projecció superior i inferior, classe II d'aïllament, IP65, amb alimentador, model iROLL65 MINI, ref.BC19 15 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment a paret. (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	163,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-412	EH12U021	u	Llumenera decorativa instal·lada suspesa mitjançant cables d'acer dotats d'un dispositiu de fixació i regulació ràpida. Amb cos de perfil d'alumini lacat de color gris, amb lluminàries LED d'alçada reduïda, alimentació electronica integrada, de 1278mm de longitud, amb emisió UP/DOWN 4900lm, emisió DOWN UGR<19, emisió UP difusa, LED de 54W warm white, model LIGHTSHINE, ref. MJ26-15 d'Iguzzini o equivalent. A continuació es detalla cadascún dels accessoris que faran falta per muntar la distribució total (suspensió en línia contínua) formada per 43ut. de lluminàries model LIGHTSHINEque es grafia al plànol corresponent, tenint en compte que aquesta partida valora econòmicament 1ut de lluminària amb la seva part proporcional necessària d'accessoris per instal·lar-les de la següent descomposició; - 7ut. Tapes laterals de plàstic ref.MX70.086. -36ut. Unió linial amb cable de suspensió ref.MX71.086. - 7ut. Base d'alimentació elèctrica amb cable d'alimentació ref. MX72.01 - 7ut. Cable de suspensió ref. MX73.00 - Cargoleria i petit material, etc. Totalment instal·lada. Incloent despeces de mà d'obra. (CINC-CENTS VUITANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	580,13 €
P-413	EH12U050	u	Actuació a lluminària existent de 36W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar un tub de led alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -col·locació de fusible tipus cebador extraient cebador existent. -extracció de reactància existent i reconnexió de conductors elèctrics per continuïtat de conductivitat. -subministrament i instal·lació de nou tub de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM 20W 160º G13 6500K 2100lum. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	54,39 €
P-414	EH12U051	u	Actuació a lluminària existent de 58W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar un tub de led alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -col·locació de fusible tipus cebador extraient cebador existent. -extracció de reactància existent i reconnexió de conductors elèctrics per continuïtat de conductivitat. -subministrament i instal·lació de nou tub de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM 22W 150º G13 6500K 2400lum. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material. (SETANTA EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	70,17 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-415	EH12U052	u	Actuació a lluminària existent model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.B de 26W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.B de 26W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material. (CENT ONZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	111,41 €
P-416	EH12U053	u	Actuació a lluminària existent de 58W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.C de 59W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.C de 59W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material. (CENT VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	180,68 €
P-417	EH12U054	u	Actuació a lluminària existent model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.B de 43W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.B de 43W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material. (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	152,85 €
P-418	EH12U105	u	Lluminària de paret o sostre per a interiors amb emissió indirecta destinada a l'ús de llums LED PCB warm white (3000K), de 39W, emissió 100% up light, amb cos òptic d'alumini fos a pressió, reflector d'alumini súper pur anoditzat per garantir una distribució lluminosa up light wall washer d'il·luminació general, dimensions (mm) 178x210x67, alimentador DALI integrat en el cos. Dissipació passiva de la calor, ref. P014.01 model VIEW d'iGUZZINI o equivalent. Totalment instal·lada. (TRES-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	314,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-419	EH12U462	u	Llumenera decorativa de LED d'emisió directa, modular, de 596x596cm, cos d'alumini extruit lacat en color alumini (12), difusor microprismàtic que garanteix una elevada eficiència lluminosa i un control perfecte de la luminància UGR<19, color warm white, protecció IP20, muntada superficialment ref. MT15.12 model iPLAN EASY de iGUZZINI o equivalent. Amb KIT per col·locació a sostre de forma superficial ref. MX49.00. Característiques lluminària: -Flux total emès per la lluminària: 4300 lm. -Flux total cap a l'hemisferi superior: 0 lm. -Potencial total : 32W. -Tensió: 230 V. -Driver amb connectors per la connexió elèctrica d'endoll ràpid Totalment col·locada incloent petit material i ecotasa de residus. (DOS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	284,79 €
P-420	EH12U463	u	Llumenera decorativa de LED d'emisió directa, modular, de 596x596cm, cos d'alumini extruit lacat en color alumini (12), difusor microprismàtic que garanteix una elevada eficiència lluminosa i un control perfecte de la luminància UGR<19, color warm white, protecció IP20, muntada superficialment ref. MT15.12 model iPLAN EASY de iGUZZINI o equivalent. Amb KIT per col·locació a sostre de forma superficial ref. MX49.00. Característiques lluminària: -Flux total emès per la lluminària: 4300 lm. -Flux total cap a l'hemisferi superior: 0 lm. -Potencial total : 32W. -Tensió: 230 V. -Driver amb connectors per la connexió elèctrica d'endoll ràpid. Subministrament i construcció d'estructura metàl·lica tubular quadrada, definida per la DF a la part corresponent de detalls d'obra, que permetrà col·locar 4 lluminàries formant una ùnica lluminària quadrada essent aquest l'element al qual es fixaran les 4 lluminàries com si fos un sostre. Aquests estructura restarà suspesa amb cables d'acer des de sostre. Es deixarà una separació entre lluminàries. Incloent petit material i ecotasa de residus. (TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	372,59 €
P-421	EH22U016	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de 18 W tipus LED i de 230 V de tensió d'alimentació, grau de protecció IP-20, amb unes dimensions d'encastament de 230 mm de diàmetre i 200 mm de profunditat, acabat en color a definir per la DF, reflector platejat, i equip Electrònic. Model OPTICS LED, ref. EL0250L/TW183 de TROLL o equivalent. Totalment instal·lat. Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa) i làmpades. (CENT QUINZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	115,38 €
P-422	EH22UAD1	u	Conjunt 1: tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 25mm, de 10/12mmx5000mm, de 9,6W/m, 12V, 810lm/m de flux lluminós, color 3000K, protecció IP65 de la tira no tallada (IP20 amb connectors finals si es tallen), ref. ME33 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL amb DIFUSOR OPAL, col·locat superficialment aconsseguint un efecte continu. Aquest conjunt 1de tira estarà formada pels següents components: - 15,5ml. Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N174 01	1.379,06 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. - 15,5ml Perfil linial baix ref. MXK9 12 (de 2m de longitud i color alumini) col·locat superficialment, inclou 4ut. tapes de tancament ref. MXL7 i 30ut de clip de fixació per perfils linials ref. MXM4. - 15,5ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 12V. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 100W i 12V. - Kits de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador. - Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF. Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts. (MIL TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	
P-423	EH22UAD2	u	Conjunt 2: tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 123mm, de 10/12mmx5000mm, de 14,3W/m, 24V, 1126lm/m de flux lluminós, color 3000K, CRI 90- Mac Adam Step 3, protecció IP65 de la tira no tallada (IP20 amb connectors finals si es tallen), ref. N173 01 tube hi-power CRI 90 Mac Adam Step 3, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL amb DIFUSOR OPAL, col·locat superficialment aconsseguint un efecte continu. Aquest conjunt 2 de tira estarà formada pels següents components: - 7ml Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N173 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. - 7ml Perfil linial baix ref. MXK9 12 (de 2m de longitud i color alumini) col·locat superficialment, inclou 1ut. tapa de tancament ref. MXL7 i 20ut de clip de fixació per perfils linials ref. MXM4. - 7ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 24V. - Kit de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador. - Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF. Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts. (VUIT-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	875,82 €
P-424	EH22UAD3	u	Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 123mm, de 10/12mmx5000mm, de 14,3W/m, 24V, 1126lm/m de flux lluminós, color 3000K, protecció IP65 (IP20 connectors finals), ref. N173 01 tube hi-power CRI 90 Mac Adam Step 3, model UNDERSCORE 15-LED STRIP TUBE HI POWER d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL integrat a passamà (a definir per DF segons tipus de passamà) amb DIFUSOR. Aquesta tira estarà formada pels següents components: - 67ml Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N173 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. - 67ml Perfil linial (a definir per DF segons tipus de passamà) (de 2m de longitud i color alumini) col·locat integrat en passamà, inclou tapes de tancament i 150ut de clip de fixació per perfils. - 67ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil. - 5ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 24V (2 tires de 8,3m, 2 tires de 8,6m i 1 tira de 8,5m). - 3ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 100W i 24V (2 tires de 5,5m i 1 tira de 5,3m). - 2ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 60W i 24V (1 tira de 3,85m i 1 tira de 2,1m). - Kits de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de	6.188,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			preferència de muntatge de l'instal·lador. - Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF. Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts. (SIS MIL CENT VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	
P-425	EH2LUKA0	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de forma QUADRADA amb marc de topall. Versió fixa. Posició retardada del led per minimitzar l'enlluernament (UGR < 15), el cos principal d'alumini fos a pressió inclou una superfície radiant que assegura una òptima dissipació de la calor, reflector d'alta definició en material termoplàstic metal·litzat òptica flood (40º). Estructura amb marc extern de topall en alumini fos a pressió, disponible en un únic acabat blanc. Anell intern de material termoplàstic, disponible en diversos acabats pintats o metal·litzats (acabat en color a definir per la DF). Vidre de protecció inclòs. Assemblatge fàcil i ràpid sense necessitat d'eines, IP44 una vegada instal·lat, LED 3000K d'alt índex de rendiment cromàtic, de 7,3W tipus LED Warm White, de 67mm de diàmetre (forat de 59mm), Model Laser versió Frame LED 3000K, ref. P318.** d'iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lada. Unitat d'alimentació LED 10-15W, amb alimentació a 220-240V ac, 250mA.Totalment instal·lada. Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa). (VUITANTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	80,94 €
P-426	EH2LUKA1	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 29 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica F (flood), 3000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N231.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.). (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	163,07 €
P-427	EH2LUKA2	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de forma CIRCULAR amb marc de topall. Versió fixa. Posició retardada del led per minimitzar l'enlluernament (UGR < 15), el cos principal d'alumini fos a pressió inclou una superfície radiant que assegura una òptima dissipació de la calor, reflector d'alta definició en material termoplàstic metal·litzat òptica flood (40º). Estructura amb marc extern de topall en alumini fos a pressió, disponible en un únic acabat blanc. Anell intern de material termoplàstic, disponible en diversos acabats pintats o metal·litzats (acabat en color a definir per la DF). Vidre de protecció inclòs. Assemblatge fàcil i ràpid sense necessitat d'eines, IP44 una vegada instal·lat, LED 3000K d'alt índex de rendiment cromàtic, de 7,3W tipus LED Warm White, de 67mm de diàmetre (forat de 59mm), Model Laser versió Frame LED 3000K, ref. P318.** d'iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lada. Unitat d'alimentació LED 10-15W, amb alimentació a 220-240V ac, 250mA.Totalment instal·lada. Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa). (VUITANTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	80,94 €
P-428	EH2LUKA3	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 29 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica WF (wide flood), 3000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N236.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.).	189,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			(CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	
P-429	EH2LUKA4	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 17 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica F (flood), 2000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N002.39 del model REFLEX fix d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.).	148,81 €
			(CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	
P-430	EH2LUKAC	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 12 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica WF (wide flood), 1500lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. MV89.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 96mm diàm.).	137,28 €
			(CENT TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	
P-431	EH32U018	u	Aplic per interior amb estructura de xapa d'acer lacat de color blanc, difusor realitzat en material termoplàstic opal, amb equip inductiu,per làmpada de 2x18W TC-L, i lluminària d'emergència integrada de 202lm, model MUNA, ref: 5239.01 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpades de 18W TC-L.	276,62 €
			(DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-432	EH32U019	u	Aplic per interior amb cos d'alumini, de color gris satinat, de distribució asimètrica, amb equip electrònic, per làmpada compacta llarga de fluorescència d'1x55W TC-L 2G11, model FINELAMP, ref: 61.41.13.3 de LAMP o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpada OSR 295879 COMPACTA DULUX-L 55W/840 2G11.	176,02 €
			(CENT SETANTA-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	
P-433	EH3EU435	u	Lluminària per col·locació superficialment suspesa, amb cos d'alumini tornejat i lacat en color gris, 2 reflectors d'aluminis superpur, vidre de protecció i cilindre d'apantallament antienlluernant pel control de la emissió down-light. El sistema òptic permet regular l'angle del conus de llum de la emisió down entre 60º i 100º mitjançant enfocament (la emissió up serà fix de 145º), amb enceses independents per up i down, amb alimentació a 230 V, amb làmpades incloses d'halògenurs metàl·lics de designació 150W HIT G12 + 150W HIT G12 de potència, amb grau de protecció IP 65, ref. 3125.015, model GREENWICH UP/DOWN LIGHTd'iGUZZINI o equivalent. Amb joc de cables de suspensió, provistos de sistema de regulació milimètrica, de L.: 3000mm, ref.0509.000 i cable d'alimentació amb base, de L.: 3500mm, ref. 4459.015. Totalment instal·lada i en funcionament incloent petit material d'ancoratge mural i altres.	2.144,44 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(DOS MIL CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)		
P-434	EH41U122	m	Carril electrificat trifàsic per encastar a fals sostre, funcionament amb 3 fases per enceses independents (o sigui R+S+T+N+Terres), de secció rectangular de 52mm d'amplada x 37,8mm d'alçada, cos d'alumini extruit, de 230 V de tensió nominal, de 16 A d'intensitat nominal per cada circuit (3x3500VA), de color alumini, muntat encastat sobre paraments verticals o horitzontals, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. Aquest carril estarà format pels següents components (carril, elements de suport, accessoris d'interconnexió, alimentació, derivació,etc.): - 2ut. Carril electrificat trifàsic de L=1m per encastar a fals sostre, ref. 6779 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. - 10ut. Carril electrificat trifàsic de L=2m per encastar a fals sostre, ref. 6780 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. - 9ut. Accessori per connexió cablejada oculta de trams de carril ref. MWS2 01 (color blanc). - 1ut. Connexió directa amb alimentació i contacte de terres (alimentació integrada en mig del carril) ref. MWT5 01 (color Banc) però lacat externament de color gris igual que els carrils. - 2ut. Connexió en L amb contacte de terres ref. MWT6 01 o MWT7 01 depenent de l'instal·lador (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils. - 2ut. Tapa final ref. MWT2 01 (color blanc), però lacat externament de color gris igual que els carrils. - 22ut. Cable de suspensió L=2000mm- blanc, per subjectar carrils a sostre (deixant els carrils enrassats amb fals sostre) ref. MWW6 01 d'iGuzzini o equivalent. - Cargoleria i petit material. Totalment en funcionament. (MIL TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	1.335,29	€
P-435	EH41U123	m	Carril electrificat trifàsic per encastar a paret, funcionament amb 3 fases per enceses independents (o sigui R+S+T+N+Terres), de secció rectangular de 52mm d'amplada x 37,8mm d'alçada, cos d'alumini extruit, de 230 V de tensió nominal, de 16 A d'intensitat nominal per cada circuit (3x3500VA), de color alumini, muntat encastat sobre paraments verticals o horitzontals, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. Aquest carril estarà format pels següents components (carril, elements de suport, accessoris d'interconnexió, alimentació, derivació,etc.): - 1ut. Carril electrificat trifàsic de L=1m per encastar a paret, ref. 6779 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. - 14ut. Carril electrificat trifàsic de L=2m per encastar a paret, ref. 6780 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. - 12ut. Accessori per connexió cablejada oculta de trams de carril ref. MWS2 01 (color blanc). - 4ut. Capçal d'alimentació amb contacte de terres, DRETA ref. MWT3 01 (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils. - 4ut. Capçal d'alimentació amb contacte de terres, ESQUERRA ref. MWT4 01 (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils. - Accessoris, cargoleria i petit material, per subjectar carrils a paret (deixant els carrils enrassats amb paret). Nota. Es col·loquen capçals d'alimentació esquerra i dreta a cada tram de carril perque no existeixen accessoris per fer corbes per paret, i que resti simètric visualment (per això no es col·loca una alimentació al principi i una tapa final) no per fer més enceses perquè realment no hi ha tanta potència connectada en projectors. (MIL SET-CENTS DINOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.719,34	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-436	EH61U170	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 170 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-170, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent. Totalment instal·lada. (TRENTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	30,79 €
P-437	EHA1H2N4	u	Perfil amb xassís de planxa d'alumini, muntada superficialment, amb tapes laterals, compost per un total de 3 lluminàries de 20W (equivalent en dimensions a 3 lluminàries de 36W de fluorescència), amb una longitud aproximada total de 3,8m, amb una distribució lumínica asimètrica, perfecta per il·luminar pissarres amb lluminària ancorada superficialment a paret. Inclou tubs de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM de 20W 160º G13 6500K 2100lum. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	250,72 €
P-438	EHA1U014	u	Lluminària estanca per instal·lar superficialemnt, IP65, amb 2 tubs fluorescents de 49 W tipus T5, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat i cos de poliester, provista de reactància electrónica amb precaldeig, ref.ZT07.001 d'iGuzzini o equivalent. Inclou tubs fluorescents tipus T5 de 49W. Totalment muntada superficialment al sostre. (SEIXANTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)	60,01 €
P-439	EHA1U015	u	Lluminària estanca per instal·lar superficialemnt, IP65, amb 1 tub fluorescent de 49 W tipus T5, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat i cos de poliester, provista de reactància electrónica amb precaldeig, ref.ZT03.001 d'iGuzzini o equivalent. Inclou tub fluorescent tipus T5 de 49W. Totalment muntada superficialment al sostre. (QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	41,33 €
P-440	EHP5U110	u	Extracció d'armaris elèctrics existents a l'edifici, acopi i transport fins centre de reciclatge. (DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	259,76 €
P-441	EHP5U111	u	Extracció de lluminàries existents de fluorescència, de 36 i 58W, formada per conjunts amb les combinacions existents (1ut de 36W o 58W, 2ut. de 58, 2ut de 36W, 3ut. de 36W, 2ut. de 58W.etc..) dintre de l'edifici, inclou extraure suportació suspesa i connexions elèctriques, trasllat dintre d'edifici i acopi fins posterior reinstal·lació o trasport a centre de reciclatge.Inclou trasllat dintre d'edifici per realitzar actuació de canvi a led (des d'acopi fins espai final d'instal·lació). (SIS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	668,66 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-442	EHP5U150	u	Reubicació de lluminària existent, tipus aplic, campana, fluorescència,etc. dintre de l'edifici, consistent en: -Extracció de lluminària o conjunt de lluminàries actuals. -Acopi fins col·locació a nova ubicació. -Trasllat dintre d'edifici a nova ubicació. -Instal·lació de lluminària existent a nova o igual ubicació anterior, inclou nova cargoleria. -Connexió elèctrica. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material. (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	22,88 €
P-443	EHPLU134	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 20W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual)alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica wide flood, ø102x204mm, de color blanc, ref. P210.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Inclou filtre SOFT LENS ref. MXD8 24. Totalment instal·lat. (DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	298,28 €
P-444	EHPLU135	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 19W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 16-25º medium, ø102x204mm, de color blanc, ref. P208.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Totalment instal·lat. (DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	289,32 €
P-445	EHPLU136	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 4W LED d'alt rendiment en color Warm White Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 6º superspot, de color blanc, ref. N208.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Totalment instal·lat. (TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	346,59 €
P-446	EHPLU137	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 19W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 9-15º spot, ø102x204mm, de color blanc, ref. P207.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Totalment instal·lat. (DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	289,54 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-447	EJ13U001	u	Lavabo de porcellana vitrificada suspés, d'amplària 55 cm, de 46cm de fons i 15cm d'alçada, de color blanc, model Meridian de Roca o quivalent. Totalment col.locat amb suports murals (inclosos) i connectat. (NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	90,51 €
P-448	EJ13U003	u	Lavabo de porcellana vitrificada suspés, d'amplària 52 cm, de 41cm de fons i 19,5cm d'alçada, de color blanc, model Victoria de Roca o quivalent. Totalment col.locat amb suports murals (inclosos) i connectat. (QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	45,45 €
P-449	EJ14U003	U	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb tanc baix amb doble descàrrega de 3 i 4,5 L, amb seient i tapa de caiguda esmorteïda, de color blanc, de 37cm de longitud, 64,5cm d'amplada i 79cm d'alçada, maneguet d'unió paviment-inodor, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment, Model Meridian de ROCA o equivalent.Totalment col·locat i connectat. (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	350,77 €
P-450	EJ14U004	U	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb tanc baix amb doble descàrrega de 3 i 6 L, amb seient i tapa, de color blanc, de 37cm de longitud, 66,5cm d'amplada i 78cm d'alçada, maneguet d'unió paviment-inodor, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment, Model Victoria de ROCA o equivalent.Totalment col·locat i connectat. (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	175,01 €
P-451	EJ18U014	u	Extracció i acopi fins recollida de brigada municipal de lavabos, inodors, accessoris minusvàlids, aixetes, accessoris varis (portarrotllos, dosificador sabó, dispensador de paper,mirall, etc) existents a tot l'edifici. La DF definirà els aprofitables 'in situ'. (DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	299,14 €
P-452	EJ18U015	u	Subministrament i col·locació d'aigüera de planxa d'acer inoxidable, industrial de Ø505x180 mm, col·locada sobre encimera (encimera no inclosa), amb vàlvula cistella de 3 1/2", forat per inserir aixeta monobloc, i complements de serie: cinta d'estanqueïtat, grapes de fixació i tub sobreixidor, serie RS-1 de CATA o equivalent. Totalment instal·lada i connectada a la xarxa d'evacuació. (SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	67,78 €
P-453	EJ18U016	u	Subministrament i col·locació de lavabo mural cantoner, planxa d'acer inoxidable, de Ø320x145mm, col·locat muralment, connectat a la xarxa d'evaquació, acabat santinat, sense sobreixidor, amb orifici per col·locació d'aixeta centrada, amb vàlvula de desguàs simple 1 1/4", model PRESTOSANINOX.RINCON de PRESTO o equivalent. Totalment instal·lat i connectat a la xarxa d'evacuació. Inclou cargoleria. (DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	267,44 €
P-454	EJ1AB21P	u	Abocador de porcellana vitrificada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	94,56 €
P-455	EJ22U007	u	Aixeta per a abocador o cuina, amb instal·lació muntada superficialment sobre paret, cany superior de 235mm giratori, acabat cromat, amb una entrada d'aigua freda de 1/2", airejador integrat, model Brava Roca o equivalent. Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada.	57,11 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(CINQUANTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)		
P-456	EJ22U008	u	Aixeta per a aiguera amb instal·lació muntada superficialment sobre aiguera metàl·lica d'inox, de llautó cromat, tipus 2, amb cany giratori superior, monocomandament, amb airejador integrat, model COLD STAR L20 de Roca o equivalent. (CENT ONZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	111,63	€
P-457	EJ22U009	u	Aixeta per a aiguera amb instal·lació muntada superficialment sobre aiguera metàl·lica d'inox, per un aigua, de llautó cromat, amb cany fix superior corbat de 147mm de llargada, sensor integrat a cany, cabal de 6 litres/min a 3bars, alimentat amb 4 piles alcalines 1,5V LRG (AA), enllaç d'alimentació flexible, amb airejador integrat, model SOFT de Roca o equivalent. Totalment instal·lada. (DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	253,04	€
P-458	EJ23U001	UT	Eixugamans amb carcasa d'ABS, de 3mm d'espessor, acabat blanc, 1100w de potència, Dim.:665 x 320 x 228 mm,amb sensor d'infraroig per detecció automàtica, amb filtre HEPA, ref. M14A model DUALFLOWPLUS de MEDICLINICS o equivalent, inclou accessoris de fixació, totalment instal·lat. (CINC-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	592,02	€
P-459	EJ23U002	u	Aixeta monocomandament mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, amb cadeneta per tap, amb dues entrades d'aigua flexibles, airejador integrat, serie VICTORIA de ROCA o equivalent.Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	53,96	€
P-460	EJ23U003	UT	Eixugamans anti vandàlic, amb carcasa d'inox. AISI 304 satinat, espesor 1.5mm, Dim.:325x275x164 mm, 2750w de potència amb sensor electrònic, ref. M03ACS model BASIC DUALFLOW de MEDICLINICS o equivalent, inclou accessoris de fixació, totalment instal·lat. (DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	270,84	€
P-461	EJ23U005	u	Aixeta monocomandament mescladora per a abocador o cuina, muntada superficialment sobre paret, acabat cromat, cany superior giratori, 256mm de longitud de cany, amb dues entrades d'aigua de 1/2", airejador integrat, serie VICTORIA de ROCA o equivalent. Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada. (VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	80,83	€
P-462	EJ23U010	u	Aixeta temporitzada per a lavabo, amb cos de llautó cromat, amb polsador (polsació normal), col·locada sobre taulell o lavabo, amb maneguet flexible de connexió, per aigua freda, ecològica, cabal de 2 litres/min. regulable, airejador integrat, referència 1161 model PRESTO ECOXT-L PN o equivalent. Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada. (SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	76,54	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-463	EJ23U075	UT	Dosificador de sabó de forma rectangular vertical, d'acer inox. satinat AISI 304, dipòsit interior de termoplàstic altament resistent, vàlvula antidegoteig, amb visor de contingut, Cod.DJ0111CS, de MEDICLINICS o equivalent, inclou petit material, totalment instal·lat. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	44,33 €
P-464	EJ24U071	UT	Barra de recolzament horitzontal per inodor de 592mm de llargada, d'acer inox. satinat AISI 304, d'1,5mm d'espessor, amb floró embellidor, cod. BR0600C de MEDICLINICS o equivalent, totalment instal·lada. (QUARANTA-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	43,02 €
P-465	EJ24U073	UT	Barra de recolzament mural abatible amb gir vertical, amb porta-rotllos per inodor, de 735mm de llargada, d'acer inox. satinat, d'1,5mm d'espesor, cod.BG0800CS de MEDICLINICS o equivalent, totalment instal·lada. Inclou petit material d'ancoratge mural. (CENT VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	121,26 €
P-466	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació. (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	16,55 €
P-467	EJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 20 mm, connectat a un ramal de PVC (VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	8,12 €
P-468	EJ43U006	u	Dispensador de paper toballola plegada, adosada a paret, cos d'acer inox. satinat, visor de nivell frontal, capacitat per 400-600 toballoles, de dimensions 330 x 275 x 130 mm, col·locat amb fixacions mecàniques, ref. DT2106CS de MEDICLINICS o equivalent. (CINQUANTA-SIS EUROS)	56,00 €
P-469	EJ4ZU022	u	Portarotlles gegant de paper higiènic, amb cos i tapa d'acer inox., de 0.8mm d'espessor, mecanisme de tancament antivandàlic, amb visor de contingut de 250 mm de diàmetre i 125 mm de fondària (per rotllos de 230x115mm), cod. PR0783CS de MEDICLINICS o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	44,49 €
P-470	EJA2U310	u	Subministrament i instal·lació d'escalfador/acumulador elèctric amb termòstat regulable de 0 a 70ºC, termòstat de seguretat, pilot de funcionament, resistències d'acer inox. dintre de 'baina' de 10bar de pressió màx., de 30 litres de capacitat i 38x39cm de superfície i 61cm d'alçada i 1000W de potència consumida. Totalment instal·lat incloent elements d'ancoratge mural, connexió i connectat. (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	155,48 €
P-471	EL79U002	u	Suministrament i col·locació d'un ascensor sense sala de màquines, amb contrapés només al fons, model 3G 5014 de la marca Orona, o equivalent, amb capacitat per a 8 persones i una capacitat de càrrega de 630 Kg, amb 1 embarcament. Parada a planta baixa i quatre parades més (no es preveu la seva arribada a la planta cinquena destinada a coberta instal·lacions de clima).Compleix amb les característiques dels ascensors adaptats tant en la normativa d'accessibilitat relativa al Codi d'Accessibilitat de Catalunya com a la normativa estatal del CTE DB- SUA 9. Portes EI60 a cada una de les plantes. A continuació es detallen les característiques principals de característiques: Velocitat: 1,00 m / s amb Var. Freq. Parades Accessos: 05/05	19.149,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Recorregut Cabina: 16,0 m.
Tensió: 380 V / 220 V - 50 Hz
Contrapès: FONS.
Maniobra: Universal

CABINA:
Dimensions (f x a x h): 1100 x 1400 x 2100 mm
Paret Fons: Recobriment Neocompact Llis NC09-Mirall 3/4 estret Blanc
Lateral comparació amb Botonera: Recobriment Neocompact Textures NC18
Comparació pecat lateral Botonera: Recobriment Neocompact Llis-NC09 passamà inoxidable
Panell de comandament: Acer Inoxidable
Sostre: Acer Inoxidable
Il·luminació: Il·luminació Eficient amb Apagada automàtica UP37 Focus Led
Sòl: PVC d'alta SC05
Fronts / embocadura: Acer Inox (Base).
Entornpeu: Alumini Anodizado

PORTES:
Cabina:
Tipus: Central 4 Fulls
Full: Porta Normal Sòlid
Dimensions (a x h): 800 mm x 2000 mm
Acabat Acer Inox (Base)
Detector: Cortina fotoelèctrica
Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència

Pisos:
Tipus: Central (5 uts)
Full: Porta Normal Sòlid (5 uts)
Dimensions (a x h): 800 mm x2000mm
Acabat : Xapa (5 uts)
Normativa foc: - EN81 / 58 (EI60) (5 uts)
Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència

SENYALITZACIÓ:
Cabina:
Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic
Estètica polsador: O3G Sèries Circular
Indicador s posició: Matriu de Punts
Fletxes direccionals SI-Botonera.

Pisos:
Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic
Estètica polsador: O3G Sèries Circular
Indicador s posició: Cap.

ALTRES PRESTACIONS
Alarma i Il·luminació d'emergència.
Escala en fossat.
Polsador d'obertura de portes.
Il·luminació de Recinte (forat).
Indicador lluminós i acústic de Sobrecàrrega.
24h teleserveis.
Citófono.TIP_1

DIMENSIONS Mínimes;
Buit (ample x fons): 1375mm x 1975 mm
Foso: 1000 mm
Alçada Últim pis: 3380 mm

En l'annex de materials s'especifica les característiques tècniques de l'ascensor previst a complir per a qualsevol altre fabricant.
Totalment col·locat incloent posada en marxa amb documentació necessària com legalització i partides d'obra.

(DINOU MIL CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-472	EL79U003	u	Suministrament i col·locació d'un ascensor sense sala de màquines, amb contrapés lateral, model 3G 5014 de la marca Orona, o equivalent, amb capacitat per a 8 persones i una capacitat de càrrega de 630 Kg, amb 1 embarcament. Parada a planta baixa i quatre parades més. Compleix amb les característiques dels ascensors adaptats tant en la normativa d'accessibilitat relativa al Codi d'Accessibilitat de Catalunya com a la normativa estatal del CTE DB- SUA 9. A continuació es detallen les característiques principals de característiques: Velocitat: 1,00 m / s amb Var. Freq. Parades Accessos: 05/05 Recorregut Cabina: 14.95 m. Tensió: 380 V / 220 V - 50 Hz Contrapès:LATERAL. Maniobra: Selectiva en Pujada-Baixada Simplex. CABINA: Dimensions (f x a x h): 1100 x 1400 x 2100 mm Paret Fons: Recobriment Neocompact Llis NC09-Mirall 3/4 estret Blanc Lateral comparació amb Botonera: Recobriment Neocompact Textures NC18 Comparació pecat lateral Botonera: Recobriment Neocompact Llis-NC09 passamà inoxidable Panell de comandament: Acer Inoxidable Sostre: Acer Inoxidable Il·luminació: Il·luminació Eficient amb Apagada automàtica UP37 Focus Led Sòl: PVC High SC05 Fronts / embocadura: Acer Inox (Base). Entornpeu: Alumini Anodizado PORTES: Cabina: Tipus: Telescòpica 2 Fulls Full: Porta Normal Dimensions (a x h): 900 mm x 2000 mm Acabat Acer Inox (Base) Detector: Cortina fotoelèctrica Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència Pisos: Tipus: Telescòpica (5 uts) Full: Porta Normal (5 uts) Dimensions (a x h): 900 mm x2000mm Acabat : Acer inox. (5 uts) Normativa foc: - EN81 / 58 (E120) (5 uts) Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència SENYALITZACIÓ: Cabina: Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic Estètica polsador: O3G Sèries Circular Indicador s posició: Matriu de Punts Fletxes direccionals SI-Botonera. Pisos: Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic Estètica polsador: O3G Sèries Circular Indicador s posició: A tots els pisos -5, 7seg. Fletxes direccionals SI ALTRES PRESTACIONS Alarma i Il·luminació d'emergència. Escala en fossat. Polsador d'obertura de portes. Il·luminació de Recinte (forat). Indicador lluminós i acústic de Sobrecàrrega. 24h teleserveis. Citófono.TIP_1 DIMENSIONS Mínimes;	14.063,47 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Buit (ample x fons): 1375mm x 1975 mm Foso: 1000 mm Alçada Últim pis: 3380 mm En l'annex de materials s'especifica les característiques tècniques de l'ascensor previst a complir per a qualsevol altre fabricant. Totalment col·locat incloent posada en marxa amb documentació necessària com legalització i partides d'obra. (CATORZE MIL SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	
P-473	ELECTR001	u	Legalització instal·lació elèctrica grup electrògen segons el REBT 842/2002, amb projecte tramitat davant organisme corresponent. Inclou abonament de taxes corresponents i resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital. (MIL ONZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	1.011,24 €
P-474	ELECTRIC	u	Legalització instal·lació elèctrica general de l'edifici segons el REBT 842/2002, amb projecte tramitat davant organisme corresponent. Inclou abonament de taxes corresponents i resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital. (MIL NOU-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	1.931,19 €
P-475	EM11L230	u	Detector lineal de fums per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal entre 3 i 300, segons norma UNE-EN 54-12, muntat superficialment (VUIT-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	826,92 €
P-476	EM11U001	u	Sensor òptic analògic direccionable. Detecció mitjançant el principi de reflexió de la llum. Apte per a detecció d'incendis que produeixin combustions visibles. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada sensor en el llaç. Disposa de LED i incorpora terminals per a connexió de LED remot. Compleix la normativa europea EN-54 part 7 i disposa de certificació LPCB. Dimensions: 106 x 51 mm. Pes: 105 g. Model: I-17002 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent.Totalment instal·lat. Inclou subministre i instal·lació de base per a muntatge en superfície amb sistema de bloqueig automàtic per a prevenir l'extracció no autoritzada de dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BS-121 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. (QUARANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	42,05 €
P-477	EM11U002	u	Permet la supervisió de la línia de detecció en cas de curtcircuits, circuits oberts i derivacions a terra. Incorpora LED indicador d'estat. Es connecten en el llaç analògic cada 20 elements, amb un màxim de 16 aïlladors per llaç. Tensió de línia: 16 - 22 V. Consum: 0,6 Dt.. en repòs i 0,8 Dt.. en avaria. Terminals de connexió de led remot. Grandària: 30 x 106 mm. Pes: 80 g. IP-52 Model: A-17071 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment instal·lat. Inclou base per a muntatge en superfície de dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BA-172 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment instal·lada. (QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	46,77 €
P-478	EM12U004	u	Central de detecció d'incendis analógica, amb 2 llaços, i 127 elements a cada llaç, amb indicador de zona d'avaria, indicador de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació, disposa d'una pantalla amb 4 línies de 40 caràcters de LCD. Muntada a la paret, model CA17202 de Plana Fabrega o equivalent. Amb; - 2ut. bateria 12 8Ah. - 1ut. etiqueta base sensor 1001-1127. - 1ut. etiqueta base sensor 2001-2127. - 1ut. relé ZVNX-CO2+PEANA B73CO2 24V. - 1ut. font d'alimentació SUPERV.24V 5A.	2.001,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- 2ut. bateria 12V 7,2 Ah. - 5ut. KIT MOD.ENT-SAI direc. c/caja. Totalment muntada, connexionada i posada en marxa. (DOS MIL UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	
P-479	EM12U206	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 2 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, d'extinció automàtica, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret (DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	231,36 €
P-480	EM13U001	u	Sirena electrònica de 85 dBA, amb emisió de centelleigs estroboscópics incorporat. Fabricada en policarbonat de color Vermell Per a exteriors, autoprotegida i autoalimentada. Compleix amb l'Ordenança Municipal de l'Ajuntament de Barcelona sobre els dispositius emissors de senyals acústics, que controla la contaminació per agents físics. (Art.65) Alimentació: 24 V DC. Consum màxim: 250 Dt..Dimensions: 310x200x55 mm. Model: MATTY-24 . de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment muntada a l'exterior . (SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	74,30 €
P-481	EM13U002	u	Subministre i instal·lació de sirena interior electrónica amb flash, potència de sortida 110 dB a 1m. Cos rectangular de baix perfil fabricat en plàstic ABS de color vermell amb flash incorporat i base superficial. Grau deprotecció 42, model c/FLASH TR6124 de Plana Fàbrega o equivalent. Totalment ancorada i connectada incloent petit material d'ancoratge. (TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	37,76 €
P-482	EM13U004	u	Subministre i instal·lació de sirena interior piezoelèctrica amb llum. Disposa de senyalització acústica i lluminosa. Flash vermell. Alimentació: 12 Vcc. 300mA. Consum: 130 Dt.. Nivell acústic: 85 dB. Dimensions: 120 x 70 x 50 mm. Model: LINDA de Plana Fàbrega o equivalent. Totalment connectada. (TRENTA-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	37,20 €
P-483	EM13U021	u	Sirena IRIS intrusió vermella. Sirena exterior amb carcassa ABS resistent a impactes. Disposa de 2 tubs de flash xenón i 5 leds per a indicació d'estats (bateria baixa, fallada, etc.). Protecció de tapa i paret (tampers) amb activació de la sirena de manera automàtica o des del panell de control. Funcionament: una vegada activada la sirena, alterna 1 minut de so i flash amb 30 segons de només flash (repetit 3 vegades) amb una potència acústica de 85 dB a 3 m., i després d'aquests tres cicles, el flash queda activat de manera permanent, complint Ordenança General del Medi ambient Urbà, art, 53. Avisadores acústics (alarmes i sirenes). També disposa de tres altres possibles maneres de funcionament. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 320x240x60 mm. Consum : 20 Dt.. Repòs / 350 Dt.. Alarma Alimentació : 12 Vcc . Marca : PLANA FÀBREGA Model : IRIS INTRUSIÓ o equivalent. Totalment muntada a l'exterior segons indicació de D.F incloent elements d'ancoratge mural. (SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	79,64 €
P-484	EM14U001	u	Polsador d'alarma. Activació mitjançant trencament de cristall. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada polsador. Disposa de LED indicador d'activació.Compleix la norma BS-5839 part 1 i 2 . Polsador alliberat amb el trencament del vidre per a plantar cara a falses alarmes. Protecció exterior de plàstic per a evitar manipulacions i la caiguda de fragments de vidre. No necessita martell de trencament. Clau de comprovació. Dimensions: 87 x 87 x 32 mm. Pes: 125 g. Model: P-17051 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment col·locat, encastat. (TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	38,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-485	EM14U002	u	Polsador d'alarma de col·locació superficial, amb activació mitjançant polsador amb enclavament mecànic, de 10A a 230V. Totalment col·locat i connectat. (VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	27,71 €
P-486	EM15U020	u	Fusible tèrmic per a porta tallafoc, col·locat (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	32,68 €
P-487	EM23U005	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , BIE amb debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Per a col·locar superficialment o encastada, inclòs part proporcional d' accessoris com manòmetre, vàlvula de tall, vàlvula antiretorn, tancament de seguretat amb precinte d'obertura ràpida, armari amb frontisses integrades de gran resistència.etc. i tot el petit material auxiliar d'ancoratge mural. Inclou connexió hidràulica de canonada alimentadora i accessoris varis. (DOS-CENTS CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	205,69 €
P-488	EM23U006	u	Boca d'incendis equipada de 45 mm de diàmetre, BIE-45, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , BIE amb debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Per a col·locar superficialment o encastada, inclòs part proporcional d' accessoris com manòmetre, vàlvula de tall, vàlvula antiretorn, tancament de seguretat amb precinte d'obertura ràpida, armari amb frontisses integrades de gran resistència.etc. i tot el petit material auxiliar d'ancoratge mural. Inclou connexió hidràulica de canonada alimentadora i accessoris varis. (DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	247,96 €
P-489	EM23U007	u	Col·locació d'armari encastat a obra o col·locat superficialment a paret, amb cos de xapa lacada, mòdul esquerre amb tapa. fix per polsador+sirena i armari dret amb porta cega d'inox per Extintor de pols, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Es col·locarà un marc tapajuntes si la DF ho considera per muntatge encastat que facilitarà la entrega amb el material de la paret, model d'armari MR4PSV INOX o equivalent. La configuració podrà ser diferent mentre albergui tots aquests accessoris (com franja horitzontal amb sirena i polsador més espai per dos extintors a la part inferior amb porta). Nota.El preu de l'armari de la BIE no està inclòs en aquesta partida. (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	217,08 €
P-490	EM31351K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat encastat (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	183,33 €
P-491	EM31U001	u	Extintor portatil de 6 Kg d'Agent Extintor tipus pols ABC. Eficàcia: 21A-113B-C. De pressió incorporada, vàlvula de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzada a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Temperatura d'utilització -20ºC a +60 ºC. Pressió de prova 20-25 bar. Base protectora de PVC negre d'alta resistència. Fabricat segons la norma UNEX 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR. Dimensions: 420 mm. (altura), 150 mm. (diàmetre). Fabricant: FIRE FOX Model: PG-6 ABC-NP de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou suport i col·locació a paret o armari. (CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,48 €
P-492	EM31U002	u	Extintor portàtil de 5 Kg d'Agent Extintor anhidrid carbònic (CO2). Idoni per a focs tipus B (gasolina, alcohol,...) i focs tipus I (equips elèctrics,...). Eficàcia: 70B. De pressió incorporada, vàlvula llautó de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzat a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Segons la norma UNEIX 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR amb la marca \´´N\´´. Model: CO2 5 Kg. NM de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou suport i col·locació a paret o armari fet a mida. (CENT NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	109,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-493	EM31U004	u	Extintor portatil de 6 Kg d'Agent Extintor tipus pols ABC. Eficàcia: 21A-113B-C. De pressió incorporada, vàlvula de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzada a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Temperatura d'utilització -20ºC a +60 ºC. Pressió de prova 20-25 bar. Base protectora de PVC negre d'alta resistència. Fabricat segons la norma UNE 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR . Dimensions: 420 mm. (alçada), 150 mm. (diàmetre). Fabricant: FIRE FOX Model: PG-6 ABC-NP de Plana Fàbrega o equivalent. Armari per ubicar extintor de forma encastada a paret. Amb tapa cega. (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	135,43 €
P-494	EM42U500	u	Bateria de 15 cil, 80 L sistema Inert-SIEX 541 completa formada pèls següents elements i accessoris: 1ut.-Conjunt de cilindres d'alta pressió fabricats segons normativa CE i Directiva d'Equips a pressió transportables 1999-1936 / CE per a una pressió de treball de 300 bar i una pressió de prova de 450 bar. Tots els cilindres equipats amb vàlvula SIEX-MAM-30A construïda en llautó segons DIN-17672 amb manòmetre de control de 0-400 bar model 5140-R400 i capçal pneumàtic. El accionament del sistema es deu a un cilindre pilot de N2 de 2L equipat amb electrovalvula solenoide, disparo manual i manòmetre de control de 0-200bar. Tot el conjunt inclou col·lector de descàrrega en doble fila construït en acer al carboni SCH160 de diàmetre adequat amb enllaç, restrictor calibrat segons càlculs, falques de descàrrega model FH-20A, falques de tret FH-6PO de 1 / 4", vàlvules antiretorn Valan-20A i ferramentes de suportació amb dos cèrcols. Carregat amb 360 m3 d'IG-541 (52% N2 + 40% Ar + 8% CO2) 1ut.-Interruptor de pressió model POINPRE. 15ut.-Kit pesatge mecànic - elèctric per a bateries de cilindres model SIEX-WDE (amb senyal elèctric a central d'incendis) que controla l'estat de càrrega dels cilindres. El sistema emet un senyal elèctric que es processa directament a la central d'incendis davant d'una pèrdua de càrrega superior a un 10% de la càrrega inicial. Cada Kit incorpora dos contactes 1 NA (normalment obert) i un altre NC (normalment tancat) per a la seva cablejat en sèrie o en paral·lel en bateries de cilindres. La regulació en sensibilitat és manual i pot anar des d'un 2 a un 10% de pèrdua masica. 1ut.-Col·lector per vàlvula direccional de 1 1 / 2" amb 4 entrades 2ut.-Vàlvules direccional model SIEX - VD40 de 1 1 / 2" PN-250, construïda en acer al carboni amb tancament esfèric i seients en tefló. Accionada mitjançant cilindre amb electrovalvula solenoide de 24Vcc i by-pass per a l'accionament manual. S'inclouen també femelles d'enllaç per a la seva fixació a canonada i col·lector. El rearmament de la vàlvula és manual a través del seu palanca. Les vàlvules direccionals permeten la protecció de diferents riscos amb un sol sistema centralitzat. 2ut.-restrictor calibrat de 1 1/2 ". 2ut.-Vàlvula direccional model SIEX - VD32 d'1 1/4 ´´PN-250, construïda en acer al carboni amb tancament esfèric i seients en tefló. Accionada mitjançant cilindre amb electrovalvula solenoide de 24Vcc i by-pass per l'accionament manual. Es inclouen també femelles d'enllaç per a la seva fixació a canonada i col·lector. El rearmament de la vàlvula és manual a través del seu palanca. Les vàlvules direccionals permeten la protecció de diferents riscos amb un sol sistema centralitzat. 2ut.-restrictor calibrat de 1 1/4 ". 4ut.-antiretorn de ¼ ". 4ut.-Tub de Cu 6 x 4. 4ut.-Cable de tir (latiguillo de disparo) de 1/8 " HH model FH-6PO (500) 1ut.-Cilindre fabricat sota normativa europea CE i directiva d'equips a pressió transportables 1999-1936 / CE. Construït en acer aliat tractat tèrmicament sense soldadura. Equipat amb vàlvula model RGS-MAM-11/4 o RGS-MAM-12/4, amb electrovalvula solenoide (227SOL), tret manual (227DM) i manòmetre de control de 0-200 bar. S'inclou caperutxa protectora de vàlvula i accessoris per al transport, a més d'un armari de protecció en xapa de 2 mm color vermell RAL 3000,	32.329,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			1ut.-Ferramenta de 2.7, un per cada cilindre pilot 1ut.-Adaptador de 21.7 a 3/8 ". (1.4 m) 1ut.-Vàlvula de trencament d'escapament conduït VREC430 (INERTS 300BAR) 21ut.-Difusor radial 360º de 3/4 " model FEDR20 21ut.-Placa calibrada de 3/4 ´´model POPC20 10ut.-Difusor radial 360º de 1 " model FEDR25 10ut.-Placa calibrada de 1 ´´model POPC25 4ut.-Joc de rètols"local protegido" Totalment col·locada, connectada i probada. (TRENTA-DOS MIL TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)		
P-495	EM91U002	u	Subministrament i col·locació d'un terminal del sistema INGESCO PDC (Parallamps Normalitzat) o equivalent, a coberta exterior d'edifici existent, compost amb els següents materials: - 1 Parallamps Normalitzat INGESCO PDC, Model 3.1, Nivell II (UNE 50.164) - 1 Peça d'adaptació 1.1/4´´ (UNE 50.164) - 1 Màstil de 6m. - 2 pletines d'ancoratge de màstil a paret. - 40m Conductor baixant de secció 1x50mm2 amb traçat superficial ancorat a paret o teulada. Amb unitats de fixació i tub de protecció inferior (mínim 2 metres), incloses fixacions. - 20m Conductor de terres de secció 1x50mm2, soterrat. - 1 Sistema de presa a terra tipus INGESCO formada per: Elèctrodes (màxim 9), arqueta de registre amb pont de comprovació i manegots per a la connexió de les piques - 1 Comptador de llamps CDR-11 - 1Pont de terres i accessoris necessaris per connectar xarxa de terres de parallamps a xarxa de terres de l'edifici amb registre d'accessibilitat. - 1 conversió aereo subterrània amb tub metàl·lic de 40mm diàmetre i tub plàstic interior de 32mm amb fixacions murals. Totalment col·locat, comprobat i inspeccionat (inclou despeses econòmiques). No inclou plataforma elevadora per que aquesta feina s'haurà de fer quan estigui la bestida exterior muntada. (MIL SIS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.633,68	€
P-496	EMD1U011	u	Detector volumètric doble tecnologia BI-DETEC 12x12/90º. Dotat de doble sistema de detecció (infrarojos + microones). tecnologia digital TMR per a eliminació de falses alarmes. Angle de detecció: 90º. Abast: 12 x 12 m. Detecta angle zero. Incorpora tamper independent. Disposa de filtre de protecció contra interferències. Lent infraroja de 9+5 feixos freqüència microones de 2,45 GHz. Altura recomanada d'instal·lació de 1,8 a 2,4 m. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 63,5x94,5x49 mm Consum : 20 Dt. Alimentació : 9-16 Vcc Marca : Plana Fàbrega Model : BI-DETECo equivalent. Suport giratori de paret detectors DETEC o BI-DETEC. Muntatge en superfície ajustable verticalment 30º cap avall i horitzontalment +/- 45º. Marca : Plana Fàbrega Modelo : BR-1 o equivalent. Col·locats i conncetats elèctricament. Totalment instal·lat superficialment a paret. (QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	47,92	€
P-497	EMD3U001	u	Subministre i instal·lació de central microprocesada bidireccional, amb 8 línies de detecció totalment programables, ampliable fins a 48 línies,configurables en 16 tipus distints. Control bidireccional amb bloqueig per a altres instal·ladors. Disseny modular, amb circuits insertables. Admet fins a 8 particions reals amb nº d'abonat independent per a cada partició (opcional), amb assignació dels usuaris a múltiples particions, selecció individual de funcions per a cada partició i dobles temps d'entrada i sortida independents per a cada partició. Admet	219,36	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			detectors d'incendi de 4 fils i 2 fils. Programació de connexió forçada per zona.66 claus d'usuari de 6 xifres o 99 de 4 xifres. Sortida d'alarma per tensió o amplificador de sirena. Prova dinàmica de bateria. Memòria de fins a 158 esdeveniments. Indicació Data, Hora, Esdeveniment i Nombre de partició. Sistemes de transmissió estandar SIA, Contact ANEU, i diversos formats 4+2. Inclou funcions SIA de prevenció de falses alarmes, com error de sortida, transmisió de connexió recent, avís visual i audible del temps de sortida, retard programable de cancel·lació, creuament de zones, acte-anul·lació de zona i verificació d'alarma d'incendi Font d'alimentació de 1 A, amb transformador de 40 VA. No inclou port RS-232 . Consum: 60 Dt. nominal. Color: gris pàlid. Dimensions de la caixa (Hor. x Vert. x Prof.): 286x286x89 mm Nº MÀXIM DE TECLATS SISTEMÀTICAMENT: 24 Ref.: PLANA FÀBREGA Model: CR-80 o equivalent. Inclou tamper Central CR i microfiltre d'ADSL (dispositiu pasiu per separació dels canals de veu i dades en ADSL) totalment instal·lats. (DOS-CENTS DINOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)		
P-498	EMD4U021	u	Placa PVC fotoluminiscent per a polsadors. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada. (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	5,57	€
P-499	EMD4U024	u	Placa PVC fotoluminiscent per a BIEs. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada. (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	5,57	€
P-500	EMD4U025	u	Placa PVC fotoluminiscent per a Grup contra incendis. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada. (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	5,57	€
P-501	EMD5U001	u	Simulador telefònic amb mòdem GSM inclòs que permet la transmissió de missatges SMS i monitoriza constantment la línia telefònica fixa perquè sigui substituïda en cas de ser sabotejada. Mòdem amb suport per a col·locació de targeta SIM. Amb el sistema s'aconsegueix la transmissió de missatges SMS programables a 2 mòbils identificant el succés. Compte amb una entrada GSM/Alarm mitjançant la qual es pot obligar a canviar a la unitat a manera GSM o per a enviar missatges SMS d'alarma. Compte també amb dues sortides d'error (GSM i de xarxa telefònica) i una sortida en col·lector obert destinada al control remot, a més de les sortides TELEF. ANTISAB. (per a línia telefònica simulada) i SOLAMENT MOVIL (accés directe a la línia telefònica simulada). Consulta remota i en qualsevol moment de l'estat de l'equip. Programació senzilla in situ, remota per telèfon o amb PC programari Windows. Ref.: PLANA FÀBREGA Mod.: XTRALINK XM Lite o equivalent. Totalment instal·lat . Aquesta partida por ser equivalent en preu a la col·locació de comunicador per avís a central receptora així què la D.F. pot sol·licitar mòdul GSM o Comunicador. (TRES-CENTS SETZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	316,73	€
P-502	EMD6U001	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0.5mm2+4 x 0.25mm2 intal·lat a rejiband i dintre de tub corrugat als trams on no hi ha rejiband. Totalment instal·lat. Inclou despeses auxiliars de mà d'obra	0,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			(ZERO EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-503	EMDBU005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament (VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	8,13 €
P-504	EMDBU015	u	Placa PVC fotoluminiscent per a BIEs. Element de senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix a més amb la normativa CTE. Dimensions 21 x 21 cm, amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu. (CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	5,62 €
P-505	EMDBU016	u	Placa PVC no fotoluminiscent "VIGILAT". Realitza la funció d'element disuasori col·lcoant-la en llocs visibles de les instal·lacions de seguretat. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu. (SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	7,15 €
P-506	EMDBU020	u	Placa PVC fotoluminiscent per a Extintors. Element de senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix a més amb la normativa CTE. Dimensions 21 x 21 cm, amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu. (CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	5,62 €
P-507	EN314427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment (VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	8,45 €
P-508	EN315427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment (ONZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	11,75 €
P-509	EN3168K1	u	u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 40 bar de pressió nominal, amb cos de tres peces d'acer inoxidable, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa . Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula. (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	21,90 €
P-510	EN3168K2	u	u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 25 bar de pressió nominal, amb cos de dos peces de llautó, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula. (DEU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	10,28 €
P-511	EN3168K3	u	u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca per tanc d'inèrcia, de diàmetre nominal 2", de 40 bar de pressió nominal, amb cos d'una peça d'inox, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula. (TRENTA EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	30,25 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-512	EN3168K4	u	u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca , de diàmetre nominal 1-1/4", de 40 bar de pressió nominal, amb cos d'una peça d'inox, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula. (DINOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	19,83 €
P-513	EN31U200	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment amb sortida per acoblament mànega. (VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,34 €
P-514	EN31U201	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment amb sortida per acoblament mànega. (ONZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	11,40 €
P-515	EN31U427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment (DISSET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	17,37 €
P-516	EN31U428	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	22,31 €
P-517	EN34U404	u	Vàlvula d'esfera manual soldada si és cu o accessoris si és PE reticulat , de 3/4" de diàmetre nominal, per tub de 20-22mm diàmetre de cu o 25 de PE , de 16 , de 16 bar de pressió nominal, de bronze, preu alt i muntada encastada. Inclou floró embellidor i maneta d'accionament. Inclou realització de regata a paret, posterior ancoratge de vàlvula i material necessari d'obra. (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	23,91 €
P-518	EN34U4P7	u	Vàlvula d'esfera manual soldada si és cu o accessoris si és PE reticulat , de 1/2" de diàmetre nominal, per tub de 16-18mm diàmetre de cu o 20 de PE , de 16 bar de pressió nominal, de bronze, preu alt i muntada encastada. Inclou floró embellidor i maneta d'accionament. Inclou realització de regata a paret, posterior ancoratge de vàlvula i material necessari d'obra. (VINT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	20,40 €
P-519	EN81150	u	Ud. Válvula de retención 1´´ serie STOP de latón o equivalent, totalmente instalada i/pequeño material. (ONZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	11,39 €
P-520	EN816428	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment. (VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	22,44 €
P-521	ENC1U030	u	ud. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en metall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent, instal.lada i ajustada. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa (CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	56,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-522	ENE15604	u	Subministre i instal·lació de filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula. (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	18,88 €
P-523	ENE1U001	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	21,37 €
P-524	ENL2912A	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, model QUANTUM 32 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 2,68 m3/h pressió 3,90 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema. (QUATRE-CENTS NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	490,54 €
P-525	ENL2912B	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, model QUANTUM 32 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 2,18 m3/h pressió 4,12 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema. (QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	484,03 €
P-526	ENL2912C	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, model QUANTUM 32 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 5,38 m3/h pressió 1,64 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema. (QUATRE-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	495,14 €
P-527	ENL2912D	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, modelo QUANTUM ECO 1035 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 6bar i 95ºC. Cabal 0,745 m3/h pressió 3,30 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 45 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema. (TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	360,93 €
P-528	ENXAUE32	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23-500-90, de 24 m3/h de cabal nominal i 45 m.c.a. d'alçària manomètrica nominal, de funcionament automàtic, amb una bomba principal accionada per motor elèctric de 7,5 kW de potència, bomba jockey i quadre elèctric de protecció i maniobra, muntat sobre bancada, connectat a la xarxa de servei i a la xarxa elèctrica (DOS MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	2.851,23 €
P-529	EP22U004	u	Subministre i instal·lació de telèfon interior amb monitor en color i versió mans lliures, simplebus 2 per 1 habitatge amb 2 accessos de Comelit o equivalent. El telèfon interior estarà format pels següents accessoris: - 1ut. Base de sobretaula per a monitor Planux. Refer. 6112 - 1ut. Monitor Planux de color a definir per D.F. Refer.6101B o 6101W - 1ut. Placa suport SBC per monitor mod. PLANUX. Refer.6114C	356,71 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Totalment instal·lat i connectat.		
			(TRES-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)		
P-530	EP22U005	u	Subministre i instal·lació d'accessoris varis per porter electrònic de Comelit o equivalent. Aquest accessoris estan formats per: - 2ut.Transformador amb primari 230 V . Refer.1395 - 1ut.Rele conmutador entre plaques SBC. Refer.1224A - 1ut.Transformador 10VA 0-230V/0-12V (3 mòdulos DIN). Refer.1200 - 1ut. Mesclador-Alimentador SIMPLEBUS 2 color. Refer.4888/C Totalment instal·lat i connectat.	253,84	€
			(DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)		
P-531	EP27U002	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i resistent al foc ref. CAB017100 de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou col·locació dintre de tub corrugat o safata i connexions.	3,47	€
			(TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)		
P-532	EP27U003	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i lliure d'halògens ref. CAB017031 de Plana Fàbrega o equivalent . Inclou col·locació dintre de tub corrugat o safata i connexions.	3,10	€
			(TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)		
P-533	EP2AU017	u	Subministrament i instal·lació de placa exterior de video, color, simplebus 2 per 1 habitatge amb 2 accessos de Comelit o equivalent. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa per encastar 1 mòdul Vandalcom. Refer. 3160/1. O equivalent per col·locació superficial. - 1ut. Suport d'1 mòdul color gris acer 143x143x18.Refer.3161/1A - 1ut. Mòdul Video amb 1 Puls. Vandalcom. Refer.3268/1 - 1ut. Grup Audio/Video amb Telecàmara en color (sistema Simplebus). refer.4660/C - 1ut. Obreportes amb escut petit. Refer.30001 Totalment instal·lada i connectada. Inclou ajudes de mà d'obra.	540,65	€
			(CINC-CENTS QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)		
P-534	EP2AU019	u	Subministre i instal·lació de placa exterior per control d'accés numèric, col·locada a passadissos interiors de l'edifici, de Comelit o equiv. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa d'encastar d'1 mòdul per a placa mod. Vandalcom. Refer. 3160/1 - 1ut. Suport 1 mòdul acer 143x143x18. Refer.3161/1, color a definir per D.F. - 1ut. Mòdul de control d'accés antivandàlic. Refer.3188 - 1ut. Transformador amb primari 230 V. Refer.1395	638,49	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- 1ut. Pany amb obreportes elèctric per encastar. Totalment instal·lada i connectada Inclou ajudes de mà d'obra. (SIS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-535	EP2AU020	u	Subministre i instal·lació de placa exterior per control d'accés numèric, col·locada a passadissos interiors de l'edifici, de Comelit o equivalent. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa d'encastar d'1 mòdul per a placa mod. Vandalcom. Refer. 3160/2 - 1ut. Suport 1 mòdul acer 143x143x18. Refer.3161/2, color a definir per D.F. - 1ut. Mòdul de control d'accés antivandàlic. Refer.3188 - 1ut. Mòdul d'audio amb 1 polsador per trucada, antivandàlic. Refer.32621/1 - 1ut. Transformador amb primari 230 V. Refer.1395 - 1ut. Pany amb obreportes elèctric per encastar. Totalment instal·lada i connectada Inclou ajudes de mà d'obra. Placa exterior d'accés numèric, grup d'audio i amb polsador de trucada, de Comelit (MIL QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	1.046,45 €
P-536	EP32GAFO	u	Central de megafonia amb Amplificador de 240´´, Reproductor d'audio multiformat amb USB, Micrófon flexo de 25 cm. i cablejat paral·lel de 2x1,5mm2. (MIL SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.079,54 €
P-537	EP35ADIS	Ut	Altaveus de sostre OPTIMUS o equivalent, de 5´´ 6W 100V Metall per el passadis de les aules. (TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	39,74 €
P-538	EP73U001	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, mòdul 360 categoria 6 A, GigaSPEED X10D, de color blanc, ref. SYSTIMAX-760092429 o equivalent, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, muntada sobre caixa o bastidor i connectada a conductor. La presa disposarà d'una garantia de 20 anys. Aquesta garantia s'aplica tenint en compte que el sistema de cablejat estructurat SYSTIMAX, amb canals extrem extrem estiguin formats 100% per productes SYSTIMAX, i hagin sigut instal·lats per un Canal Autorizat de SYSTIMAX. (CATORZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,74 €
P-539	EP73U005	u	Subministrament de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 7Ft, de color blau ref.CPCSSZ2-02F007 o equivalent. (SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	7,92 €
P-540	EP73U006	u	Subministre i instal·lació de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 10Ft, de color blau ref.CPCSSZ2-02F010 o equivalent. (NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	9,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-541	EP73U007	u	Subministrament de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 7Ft, de color groc ref.CPCSSZ2-09F007 o equivalent. (SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	7,92 €
P-542	EP73U008	u	Cable 4 Parells 3091 LSZH CAT6 A GigaSPEED X10D ref. SYSTIMAX- 760092429 o equivalent, diàmetre del cable 7.8 mm. Totalment instal·lat sobre canal i dintre tub.Lliure d'halògens. El cable disposarà d'una garantia de 20 anys. Aquesta garantia s'aplica tenint en compte que el sistema de cablejat estructurat SYSTIMAX, amb canals extrem extrem estiguin formats 100% per productes SYSTIMAX, i hagin sigut instal·lats per un Canal Autorizat de SYSTIMAX. (UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,34 €
P-543	EP73U009	u	Subministre i instal·lació de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 10Ft, de color groc ref.CPCSSZ2-09F010 o equivalent. (NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	9,26 €
P-544	EP74C211	u	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 12 unitats d'alçària, de 600x400 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, fixat al parament (TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	325,31 €
P-545	EP74SE11	u	Armari metàl.lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 600 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa, col.locat (SIS-CENTS SETANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	670,33 €
P-546	EP74U021	Ut	Electrónica de Xarxa per Punts d'acces WI-FI amb els accessoris següents: -1ut. Controladora Wireless amb llicència de fins a 25 APs, model 2504 Wireless Controller with 25 AP Licenses o equivalent. -1ut.Power Injector - AP1140/1250/1260/3500 Series o equivalent. (QUATRE MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	4.350,37 €
P-547	EP74U022	ut	Subministrament i instal·lació de punt d'accés d'interior amb antenes internes, model Aironet 1602: 802.11a/g/n Ctrlr-based AP, Int Ant, E Reg Domain o equivalent. (TRES-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	398,81 €
P-548	EP7Z1D58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament (DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	240,10 €
P-549	EPA1U003	u	Subminitrament i instal·lació de bateria hermètica de Plom-Acidifico lliure de manteniment per a ser usada en sistemes de seguretat i instal·lacions d'alarma de foc. De reduïdes dimensions i pes lleuger.Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 7,2 Ah/20 H. Dimensions: 95x151x65 mm. (alt-llarg-ample). Pes:2,58 Kg. Marca: DIAMEC Model: DM12-7,2. (CATORZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,78 €
P-550	EPA1U004	u	Subminitrament i instal·lació de font d'alimentació intel·ligent i Expansor de BUS per a la central CR-80. Permet ampliar la capacitat d'alimentació de la central fins a 2 A. contínuament. El seu disseny modular li permet inserir-se en la caixa ampliable de la central,o instal·lar-se remotament fins a 850 m. de la central. També permet així mateix ampliar el bus de comunicació de la central en 850 m. addicionals,aconseguint així un bus de comunicació de fins a 1700 m per a grans edificis. Selecció d'esdeveniments per partició. Autorització a cada usuari (99) per a activar cada sortida (3). Sortida de sirena per tensió (fins a 2,5 A.) amb supervisió de sabotatge. Aïlla el bus de comunicacions contra curtcircuits. Supervisió de presència de bateria. Transmissió de fallida de xarxa o de bateria. Ref.: PLANA	133,91 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			FÀBREGA Model: NX-320 o equivalent. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	
P-551	EPA1U009	u	Connector ràpid BNC mod 1406-A o equivalent. Totalment instal·lat. (UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,44 €
P-552	EPA1U010	u	Cable CAB010275 RG-59 lliure d'halògens. Col·locació en estrella.Totalment instal·lat. (UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	1,99 €
P-553	EPA1U013	u	Bateria hermètica de plom-àcid 12 Vcc/7,2 Ah PF Lliure de manteniment i altes prestacions per a utilitzar-la en sistemes de seguretat. De reduïdes dimensions 94x151x64.5 mm. i pes lleuger. Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 2,2 Ah/20 H. Marca : PANASONIC Model : LC-R127R2-PG o equivalent.Col·locada i connectada elèctricament. (VINT-I-UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	21,08 €
P-554	EPA1U020	u	Càmera amb CCD en COLOR de 1/3´´ d'alta sensibilitat i resolució 420 línies, 0.5 Fl.2 IR, 50 dB de senyal de soroll. Amb processament avançat dels senyals digitals. Lents varifocals entre 4 i 9mm. Detecta automàticament el tipus de lent que és instal·lada. Il·luminació infraroja de amb 36 LEDs a 30metres. commuta automàticament a B/N quan disminueix la il·luminació de l'escena. Sortida de vídeo compost: 1,0 Vpp, 75 ohm. connector de sortida BNC. Control autoiris, connector de tipus DC: EIA-J 4 patilles. Alimentació: 12 V CC i 70mA de consum, 50 Hz. Temperatura de treball: -10 a +40 ºC . Model: CTD-73 de la marca CCTVDIRECT o equivalent. Inclou alimentador a 12V instal·lat dintre d'una caixa de connexions de 10x10cm (inclou caixa); alimentador amb entrada entre 100-240V CA i sortida a 12V cc + - 5%, 1A/12W, model CTD-98 de la marca CCTVDIRECT o equivalent i tansceptor Passiu d'1 canal. per acoblament de cable UTP a connector BNC (per connexió ràpida a càmera). totalment muntada, connexionada i posada en marxa. (CENT VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	108,61 €
P-555	EPA6U110	u	Monitor industrial LCD de 17", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, instal.lat (CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	575,90 €
P-556	EPACU010	u	Videogravador digital en color de 24 entrades de video i capacitat magatzematge digital de 2 HDDSATA. Diferents maneres d'enregistrament configurables per càmera. Velocitat registrament de fins a 600 ips (imag. per segon) sense necessitat de sincronització. Enregistrament i reproducció simultànies. Resolució: CIF /QCIF. Ports RS232 / RS 485 Multiprotocolo per a control de Domos. Amb 8 entrades i 1 sortida d'alarma. Alimentació: 12 V CC. 4 A, 50 Hz. Dimensions: 440 x 375 x 70 mm. Model: CTD-226 de la marca CCTVDIREXCT o equivalent.Totalment instal·lat, connectat i en funcionament. Inclou alimentador a 12V. (SET-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	732,40 €
P-557	EQ54M0SR	m2	Moble armari prestatgeria de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 210 cm d'alçada i 40 cm de fons, amb sòcol, en mòduls de 125 cm de llargada, amb set prestatges interior modulables i paret posterior amb doble gruix d'aglomerat amb aïllament de llana de roca entre els dos taulells. Segons plànols de definició i detalls. (DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	277,30 €
P-558	EQ54MOM1	u	Moble mostrador de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 92 cm d'alçada, 70 cm de fons, i 475 cm de llargada, amb sòcol, un prestatge inferior modulable i taulell superior, revestit amb vidre laminat 44.1 per la cara anterior en una llargada de 225 cm i un lateral, collat amb unions mecàniques a moble mostrador, vidre amb acabat amb revestiment vinílic. Totalment acabat i muntat, segons plànols de detall. (NOU-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	991,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-559	EQ54MOMO	u	Moble mostrador en forma de mitja lluna, de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 100 cm d'alçada, 115 cm de fons i 125 cm d'amplada, amb sòcol, un prestatge inferior modulable i taulell superior. Cara anterior revestida amb taulell fenòlic. Totalment acabat i muntat, segons croquis. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	457,47 €
P-560	F2194JK5	m2	Demolició de paviment de panots i base de formigó, de fins a 25 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	3,69 €
P-561	FENLU110	PA	Partida alçada d'abonament íntegre realatica a la prova de pressió de canonades de circuit d'aigua sanitària davant la direcció facultativa. (VUITANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	87,98 €
P-562	FENLU100	u	Tamper Central CR totalment instal·lat. (CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,54 €
P-563	FENLU102	u	Transformador de 2.5A tipus TRJ-4 totalment instal·lat. (VINT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	20,40 €
P-564	FENLU105	u	Teclat alfanumèric de LCD per a centrals CR. Pantalla retroiluminada, amb lluentor i inclinació ajustables. Textos en català. Descripció programable per a cada zona. Sistema de tecles il·luminades. 5 tecles de funcions ràpides. 3 tecles directes d'emergència. Sons ajustables independentment. La central CR supervisa permanentment el funcionament de tots els teclats. Connexió a la central mitjançant el bus intel·ligent de comunicacions. Dimensions: 162 x 135 x 25 mm. (ample x alt x prof.) Consum màxim amb brunzidor: 110 Dt.. Ref: PLANA FÀBREGA Model: TCR-298 o equivalent. Totalment instal·lat. (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	136,98 €
P-565	FENLU210	pa	Partida alçada d'abonament íntegre realativa als treballs a la xarxa d'aigua potable de la companyia subministradora per donar un nou servei amb el cabal requerit segons càlculs. Es compta una actuació de la companyia subministradora comú per l'aigua sanitària i l'aigua contra incendis per això comparteixen despeses dels trams necessaris a la via pública fins a devant l'edifici. (MIL NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1.097,95 €
P-566	FENLU211	pa	Partida alçada d'abonament íntegre relativa als treballs a la xarxa d'aigua potable de la companyia subministradora per donar un nou servei amb el cabal requerit segons càlculs.Es compta una actuació de la companyia subministradora comú per l'aigua sanitària i l'aigua contra incendis per això comparteixen despeses dels trams necessaris a la via pública fins a devant l'edifici. (DOS MIL VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	2.025,60 €
P-567	FENLU521	u	Estructura de protecció de les aspiracions i expulsions d'aire que permetrà l'aspiració i expulsió de l'aire necessàri de la ventilació dels serveis, recuperadors de calor i caixes de ventilació dels diferents espais i plantes a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua al forat de pas d'isntal·lacions. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra. Nota. a la coberta que coincideix el ventilacor de sobrepressió de la escala 3 amb la resta de ventilacions es podrà integrar en un únic element. (SIS-CENTS NORANTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	690,47 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-568	FENLU522	u	Estructura de protecció de les expulsions d'aire que permetrà la expulsió de l'aire necessàri de la ventilació de l'espai interior a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra. (DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	229,88 €
P-569	FG31U008	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	2,71 €
P-570	FG31U017	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, RESISTENT AL FOC, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (DEU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	10,30 €
P-571	FG31U027	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	44,77 €
P-572	FG31U030	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, de secció 4x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions. (TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	3,19 €
P-573	FN74U005	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca i ràcors, de diàmetre nominal 2", de 25 bar de pressió màxima i pressió regulable entre 0.5 i 6bar, de bronze, preu alt i muntada superficialment marca Eurobrass o equivalent. Inclou ajust de pressió de treball i accessoris. (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	123,70 €
P-574	H152D80A	u	Línia de vida horitzontal tipus "Securope" o equivalent, creació de circuït per a treball en coberta sense necessitat de desenganxar-se en cap moment. Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat per a dos operaris, amb cable inoxidable 316 de 8 mm de D i 40KN de resistència, ancoratges, ancoratges per a evitar pèndols, suports i mecanismes d'absorció d'energia i de tensió, carros de translació, anticaigudes i arnés, col·locació de plaques d'identificació i advertència obligatòries, totalment instal·lada, segons UNE EN 795, subministrament i instal·lació d'armari per a EPIs, inclòs certificacions de fabricació i de muntatge, lliurament de memòria d'instal·lació i de llibre oficial de control i manteniment. (DOS MIL CINC-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	2.577,24 €
P-575	HPCABLE2P	Ut	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 2 parells de 0,8 mm, lliure d'halògens, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265, col.locat sota tub, safata o canal (ZERO EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-576	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport. (QUATRE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	4,31 €
P-577	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (ZERO EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	0,04 €
P-578	K121AMPL	m2	Amortització diària de plataforma de treball d'11,50 metres de llargada i 6,00 metres d'amplada, a 12,50 metres d'alçada, sobre torres d'estructura tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. (UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,54 €
P-579	K121PLTR	m2	Muntatge i desmuntatge de plataforma de treball d' 11,50 metres de llargada i 6,00 metres d'amplada, a 12,50 metres d'alçada, sobre torres d'estructura tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport. (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	18,97 €
P-580	K12GDIGA	u	Inertització dipòsit gasoil, treball que inclou: buidat de producte existent, neteja i desgassificació del tanc, obertura de la tapa boca home, desmuntatge de canonades, desmuntatge de sonda de nivell, desgassificat, desgreixat i neteja del tanc i posterior descàrrega de residus en planta de tractament autoritzada; cànon d'abocament; tramitació de l'expedient de baixa a indústria de la instal·lació d'emmagatzematge de carburants i certificat d'anul·lació de tanc emès per tècnic qualificat, segons normativa MI IP06; certificat de desgassificació de tanc per organisme col·laborador de l'administració; anul·lació de tanc amb formigó pobre autonivellant. Inclosos tots els medis auxiliars i ajudes necessàries per a la correcte realització dels treballs. (DOS MIL QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2.049,90 €
P-581	K1641011	u	Cala d'inspecció en bigueta, pilar, forjat o jàssera de formigó armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o camió. Inclou reposició i reconstrucció de l'element estudiat. (DISSET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	17,79 €
P-582	K1661310	u	Cala d'inspecció en paret de pedra natural o d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o camió. Inclou reparació/reposició de l'element estudiat (CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,44 €
P-583	K166BUED	u	Buidat de l'edifici, retirada de mobiliari, maquinària, elements varis no aprofitables i de restes existents en l'edifici. Inclòs transport interior, classificació, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició de residus a abocador. No s'inclou la desconnexió i retirada de les instal·lacions, en servei o sense. (TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	374,94 €
P-584	K168Z004	u	Cala en paviment de qualsevol tipus, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior o el gruix total del paviment, amb mitjans manuals, inclòs reblert i reposició. (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	27,22 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-585	K188IMAC	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions d'aigua calenta sanitària (TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	347,60 €
P-586	K188IMAE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Aparells elevadors (DOS MIL DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	2.234,60 €
P-587	K188IMCL	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions de climatització (DINOU MIL TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	19.366,50 €
P-588	K188IMCO	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Cobertes (CINC MIL NOU-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	5.958,92 €
P-589	K188IMDD	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Demolicions i desmuntatges (TRES MIL QUATRE-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	3.476,04 €
P-590	K188IMDI	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions de detecció d'intrusió (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	198,63 €
P-591	K188IMDP	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de tancaments i divisòries practicables (NOU MIL SIS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	9.683,25 €
P-592	K188IMEL	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions d'electricitat (SET MIL NOU-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	7.945,23 €
P-593	K188IMEN	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions d'enllumenat (SIS MIL SET-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	6.753,45 €
P-594	K188IMES	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d' Estructures (DEU MIL QUATRE-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	10.428,12 €
P-595	K188IMGR	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Gestió de residus (SET-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	794,52 €
P-596	K188IMIN	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions contra incendis (QUATRE MIL SET-CENTS DISSET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	4.717,48 €
P-597	K188IMME	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Mobiliari i equipaments (DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	248,29 €
P-598	K188IMMT	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Moviments de terres (DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	297,95 €
P-599	K188IMPA	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Paviments (VUIT MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	8.441,81 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-600	K188IMPL	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Parallamps (TRES-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	397,26 €
P-601	K188IMRE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Revestiments (CATORZE MIL QUATRE-CENTS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	14.400,73 €
P-602	K188IMSE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Serralleria (MIL CENT NORANTA-UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.191,78 €
P-603	K188IMSG	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions de sanitaris, griferia i accessoris (CINC-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	595,89 €
P-604	K188IMTD	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Tancaments i divisòries (QUATRE MIL SET-CENTS DISSET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	4.717,48 €
P-605	K188IMTE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de telecomunicacions (TRES MIL CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3.128,44 €
P-606	K188IMTP	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capitol de treballs previs i implantació (MIL DOS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	1.291,10 €
P-607	K188IMXE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Xarxa d'evacuació (CINC-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	595,89 €
P-608	K211DERE	m	Arrencada de bastiment metàl·lic i canal de formigó encastada en paviment, amb mitjans mecànics, transport interior, classificació manual i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1,51 €
P-609	K2131121	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb compressor i càrrega manual i/o mecànica sobre transport interior (NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	96,75 €
P-610	K2131PAP	u	Enderroc de fonament corregut de maçoneria i/o formigó per a pas d'instal·lacions i serveis, amb compressor i transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor; amb col·locació de tub estructural metàl·lic rejuntat amb moter expansiu i restitució dels materials del fonament. (SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	73,83 €
P-611	K2148211	m3	Enderroc de mur de maçoneria i/o obra ceràmica massissa, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	21,78 €
P-612	K2148334	m3	Enderroc de jàssera de formigó armat, a mà i amb compressor, transport interior, classificació i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió o contenidor (SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	74,66 €
P-613	K21484A1	m	Desmuntatge de biga tipus Boyd de perfil laminat, carteles i plaques de suport, retirant-los sense picar la paret de suport, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de desperfectes en parets de suport. (DEU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	10,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-614	K214934A	m2	Enderroc, previ apuntalament necessari, de sostre industrialitzat de formigó armat, a mà i amb martell compressor, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport. (TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	32,34 €
P-615	K214934B	m	Tall de sostre industrialitzat de formigó armat, amb disc de diamant, previ apuntalament. (SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	7,09 €
P-616	K214934Z	m2	Repicat de forjats per a unió i connexió de nova estructura a forjats existents, previ apuntalament necessari, de sostre industrialitzat de formigó armat, a mà i amb martell compressor, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport. (QUINZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	15,21 €
P-617	K2149351	m	Formació de tall en paviment de formigó de 6 mm d'amplària i de 20 cm de fondària, amb mitjans mecànics (UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1,20 €
P-618	K214ALME	u	Desmuntatge d'estructura metàl·lica de fomació d'altell, escala d'accés i resta d'elements, incloent paviment, entrebigat, baranes, passamans, envà i resta d'estructura, biguetes, pilars, corretges, elements d'acoratge i elements auxiliars, de perfils laminats i fusta, amb mitjans manuals, transport interior i emmagatzematge d'elements aprofitables i transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les estructures retirades. (CINC-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	524,85 €
P-619	K214DEBF	m	Desmuntatge de bigueta de fusta en mal estat, a mà, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,58 €
P-620	K214DEBI	m	Desmuntatge de bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	3,86 €
P-621	K214DEMU	m2	Enderroc de paret de maó massís, de qualsevol gruix i amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals. Neteja, reparació i restitució de paraments i revestiments laterals de llocs d'encastament de parets retirades, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,94 €
P-622	K214K241	m2	Enderroc de volta d'escala de ceràmica, inclòs apuntalament i desapuntalement de les voltes amb puntals telescòpics, a raó d'un puntal per metre quadrat. Enderroc a mà i amb martell pneumàtic, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport. (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	22,96 €
P-623	K214SUAI	u	Desmuntatge d'estructura metàl·lica de suport de compressor de bomba de calor, transport interior i emmagatzematge d'elements aprofitables i transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les estructures retirades. (TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	39,65 €
P-624	K214TABI	m	Desmuntatge de bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	2,60 €
P-625	K214ZP01	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica de maó massís, amb compressor i amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	77,40 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-626	K2151901	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	1,31 €
P-627	K2153J71	m	Arrencada de minvell de ceràmica i elements de suport, deixant la base preparada per a la col·locació del nou, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	1,31 €
P-628	K215A011	m2	Enderroc d'envanets de sostremort de formació d'escala, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	3,27 €
P-629	K215BAOB	m2	Enderroc de banqueta d'obra, composta de paret de recolçament, solera d'encadellat ceràmic, capa de morter de ciment i rajola vidriada, i suport d'entramat metàl·lic, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant la base de paviment i el tancament net per rebre els nous paviments i revestiments. (CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	5,70 €
P-630	K215DERA	m	Desmuntatge de ràfec de maó i teula ceràmica amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (DEU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	10,62 €
P-631	K215DETE	m2	Retirada de teules de coberta, neteja de morter, en teules i en solera de suport, amb mitjans manuals, inclòs careners, aiguafons, arestes, pinacles, elements singulars de ventilació i xemeneies, i altres, (no inclòs ràfec) deixant la solera existent lliure de qualsevol element i a punt per rebre els nous materials, transport interior, embalatge i aplec per a posterior aprofitament de les teules. (VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	8,50 €
P-632	K215SOTA	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic, capa de morter de ciment i rajola vidriada, i suport d'entramat metàl·lic, a ma i amb martell trencador manual, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	4,61 €
P-633	K21615ZZ	m	Demolició de barana composta d'envà ceràmic, passamà de fusta, estructura metàl·lica i passamà metàl·lic, amb mitjans manuals i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,78 €
P-634	K216551A	m2	Desmuntatge lluernari horitzontal i/o vertical de pavès, amb mitjans manuals inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	3,59 €
P-635	K216BAFE	m	Demolició de barana metàl·lica, amb pletina inferior, brèndoles i passama superior, amb mitjans manuals i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,94 €
P-636	K216BAOB	m	Demolició de barana composta d'envà ceràmic i passamà de fusta, amb mitjans manuals i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	2,45 €
P-637	K216DECA	m	Enderroc de caixó de maó ceràmic de 5 cm de gruix i revestiments, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tall i restitució i/o reparació de parets i revestiments en unions amb elements no enderrocats. (TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,64 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-638	K216DEEN	m2	Enderroc d'envà de maó foradat ceràmic de fins a 15 cm de gruix, amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual o mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tall i restitució i/o reparació de parets i revestiments en unions amb elements no enderrocats. (TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	3,59 €
P-639	K216DEPA	m2	Enderroc de paret de tancament de maó massís, de fins a 17 cm de gruix, amb revestiment inclòs, a mà i amb martell trencador manual. Neteja de paraments i acabats laterals de llocs d'encastament de parets retirades, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,94 €
P-640	K216DPAM	m2	Retirada de peces de totxo massís i morter d'unió en paret existent realitzant forats per a encastament de nova paret de reforç estructural, percentatge de peces retirades segons plànols de detalls; neteja dels forats d'encastament realitzats i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	51,93 €
P-641	K216PATA	m2	Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix i estructura metàl·lica interior, a mà i amb martell trencador manual inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs reparació de forats deixats en l'estructura. (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	21,43 €
P-642	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat i element de suport en parament vertical, deixant el parament net i en condicions per rebre el nou revestiment, amb mitjans manuals, inclòs transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	2,45 €
P-643	K218372A	m2	Arrencada d'extradossat de plaques de guix laminat amb entramat metàl·lic de suport i aïllamant de llana de roca, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de paraments i paviments malmesos. (TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	3,08 €
P-644	K218372B	m2	Demolició d'envà de plaques de guix laminat amb entramat metàl·lic de suport i aïllament interior, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de revestiments en paraments de suport. (QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	4,11 €
P-645	K218372Z	m2	Arrencada de revestiment de fusta i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de paraments malmesos. (DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	2,28 €
P-646	K2183741	m2	Desmuntatge i recuperació d'aplacat de pedra en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs preparació i acabat de superficies i trams d'unió amb el posterior aplacat. (SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	7,71 €
P-647	K2183801	m2	Desmuntatge de tancament horitzontal de plaques de guix laminat i aïllament interior, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor . Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport. (TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	3,42 €
P-648	K218380A	m2	Arrencada de cel ras de guix, entramat d'encanyissat, estructura de fusta i fil ferro o espart de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant el cel ras i les parets laterals lliures de qualsevol element. Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport. (TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	3,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-649	K2183971	m	Desmuntatge d'escopidor de pedra natural, amb mitjans manuals, neteja i transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. (DEU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,78 €
P-650	K218ARPA	m	Arrencada de passamà de pedra, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. (TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	3,42 €
P-651	K218BRPE	m	Desmuntatge i recuperació de brancal de pedra en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. (TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	3,83 €
P-652	K218DECO	m	Desmuntatge i recuperació de cornisa de pedra encastada en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs preparació i acabat de trams d'unió amb la cornisa definitiva i massissat del parament buidat. (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	31,84 €
P-653	K218DECR	m	Desmuntatge i retirada de cornisa de pedra encastada en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs preparació i acabat de trams d'unió amb la cornisa definitiva i massissat del parament buidat. (VINT-I-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	29,06 €
P-654	K218DEMA	m	Retirada de marxapeu de pedra, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior aprofitament. (TRETZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	13,71 €
P-655	K218DIPE	m	Desmuntatge i recuperació de dintell de pedra a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. (SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	6,43 €
P-656	K218REES	m2	Repicat i raspallat d'arrebossat de morter de calç, fins a deixar la superfície de l'obra de suport neta i condicions de quedar vista, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (DEU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	10,62 €
P-657	K218RERE	m2	Repicat d'enguixat en parament vertical, deixant el parament net i en condicions per rebre el reforç estructural, amb mitjans manuals, inclòs transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	2,86 €
P-658	K218SOAM	m2	Desmuntatge de cel ras de plaques de fibres minerals compactades, guies, estructura i resta d'elements de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant el cel ras i les parets laterals lliures de qualsevol element de suport. Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport. (DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	2,41 €
P-659	K218SOPL	m2	Desmuntatge de cel ras de plaques de cartóguix amb acabat vinílic, guies, estructura i resta d'elements de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant el cel ras i les parets laterals lliures de qualsevol element. Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport. (DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	2,61 €
P-660	K219291A	m2	Enderroc de paviment de qualsevol tipus i base de formigó lleugerament armat, inclòs repicat i neteja de paraments perimetrals. (TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	3,91 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-661	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic i base de suport, arrencada del gruix total de paviment fins a descobrir la part superior del forjat, neteja i preparació de la base deixant-la neta per a rebre el nou paviment, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	3,27 €
P-662	K219461A	m2	Arrencada de paviment de pedra natural i base de formigó, amb compressor, neteja, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (DOTZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,94 €
P-663	K2197821	m	Arrencada de sòcol ceràmic, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació dels paraments malmesos. (UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	1,60 €
P-664	K219A12Z	m2	Arrencada d'esglaó, amb mitjans manuals i compressor, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de revestiments de parets laterals de suport, (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	12,51 €
P-665	K219ARTE	m2	Arrencada de paviment de mosaic hidràulic i/o terratzo i solera de suport, arrencada del gruix total de paviment fins a descobrir la part superior del forjat, amb mitjans manuals, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	4,08 €
P-666	K219DECE	m2	Arrencada de paviment ceràmic col·locat sobre paviment existent, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	1,96 €
P-667	K219DEES	m2	Arrencada de graonat de pedra natural i base de formigó, amb compressor, neteja, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (TRETZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	13,38 €
P-668	K219DEPA	m2	Arrencada de paviment de fusta laminar, inclòs sòcol de fusta i elements auxiliars, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,94 €
P-669	K219DERE	m2	Arrencada de recrescut de paviment de fusta, de fins a 30 cm de gruix, inclòs tots els elements auxiliars de formació i acabat, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	4,90 €
P-670	K219DESM	m	Arrencada de sòcol metàl·lic, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de forats i desperfectes en parets de suport. (UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	1,77 €
P-671	K219PASI	m2	Arrencada de paviment sintètic i elements auxiliars, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, (DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2,04 €
P-672	K219RECO	m	Arrencada de revestiment ceràmic i material de suport en cornisa de pedra, neteja i preparació de la base deixant-la neta per a rebre el nou revestiment, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	2,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-673	K219REPC	m2	Arrencada de paviment ceràmic, per al seu posterior aprofitament, i base de suport, arrencada del gruix total de paviment fins a descobrir la part superior del forjat, neteja i preparació de la base deixant-la neta per a rebre el nou paviment, amb mitjans manuals, transport interior i classificació de la runa i neteja i emmagatzematge de les peces recuperades. (CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	5,72 €
P-674	K219S0VO	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor, transport interior, classificació i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	128,10 €
P-675	K219SOTR	m	Arrencada de sòcol de resines de polièster, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació dels paraments malmesos. (UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,44 €
P-676	K21A1011	u	Desmuntatge de finestra amb arrecada de bastiment inclosa, amb mitjans manuals, classificació, transport manual interior i càrrega manual i/o mecànica a camió o contenidor. Inclòs reparació i formació de brancals, empit i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure. (VINT-I-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	26,02 €
P-677	K21A3011	u	Desmuntatge de porta amb arrecada de bastiment inclosa amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor, o emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs reparació i formació de brancals i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure. (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	23,57 €
P-678	K21A301A	m2	Desmuntatge de mampara de tancament, amb estructura de suport d'alumini i acabats de fusta i vidre, parts fixes i portes de pas, amb mitjans manuals, embalatge, transport interior i càrrega manual sobre camió. Transport a magatzem municipal. (CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	5,90 €
P-679	K21A301B	m2	Arrencada de tancament interior de fusta, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, i reparació de desperfectes en parets de suport. (DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	2,28 €
P-680	K21A5P1W	u	Arrencada de persiana de fusta, enrotllable, inclosos bastiment, guies, cinta, recollidor, corró, tapa de registre i tota la resta de mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, tansport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	5,72 €
P-681	K21A5P1Z	u	Arrencada de mosquitera inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats i reparació de paraments malmesos. (CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,98 €
P-682	K21ADEBA	u	Desmuntatge de fulles de balconera de fusta, retirada de ferramentes i preparació del bastiment de base per a la posterior col·locació del tancament definitiu d'alumini, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i carrega de runa sobre camió o contenidor. (TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	3,93 €
P-683	K21ADEFU	u	Desmuntatge de fulles de finestra de fusta, retirada de ferramentes i preparació del bastiment de base per a la posterior col·locació del tancament definitiu d'alumini, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i carrega de runa sobre camió o contenidor. (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	4,46 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-684	K21APAFU	u	Retirada de passarel·les i elements de suport de fusta recolzats en estructura metàl·lica, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	8,17 €
P-685	K21APEXT	u	Arrencada de persiana de corda, enrotllable, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, tansport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats i reparació de paraments malmesos. (TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	3,77 €
P-686	K21APOAL	u	Arrencada de tancament d'alumini, part practicable i part fixa, i bastiment, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació i formació de brancals i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure. (TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	31,74 €
P-687	K21APOCA	u	Arrencada de fulls i bastiment de porta interior en sala calderes amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	24,50 €
P-688	K21ATATR	u	Desmuntatge de tancament fenòlic, part practicable i part fixa, bastiments i elements d'ancoratge, amb mitjans manuals, embalatge i emmagatzematge per a posterior aprofitament. (VINT-I-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	26,05 €
P-689	K21B1011	m	Arrencada de barana metàl·lica de 100 cm d'alçària, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	5,36 €
P-690	K21B3011	m2	Desmuntatge i arrencada de tancaments i bastiments fixes i pràcticables de fosa i vidre, amb mitjans manuals i mecànics, càrrega mecànica sobre camió i transport a magatzem municipal. (VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	8,91 €
P-691	K21B301A	m2	Arrencada de reixat metàl·lic collat a parament, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor. (SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	6,17 €
P-692	K21CDEVI	m2	Desmuntatge de vidre de claraboia, fusteries i biguetes de formigó armat de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	5,23 €
P-693	K21DBAFI	u	Retirada de plaques, claveguerons, baixants, cumbrera i resta d'elements de fibraciment, amb mitjans manuals, treballs especials de desamiantat efectuats per empresa inscrita al RERA, inclou l'elaboració, presentació i tramitació per a la seva aprovació del pla de treball als Serveis Territorials de Treball i Indústria, el seguiment de les normatives i medis de seguretat de treballs amb risc d'amiant, el mòduls de descontaminació per al personal que intervingui en els treballs, l'embalatge dels residus, el seu transport a abocador autoritzat classe III i el certificat de la correcta gestió. Inclòs reparacions de desperfectes en parets i elements de suport efectuars pel desmuntatge. (MIL DOS-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	1.251,77 €
P-694	K21DBAPL	u	Arrencada de baixants i claveguerons de plàstic i connexions als desguassos amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidori reparació de desperfectes en parets de suport. (TRENTA-CINC EUROS)	35,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-695	K21DDEXE	u	Enderroc de totes les xemeneies i conductes de ventilació verticals i horitzontals i els seus suport, existents en totes les plantes, amb mitjans manuals, Inclòs classificació manual de runa i elements desmuntats, transport manual interior, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició i canon de residus a abocador. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les instal·lacions i serveis retirats. (TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	318,58 €
P-696	K21E1D11	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, difussors, tubs, unitats, instal·lació elèctrica, etc, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual d'element retirats sobre camió o contenidor (CINQUANTA EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	50,10 €
P-697	K21JB111	u	Arrencada d'inodor i cisterna o abocador, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats. (TRETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	13,22 €
P-698	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats. (TRETZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	13,96 €
P-699	K21JDEDI	u	Enderroc de dipòsit d'aigua de 2,00 m d'alçada, de parets i base de formigó, amb estructura de reforç metàl·lica, amb mitjans manuals, inclòs transport interior de runa i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	328,92 €
P-700	K21JG111	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats. (CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	5,80 €
P-701	K21JJ21Y	u	Arrencada d'urinari de paret i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats. (CATORZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	14,29 €
P-702	K21JJ21Z	u	Arrencada d'urinari de peu i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats. (DOTZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	12,27 €
P-703	K21JMOMI	u	Desmuntatge de mobiliari i accessoris de lavabo, inclòs barres d'accés de minusvàlids i altres, amb mitjans manuals i emmagatzematge per a posterior col·locació. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats. (QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	47,84 €
P-704	K21L141A	u	Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica de muntacàrregues, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reposició d'elements estructurals malmesos i reparació d'enguixats en brancals i dintells de portes. (SET-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	781,94 €
P-705	K21Q101U	m	Desmuntatge i retirada prestatges de fusta collats a paret, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor. (UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	1,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-706	K21Q101V	m	Desmuntatge i retirada de mobiliari tipus moble de cuina alt, penjat, inclosos armaris, amb porta, calaixos i mobiliari especial, de fusta i vidre, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor. (TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	3,35 €
P-707	K21Q101W	m	Desmuntatge i retirada de mobiliari tipus moble de cuina baix de fins a 80 cm de fondària, inclosos armaris, amb i sense porta, calaixos i mobiliari especial, de fusta, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor. (QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	4,08 €
P-708	K21Q101X	m	Desmuntatge i retirada de mobiliari tipus moble de cuina, a paret sencera, inclosos armaris, amb i sense porta, calaixos i mobiliari especial, de fusta i vidre, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor. (CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	5,63 €
P-709	K21Q7011	u	Arrencada d'elements collats en els paraments, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats. (QUATRE-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	489,43 €
P-710	K21Q701Z	m	Arrencada de passamà metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i els mitjans auxiliars necessaris, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparacions de desperfectes en parets a mantenir efectuats pel desmuntatge. (DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	2,19 €
P-711	K21QCECA	u	Partida alçada per a la realització de totes les feines necessàries per a la construcció dels armaris d'obra per a la col·locació de les caixes per a centralització de comptadors de la instal·lació elèctrica. Armaris amb portes metàl·liques, amb un grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, revestides exteriorment segons els criteris de la DF i protegida contra la corrossió i amb troquels per a ventilació, amb pany normlitzat per la companya subministradora. (NOU-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	944,18 €
P-712	K21QCECO	u	Partida alçada per a la realització de totes les feines necessàries per a la construcció dels armaris d'obra per a la col·locació de les caixes general de protecció i de seccionament de la instal·lació elèctrica. Armaris amb portes metàl·liques, amb un grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, revestides exteriorment segons els criteris de la DF i protegida contra la corrossió i amb troquels per a ventilació, amb pany normlitzat per la companya subministradora. (NOU-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	955,70 €
P-713	K21QCORM	u	Col·locació de malla de tela metàl·lica de teixit senzill de filferro ondulat i galvanitzat, de 10 mm de pas de malla i de D 1,5 mm, en espirall, collada amb fixacions mecàniques en parament d'obra massissa. (VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	8,02 €
P-714	K21QCORO	u	Col·locació d'espirall de pedra sorrenca procedent d'aplec, collada en parament d'obra massissa. (DOTZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	12,40 €
P-715	K21QDECA	u	Desmuntatge i retirada de bombes, calderes, filtres, dipòsits, dipòsits acumuladors, quadres elèctrics, quadres d'accionament i control i valvuleria i accessoris, i resta d'equipament existent en la sala de calderes i sales annexes relacionat amb la instal·lació de calefacció i caldereria, amb mitjans manuals, Inclòs classificació manual de runa i elements desmuntats, transport manual interior, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició i canon de residus a abocador. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les instal·lacions i serveis retirats. (QUATRE-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	494,81 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-716	K21QDERO	u	Desmuntatge d'espirall de pedra sorrenca collada en parament, amb mitjans manuals, transport interior, embalatge i aplec per a posterior aprofitament. (TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	3,42 €
P-717	K21QREPB	u	Retirada de reixes de fusta i metàl·liques col·locades en el paviment de la planta baixa, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	8,17 €
P-718	K21ZTAJA	u	Tall de jàssera de formigó, previ apuntalament, amb equip de tall mural, elèctric i automàtic, de 20 Kw, muntat sobre rail clavat a l'estructura, amb disc diamantat. (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	142,22 €
P-719	K21ZTAPA	m	Tall de paret d'obra ceràmica de qualsevol gruix, amb equip de tall mural, elèctric i automàtic, de 20 Kw, muntat sobre rail clavat a la paret, amb disc diamantat. (VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	82,99 €
P-720	K2214622	m3	Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	3,90 €
P-721	K2215422	m3	Excavació de terres per a rebaix, en terreny tou, realitzada amb retroexcavadora petita i càrrega a transport interior. (CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,58 €
P-722	K2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i reblert i compactat posterior de la rasa (CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	59,22 €
P-723	K2222422	m3	Excavació de rases i pous de fins a 2,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre transport interior d'obra (CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	5,91 €
P-724	K222CIMM	m3	Excavació i reblert de cala d'inspecció de sòls o fonaments, de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador (VINT-I-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	22,17 €
P-725	K2241200	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 2,5 m de fondària (DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	2,45 €
P-726	K225277F	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (SETZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	16,06 €
P-727	K23ZESFO	u	Realització i estrabada de passos de serveis i instal·lacions, en parets de maçoneria, de fins a 0,30cm d'amplària i 20 d'alçada, amb col·locació de tub estructural metàl·lic rejuntat amb moter expansiu i reparació de revestiments laterals. (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	15,65 €
P-728	K243TTOB	m3	Transport de terres i residus inerts dins de l'obra, amb dúmper hidràulic d' 1,5 t, i temps d'espera per a la càrrega (DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2,10 €
P-729	K2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 25 km (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	5,52 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-730	K2R5426T	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 40 km (SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	6,15 €
P-731	K2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó i/o petris, inerts, amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	5,99 €
P-732	K2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,84 €
P-733	K2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DINOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	19,13 €
P-734	K2RA64M0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS)	0,00 €
P-735	K2RA65A0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no especials amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DEU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	10,06 €
P-736	K2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (MENYS TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	-30,62 €
P-737	K2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS)	0,00 €
P-738	K2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	6,21 €
P-739	K2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS)	0,00 €
P-740	K2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	4,79 €
P-741	K2RAZZG0	m3	Transport fins a 40km i deposició controlada, incloses les taxes corresponents, a centre de reciclatge o abocador de residus de guix no especials amb una densitat 0,8t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17802 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), en contenidor. (DOTZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	12,22 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-742	K31522H4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	91,52 €
P-743	K315ZP01	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HNE-15/B/20, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	66,87 €
P-744	K31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	1,06 €
P-745	K435F244	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra (SIS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	628,93 €
P-746	K4415125	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1,50 €
P-747	K442502D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1,47 €
P-748	K4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1,51 €
P-749	K4435325	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	1,71 €
P-750	K45C17C4	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba (SETANTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	77,02 €
P-751	K45CA7C4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba (SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	78,68 €
P-752	K45GZP01	m3	Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment (CENT SET EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	107,51 €
P-753	K45RDR50	dm3	Restitució de volum en estructures de formigó amb morter polimèric de reparació tixotròpic i de retracció controlada, aplicat en capes de gruix <= 3 cm (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,48 €
P-754	K45RE000	m2	Pont d'unió entre superficies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	14,52 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-755	K4B83000	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	1,17 €
P-756	K4B9D666	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2,04 €
P-757	K4B9MACC	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,44 €
P-758	K4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	1,21 €
P-759	K4BP1110	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 10 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	5,38 €
P-760	K4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	6,73 €
P-761	K4BP1116	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	9,85 €
P-762	K4C313PU	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló (TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	3,89 €
P-763	K4C5APVO	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta per a una càrrega màxima de treball de 10 kN/m2 (QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	4,90 €
P-764	K4DCZP01	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, inclòs graonat. (SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	61,62 €
P-765	K4DGZP01	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta (TRENTA-DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	32,16 €
P-766	K4F1B178	m3	Pilar de maó ceràmic calat de per a revestir i fins a 900 cm2 de secció, de maó calat HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 5 N/mm2 (DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	237,79 €
P-767	K4F26578	m3	Paret estructural de maó ceràmic massís d'elaboració mecànica de 14 cm de gruix, HD, R-15 de 290x140x50 mm, per a revestir i de categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5, (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant, elaborat a l'obra i amb una resistència a compressió de 6 N/mm2 (TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	378,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-768	K4LF722E	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,6 m, llum < 5 m, de moment flector últim 47,5 kNm per m d'amplària de sostre (VINT-I-NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	29,07 €
P-769	K4LM1A20	m2	Muntatge de sostre amb perfil de planxa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4 (VINT-I-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	25,19 €
P-770	K4S1REPA	u	Tapat i reparació de forats en estructures existents. Apuntalament i encofrat i reblert de forats amb morter i/o formigó i/o maó massís de fabricació mecànica, prèvia neteja i imprimació amb morter polimèric per a pont d'unió. (CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	51,47 €
P-771	K4SFZP01	m	Reforç de pilar de ceràmica de 30x30 a 45x45 cm de secció, amb perfils laminats en calent d'acer S275JR, sèrie T a la part central i conectats amb passadors segons detall, amb placa d'ancoratge, amb una quantia d'acer de 68 kg/m, prèvi sanejat i regularització dels recolzaments dels perfils amb morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	141,86 €
P-772	K4Z11411	m2	Làmina de neoprè de 10 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir (CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	57,97 €
P-773	K4ZWMB01	u	Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís (SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	7,28 €
P-774	K4ZWZP01	u	Ancoratge amb tac químic de 16 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís (SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	7,87 €
P-775	K4ZZZP01	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra (UN EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	1,39 €
P-776	K511ACTE	m2	Acabat de terrat amb paviment de rajola ceràmica fina d'elaboració mecànica, amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	13,46 €
P-777	K5221RNK	m2	Teulada de teula arab procedent de recuperació, de 30 peces m2, com a màxim, amb aportació d'un 70% de teula del mateix tipus, col·locada amb adhesiu d'escuma de poiuretà. (VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	26,82 €
P-778	K522ELES	u	Col·locació d'elements especials retirats de coberta, pinacles, ventilacions i altres. (CENT TRENTA-QUATRE EUROS)	134,00 €
P-779	K535COME	m2	Coberta amb plaques autoportants formades per dues planxes d'acer amb aillament de poliuretà expandit entre elles, unides per un perfil conformat en EPDM per trencament del pont tèrmic, amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada, color ral estàndard, i la cara interior llisa, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació de cargols autoroscants amb volanderes, rejuntats amb massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent, junt ocult amb tapajunts, amb un pendent de 3 a 30%, inclosa col·locació de tapes de foam anti-ocells tapant les canals en els punts de trobada amb superfícies planes. (TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	38,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-780	K5Z1ENES	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, formació de graonat (VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	29,50 €
P-781	K5Z2FVKA	m2	Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort (TRETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	13,70 €
P-782	K5ZA2752	m	Carener ceràmic de teula àrab, de color vermell i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,48 €
P-783	K5ZD1GMK	m	Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	7,03 €
P-784	K5ZDS24A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques sobre la planxa i encastat a parament, inclosa realització de canal d'encastament en obra i segellat (DISSET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	17,25 €
P-785	K5ZE1H0K	m	Vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina de 14x28 cm, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (ONZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	11,85 €
P-786	K5ZHBUTE	u	Bonera d'EPDM, de diàmetre 125 mm amb tapa antigrava, adherida sobre làmina bituminosa en calent (SETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	16,28 €
P-787	K5ZJCAZE	m	Canal interior de secció rectangular de planxa de zenc de 0,82 mm de gruix, d'una secció mínima de 300 mm x 300 mm i de fins a 1,50 m de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant, inclosos plecs, unions, juntes de dilatació i tapes. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	44,63 €
P-788	K5ZJNEFC	m	Neteja, reparació i formació de canal d'obra interior de secció rectangular, d'una secció mínima de 200 mm i 300 mm. (CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	5,60 €
P-789	K5ZJPERE	m	Perfil de remat, carener, coronament, lateral, perimetral, etc. de planxa d'acer galvanitzada i lacada de 0,8 mm de gruix i 130 cm de desenvolupament màxim, col·locat amb peces especials, inclòs segellat de juntes i cargoleria (QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	15,20 €
P-790	K5ZZU005	u	Peça especial de ventilació, làmina de PVC en forma de pinta, facilitant la ventilació i evitant l'entrada d'ocells, col·locada amb fixacions mecàniques. (CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	5,21 €
P-791	K612AD3K	m2	Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 5 N/mm2 (SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	60,98 €
P-792	K612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II, incloses lligades a parets existents. (TRENTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	30,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-793	K614HSAK	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (SETZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	16,81 €
P-794	K65241WA	m2	(2WA19+70+2N19) Envà de plaques de guix laminat, format per dues plaques de guix laminat tipus WA de 19 mm i dues plaques de guis laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 146 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	29,85 €
P-795	K65242WA	m2	(2WA19+70+2WA19) Envà de plaques de guix laminat, format per quatre plaques de guix laminat tipus WA de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 146 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	30,61 €
P-796	K6524H2Y	m2	(1N19+70+1N19) Envà de plaques de guix laminat, format per dues plaques de guix laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades una a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 108 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	21,97 €
P-797	K6524H4V	m2	(2N19+70+e+70+2N19) Envà de plaques de guix laminat, format per quatre plaques de guix laminat tipus N de 19 mm de gruix, col·locades dues a cada cantó d'una doble estructura d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix cada una, i separades entre sí 10 mm, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 226 mm, amb aïllament amb dues plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de cada una de les ànimes de les dues estructures portants. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets.Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	39,60 €
P-798	K6524H4Y	m2	(2N19+70+2N19) Envà de plaques de guix laminat, format per quatre plaques de guix laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 146 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part	29,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (VINT-I-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)		
P-799	K6524ZWN	m2	(2N19+70+e+70+2WA19) Envà de plaques de guix laminat, format per dues plaques de guix laminat tipus WA de 19 mm i dues plaques de guis laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix cada una, i separades entre sí 10 mm, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 226 mm, amb aïllament amb dues plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de cada una de les ànimes de les dues estructures portants. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	40,36	€
P-800	K713LAIM	m2	Membrana impermeabilitzant bicapa, adherida al suport amb emulsió asfàltica (EA) tipus EMUFAL I, o equivalent, amb una dotació mínima de 500 gr./m2; làmina inferior de betum modificat plastomèric APP amb armadura de feltre de fibra de vidre (FV) amb una flexibilitat a baixes temperatures < /= -15ºC, tipus MORTERPLAS FV 3 kg, o equivalent, de designació LBM-30-FV segons UNE 104410-2013; i làmina superior totalment adherida a la inferior de betum plastomèric APP amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat (FP) amb una flexibilitat a baixes temperatures < /= -15ºC, tipus MORTERPLAS FP 4 Kg, o equivalent, de designació: LBM-40-FP segons UNE 104410-2013, incloses cassoletes d'acabament de baixants, reforços i solapaments i encastaments en rases perimetrals en paraments verticals i resta d'elements d'acabament. (VINT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	20,44	€
P-801	K795PAON	m2	Impermeabilització amb panells tipus Onduline BT 150 Plus o equivalent, panells ondulats formats per una armadura base de fibres minerals i vegetals, i resines termoestables saturades en asfalt a alta temperatura, col·locades amb fixacions mecàniques específiques per a suport de fusta, amb claus d'acer galvanitzat amb cap de PVC. Inclòs impermeabilització de juntes i punts crítics de trobades laterals, minvells, careners, aiguafons, xemeneies, ventilacions, arestes, etc, amb làmina asfàltica autoadhesiva acabada en alumini, tipus Ondufilm o equivalent, reforçada amb emprimació asfàltica tipus Ondufilm o equivalent on sigui necessari. (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	16,67	€
P-802	K7A24M0L	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida al sòl i amb fixacions mecàniques a tancaments, amb solapaments inclosos. (UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	1,14	€
P-803	K7B11170	m2	Capa separadora de geotèxtil no teixit, d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb una resistència a la tracció de 6,5 kN/M segons UNE-EN ISO 10319 i una resistència al punxonament estàtic (CBR) de 1100 N segons UNE-EN-ISO 12236, amb un pes mínim de 90 grs/m2, tipus TEXXAM 700 o equivalent. (UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1,43	€
P-804	K7B111GE	m2	Capa separadora de geotèxtil no teixit, d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb una resistència a la tracció de 6,5 kN/M segons UNE-EN ISO 10319 i una resistència al punxonament estàtic (CBR) de 1100 N segons UNE-EN-ISO 12236, amb un pes mínim de 120 grs/m2, tipus TEXXAM 1000 o equivalent. (UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1,55	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-805	K7C294AI	m2	Aïllament de dues planxes de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa, col·locades sense adherir (SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,64 €
P-806	K7C2ONDU	m2	Panell sàndwich format per un taulell d'aglomerat hidròfug de 19 mm de gruix de superfície ranurada, de suport de nucli aïllant de poliestirè extruït (segons UNE-EN 13164) de 100 mm de gruix, d'alta densitat i de 0,034 W/mk de conductivitat tèrmica, amb una resistència a compressió >= 300kPa; unió lateral entre panells encadellada, panell tipus Onduterm o equivalent . Col·locat amb fixacions mecàniques a solera d'encadellat ceràmic existent, amb un mínim de nou tirafons galvanitzats de 150 mm de llargada per panell i segellat de juntes amb massilla per a segellat de poliuretà monocomponent, tipus Onduflex o equivalent. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	34,31 €
P-807	K7C9RLM4	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca, segons UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,811 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques (SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	7,40 €
P-808	K7D21322	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	8,51 €
P-809	K7D21323	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals (NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,34 €
P-810	K7D2ZP01	m2	Aïllament de gruix 1,5 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, estès amb mitjans manuals sobre elements lineals amb col·locació de llistó per marcar canvi de superfície (ONZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	11,24 €
P-811	K7D6ZP01	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 2000 µm (TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	39,65 €
P-812	K7D6ZP02	m2	Pintat ignífug de perfils de formigó una capa de pintura ablativa, amb un gruix total de 800 µm (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	21,58 €
P-813	K7Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, de gruix 3 cm acabat remolinat (CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	5,91 €
P-814	K812221Z	m2	Enguixat de paraments nous i reposició i rehabilitació d'enguixats sobre parament vertical interior, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1, inclòs realització d'arestes i racons. (SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	6,11 €
P-815	K8122412	m2	Enguixat de parament horitzontal i parament horitzontal corbat, i reposició i rehabilitació d'enguixat existent en parament horitzontal i parament horitzontal corbat interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,68 €
P-816	K812REGU	u	Tapat de forats i reparació d'enguixats de revestiments en paraments verticals, horitzontals i horitzontals corbats, interiors, a qualsevol alçada, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1, inclòs formació de racons i arestes on sigui necessari. (MIL CENT DIVUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	1.118,35 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-817	K821RACE	m	Enrajolat de faixa horitzontal exterior a una alçària >3 m, amb rajola ceràmica fina color vermell de 28x14 cm, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). (SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	7,63 €
P-818	K833APPE	m2	Aplacat de parament vertical exterior, amb pedra recuperada, col·locada amb adhesiu cementós, classificació C2TE. (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	22,99 €
P-819	K83E147W	u	Acabat de trasdossat en perímetre de finestres, col·locació de canal d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i de franja de plaques de guix laminat, placa tipus normal (N) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament. Inclòs formació de cantonera perimetral amb cinta específica. (DIVUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	18,17 €
P-820	K863U00Z	m2	Revestiment de parament vertical i horitzontal interior amb planxa d'acer inoxidable amb acabat granellat fi, d' 1 mm de gruix, col·locada adherida a base de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 10 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, clavat a enllatat de fusta de pi, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 30 cm i fixades mecànicament. (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	27,38 €
P-821	K863U0PM	m	Revestiment d'estructura metàl·lica amb planxa d'acer galvanitzat, d' 1,4 mm de gruix, amb quatre plecs i 117 cm de desnvolupament, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; col·locada adherida a estructura metàl·lica. (CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	51,27 €
P-822	K874PASD	m2	Preparació de superfície de d'acer, amb raig de sorra seca, neteja d'òxids amb una dissolució de detergent amb pH àcid i de desengreixant amb dissolvent de tricloretilè (VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	29,59 €
P-823	K8782270	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca (TRETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	13,70 €
P-824	K87857NP	m2	Neteja i raspallat manual necessari de pintat en parament vertical, deixant el parament preparat per al nou revestiment. (QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	4,90 €
P-825	K878C160	m2	Neteja de parament d'obra i de parament arrebossat, amb raig d'aire a pressió en sec, inclòs maquinària, equipament auxiliar i neteja i retirada diària de runa i restes de materials (SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	6,20 €
P-826	K878C1A6	m2	Neteja de parament vertical de pedra amb raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió, inclòs maquinària, equipament auxiliar i neteja i retirada diària de runa i restes de materials (SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	6,99 €
P-827	K878NECO	m	Neteja de cornisa i altres elements de pedra amb diferents motllures, amb raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió, inclòs maquinària, equipament auxiliar i neteja i retirada diària de runa i restes de materials (SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	7,55 €
P-828	K878UF10	m2	Reparació de formigó vist amb presència de microfisuració, porus, cavitats o irregularitats, mitjançant l'aplicació de dues capes de revestiment elàstic monocomponent a base de resines acríliques en dispersió, dues capes d'acabat amb pintura de protecció per a formigons i morters, prèvia imprimació específica (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	21,54 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-829	K87CU164	m2	Consolidació superficial de parament de pedra amb aplicació de consolidant de silicat d'etil, aplicat amb pinzell en una capa (DOTZE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	12,01 €
P-830	K894PITE	m2	Pintat de tensor d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	19,69 €
P-831	K898MHN0	m2	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis (CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	5,93 €
P-832	K8J1318K	m	Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (QUINZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	15,09 €
P-833	K8K1DA4K	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra (VINT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	20,81 €
P-834	K8K1DESC	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica recuperada, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,74 €
P-835	K8K4BRPE	m	Col·locació de brancal de pedra recuperat, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (VINT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	20,08 €
P-836	K8K4COCN	m	Col·locació de cornisa de pedra recuperada, encastada en paret existent, col·locada amb morter expansiu.Inclòs demolició de paret per a encastament, transport interior, classificació i càrerga de runes a camió o contenidor. (CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	50,37 €
P-837	K8K4COCR	m	Col·locació de cornisa de pedra recuperada, encastada en paret existent, col·locada amb morter expansiu.Inclòs demolició de paret per a encastament, transport interior, classificació i càrerga de runes a camió o contenidor. (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	18,63 €
P-838	K8K4DIPE	m	Col·locació de dintell de pedra recuperat, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (CATORZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	14,73 €
P-839	K8K4ESPE	m	Col·locació d'escopidor recuperat, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (DOTZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	12,20 €
P-840	K921101F	m3	Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	24,23 €
P-841	K923SOGR	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 20 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge mecànics del material (SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,54 €
P-842	K93628B6	m2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat amb bomba (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	21,88 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-843	K93628C6	m2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 20 cm, abocat amb bomba (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	25,61 €
P-844	K93ABARA	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 7 cm de gruix mitjà, amb morter de ciment 1:4 amb additiu fluïdificant per al morter en instal·lacions de terra radiant, tipus "Uponor" o equivalent. (NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	9,24 €
P-845	K93ABATR	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 7 cm de gruix mitjà, amb morter de ciment 1:4 amb additiu fluïdificant per al morter en instal·lacions de terra radiant, tipus "Uponor" o equivalent, acabat reglejat, nivellat i lliscat, deixant l'acabat llest per a la col·locació del paviment de parquet. (ONZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	11,42 €
P-846	K93AD175	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,88 €
P-847	K9B4PAMA	m2	Paviment amb peces de pedra natural granítica nacional, ´´blanco berrocal´´, amb una cara polida i abrillantada, de 20 mm de gruix i de 50x50 cm, amb aresta viva a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	63,47 €
P-848	K9C1PATE	m2	Paviment de terratzo llis micrograà, de 40x40 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	23,50 €
P-849	K9P26A9Z	m2	Paviment de PVC heterogeni, en rotlle de 2 metres d'amplada, classe 34-42, segons UNE-EN 651 i gruix de 3 mm, tipus "Taralay uni comfort" de "Gerflor" o equivalent, classificació lliscament classe 1 segons CTE DB SU1, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	34,82 €
P-850	K9S1ZP01	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 25x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	72,47 €
P-851	K9U2SOTE	m	Sòcol de terratzo llis micrograà, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 (CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	5,23 €
P-852	K9U6900Z	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster, de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, col·locat amb morter adhesiu. (SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	6,73 €
P-853	K9V1ESPN	m	Esglaó de pedra natural granítica nacional, ´´blanco berrocal´´, polida i abrillantada, de dues peces, frontal i estesa, peces senceres, sense junta tranversal; classificació lliscament classe 2 CTE DB SU1, amb formació de franja buixardada de 5 cm d'amplada, antilliscant, a 3 cm de l'extrem del graó. Col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	99,49 €
P-854	K9V2ABRZ	m	Esglaó de pedra artificial micrograà, format per dues peces, frontal i estesa, polides i abrillantades, classificació lliscament classe 2 CTE DB SU1, amb formació de franja buixardada de 5 cm d'amplada, antilliscant, a 3 cm de l'extrem del graó. Col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	34,46 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-855	K9VCFOGR	m	Formació d'esglaonat en llosa de formigó, amb totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	4,57 €
P-856	K9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra (CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	5,40 €
P-857	K9Z4MA18	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,44 €
P-858	K9Z4MA1G	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	6,08 €
P-859	K9Z5ENGU	m	Encastament en solera de formigó de guies d'acer calibrat d'alta resistència, rails amb forma d'U invertida de 35 mm d'amplada i 25 mm d'alçada, cos de rail de fleix cincat en calent S350GD+Z100MAC i base de rail de fleix cincat en calent S350GD+Z275MAC , per a armaris compactes rodants mòbils, guies de lliscament i guies d'accionament amb cadena de tracció, segons plànols de muntatge, nivellades amb el paviment de terratzo; encastament amb fixació química i mecànica. Col·locació de plaques de nivellació, falques i resta d'elements necessaris per al posterior muntatge del mobiliari d'emmagatzament. (QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	49,45 €
P-860	KB151ZZE	m	Barana de vidre laminat trempat 1010.1 encastat en suport lineal de perfil d'alumini lacat de 120 mm d'alçària i 44 mm d'amplada, fixat en estructura metàl·lica de suport fixada a llosa de formigó, passamà de planxa d'acer inoxidable plegada de 5 mm de gruix, amb 2 plecs, de 130 mm de desenvolupament (65+50+15 mm) fixat en muntants de pletina d'acer inoxidable 80.10 col·locats cada 90 cm i fixats en estructura de formigo i en barana de vidre amb fixacions mecaniques ocultes, segons plànols de distribució i detall. Incloses gomes per a juntes i encastaments, unions poligonals de vidres amb silicona estructural, resta d'elements de muntatge i ajudes per a col·locació de carril d'enllumenat. (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	192,59 €
P-861	KD11U040	m	Tub flexible de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 40mm., color gris amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat i/o en parets i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments, col·locacat grapat en sostres i/o parets. (CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	5,62 €
P-862	KD11U043	m	Tub rígid de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 40mm., color gris amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat i/o en parets i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments, Inclou col·locació. (CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,74 €
P-863	KD15U110	m	Subminstrament i col·locació de muntant per a ventilació, de tub de PVC-U de paret massissa, amb junta encolada, color gris, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments), fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a tubs de fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment. (CATORZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	14,16 €
P-864	KD15U521	m	Subminstrament i col·locació de baixant de tub de PVC-U de paret massissa, amb junta encolada, color gris, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments) i fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment. (CATORZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	14,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-865	KD359565	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 80x80x100 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó massís de 290x140x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10 i amb formació de mitja canya en tots els angles interiors, sobre solera de formigó en massa de 15 cm i amb tapa d'acer inoxidable per a ser pavimentada, en dues peces de 450x900x100mm, sifó realitzat amb peces especials de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, color gris, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, segons plànols de detall. (TRES-CENTS SETZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	316,47 €
P-866	KD51U050	u	Vàlvula de ventilació primaria que permet l'entrada d'aire des de l'exterior al baixant de ventilació, evitant el desifonament dels aparells i desguassos i les males olors, ha de permetre l'entrada de l'aire però mai ha de deixar sortir les olors, evitant treure la presa d'aire a l'exterior de l'edifici i restant instal·lada a cel ras, diàmetre nominal 110 mm model ´´MAXI VENT de ADEQUA URALITA´´ o equivalent. Inclou col·locació, elements de fixació i reducció de diàmetre i connexió a tub de ventilació. (QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	49,50 €
P-867	KD51U05P	m	Ventilació de pou sifònic, connexió pou-muntant ventilació amb tub PVC de 50mm deixat en fons de rasa, inclòs connexions a pericò i a muntant. (TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	3,69 €
P-868	KD5L14J3	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 7 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 300 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical (CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	5,17 €
P-869	KD70CL03	u	Connexió del sanejament de l'edifici a clavegueram exterior, segons plànols de detall. (DOS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	249,10 €
P-870	KD70RECL	u	Reparació de clavegueram exterior, demolició de volta en mal estat, neteja i retirada de runa acumulada en galeria i reposició de sostre estructural i paviment de vorera, realització de nova solera interior amb llambordes granítiques i arrebossat i lliscat de parets amb morter de ciment portland, amb reposició prèvia de material de paret on sigui necessari. Col·locació de bastiment i tapa de fosa dúctil i graons per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D=18 mm, col·locat amb morter ciment 1:6, d'accés. (MIL TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1.338,66 €
P-871	KD7FBB7P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, penjat al sostre (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	26,55 €
P-872	KD7FC110	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments) i fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment. (QUINZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	15,24 €
P-873	KD7FCL02	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments) i fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment. (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,54 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-874	KD7FR412	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, amb junta encolada, color gris, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locat sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 10 cm per sobre del tub. Inclou part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	22,38 €
P-875	KD7FU419	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, amb junta encolada, color gris, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 10 cm per sobre del tub. Inclou part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	24,44 €
P-876	KD7FU421	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, amb junta encolada, color gris, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 10 cm per sobre del tub. Inclou part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	28,62 €
P-877	KE3PA224	u	Registre de guix laminat de placa batent de 300 mm de llargària i 300 mm d'amplària, amb marc i compàs limitador d'obertura, col·locat amb fixacions mecàniques (CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	55,46 €

6.4 QUADRE DE PREUS N°2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	145C287B	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 25 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 20 kg/m2	70,18	€
			Altres conceptes	70,18000	€
P-2	1A21P004	u	Rehabilitació de porta de quatre fulles practicables, fulla principal vidriera batent, vidrieres laterals a l'anglesa i vidriera superior oscil·lant; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior; per unes mides totals de forat d'obra de 160x310 cm, segons plànols de descripció i detall; incloent: desmuntatge i retirada de fulla oscil·lant superior a desestimar i rehabilitació i adaptació de bastiment per a col·locació de vidre fix nou; restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en substitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.	672,81	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	2,19000	€
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	6,39000	€
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	34,96000	€
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	13,15000	€
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	231,14700	€
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	13,30560	€
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	62,78000	€
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	12,59888	€
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	6,76000	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,57750	€
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	18,86000	€
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,07375	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18000	€
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	15,63000	€
	B0CU2BA5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	10,26720	€
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,47300	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	3,02176	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,97500	€
			Altres conceptes	236,47031	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-3	1A21P005	u	Rehabilitació de porta de tres fulles practicables, fulla principal vidriera batent i vidrieres laterals a l'anglesa; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixa; per unes mides totals de forat d'obra de 160x235 cm, segons plànols de descripció i detall; incloent: restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.	524,56	€
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	62,78000	€
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	13,30560	€
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	12,59888	€
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	6,39000	€
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	34,96000	€
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	13,15000	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,57750	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,97500	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	2,27200	€
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	18,86000	€
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,47300	€
	B0CU2BA5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	10,26720	€
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	15,63000	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18000	€
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	6,76000	€
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	149,81750	€
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,07375	€
			Altres conceptes	172,48957	€
P-4	1A21P101	u	Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 90 cm d'amplada i 245 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla batent i una fixa superior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat o tanca interior segons utilització, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada.	143,52	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,69300	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BAQDC287	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA	0,00000	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,00970	€
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	34,96000	€
	BAP3BA12	u	Bastiment de base de fins a 20 cm de gruix per a porta, de fulles batents de fusta de pi	12,76000	€
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,53820	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,18750	€
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	15,63000	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,70800	€
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	6,76000	€
	BAZ13196	m	Tapajunts de MDF hidròfug per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	13,56600	€
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	18,86000	€
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	13,15000	€
			Altres conceptes	23,69760	€
P-5	1A21P104	u	Rehabilitació i transllat de porta de quatre fulles practicables, fulla principal vidriera batent, vidrieres laterals a l'anglesa i vidriera superior oscil·lant; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior; per unes mides totals de forat d'obra de 160x310 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajuns nous i reparació de revestiments de guix; incloent: desmuntatge i retirada de fulla oscil·lant superior a desestimar i rehabilitació i adaptació de bastiment per a col·locació de vidre fix nou; restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.	847,93	€
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	12,59888	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	2,19000	€
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	13,30560	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,57750	€
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	231,14700	€
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	13,15000	€
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	34,96000	€
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	6,39000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	18,86000	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,97500	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,07760	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,35000	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18000	€
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	62,78000	€
	BAZ132L6	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	53,35200	€
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	15,63000	€
	B0CU2BA5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	10,26720	€
	BAP351F6	u	Bastiment de 3/4 per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 160 cm d'amplària i de 310 cm d'alçària	80,93000	€
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,47300	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	3,02176	€
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,07375	€
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	6,76000	€
			Altres conceptes	275,88071	€
P-6	1A21P105	u	Rehabilitació i transllat de porta de tres fulles practicables, fulla principal vidriera batent i vidrieres laterals a l'anglesa; per a reconvertir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixar; per unes mides totals de forat d'obra de 160x235 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajuns nous i reparació de revestiments de guix; incloent: restauració i millora acústica de fulla principal batent amb aportació de dos taulells MDF hidròfugs, un en subtitució del vidre i l'altre en tota la cara interior, retirant llistons decoratius, afegint una placa de llana mineral entre ells; desmuntatge i retirada de vidres i llistons en vidrieres laterals i adaptació i col·locació de vidre i enllistonat nou, amb restauració i adaptació del bastiment per a la col·locació del nou vidre. S'inclou: substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i decapat de pintures, aportació de material per a col·locació de galze per a vidres amb càmera, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.	688,42	€
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	12,59888	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,57750	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,97500	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	2,19000	€
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	13,30560	€
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	149,81750	€
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	13,15000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	34,96000	€
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	6,39000	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	2,27200	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,07760	€
	BAZ132L6	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	43,09200	€
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,47300	€
	BAP351F6	u	Bastiment de 3/4 per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 160 cm d'amplària i de 310 cm d'alçària	80,93000	€
	B0CU2BA5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	10,26720	€
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	15,63000	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,35000	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18000	€
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	6,76000	€
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	18,86000	€
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,07375	€
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	62,78000	€
			Altres conceptes	208,70997	€
P-7	1A21P204	u	Porta de quatre fulles, una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior; per unes mides totals de forat d'obra de 160x310 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajunts nous i reparació de revestiments de guix. Aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.	1.042,35	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	2,19000	€
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	13,30560	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,57750	€
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	231,14700	€
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	13,15000	€
	BAQDC285	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA	21,02000	€
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	34,96000	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,07760	€
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	18,86000	€
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	62,78000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BAZ132L6	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	53,35200	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	3,02176	€
	BAP351F6	u	Bastiment de 3/4 per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 160 cm d'amplària i de 310 cm d'alçària	80,93000	€
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	15,63000	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,35000	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18000	€
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	6,76000	€
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	137,80025	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,97500	€
			Altres conceptes	341,28329	€
P-8	1A21P205	u	Porta de tres fulles, una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixa; per unes mides totals de forat d'obra de 160x235 cm, segons plànols de descripció i detall, amb aportació i col·locació de bastiment i tapajuns nous i reparació de revestiments de guix. Aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.	836,25	€
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	62,78000	€
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	13,30560	€
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	149,81750	€
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	13,15000	€
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	118,11450	€
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	34,96000	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	2,19000	€
	BAQDC285	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA	21,02000	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,07760	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,97500	€
	BAP351F6	u	Bastiment de 3/4 per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 160 cm d'amplària i de 310 cm d'alçària	80,93000	€
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	18,86000	€
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	15,63000	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,35000	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18000	€
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	6,76000	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,57750	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	2,27200	€
	BAZ132L6	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	43,09200	€
			Altres conceptes	247,20830	€
P-9	1A21PO01	u	Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 90 cm d'amplada i 210 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla batent de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat o tanca interior segons utilització, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada.	165,80	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,00970	€
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	13,15000	€
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	34,96000	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,18750	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,69300	€
	BAP3BA12	u	Bastiment de base de fins a 20 cm de gruix per a porta, de fulles batents de fusta de pi	12,76000	€
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	6,76000	€
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	15,63000	€
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	18,86000	€
	BAZ13196	m	Tapajunts de MDF hidròfug per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	13,56600	€
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,53820	€
	BAQDC285	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA	21,02000	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,70800	€
			Altres conceptes	24,95760	€
P-10	1A21PO02	u	Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 100 cm d'amplada i 245 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla batent de 205 cm d'alçada i una fulla fixa superior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat o tanca interior segons utilització, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada.	189,13	€
	BAP3BA12	u	Bastiment de base de fins a 20 cm de gruix per a porta, de fulles batents de fusta de pi	12,76000	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,27500	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,69300	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,01067	€
	BAZGC350	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla batent	34,96000	€
	BAZGU003	u	Pany mestrejat	13,15000	€
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,56810	€
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	18,86000	€
	BAZ13196	m	Tapajunts de MDF hidròfug per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	14,09800	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BAZZMOLL	u	Molla hidràulica de tancament	15,63000	€
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	6,89000	€
	BAQDC286	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, de cares llises i estructura interior de fusta, de fins a 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA	42,22000	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,73160	€
			Altres conceptes	26,28363	€
P-11	1A21PO03	u	Porta interior de fusta, per a un buit d'obra de 90 cm d'amplada i 210 cm d'alçada, amb bastiment de fins a 20 cm de gruix. Porta d'una fulla corredissa de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, amb mecanisme de tancament autònom mecànic, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i tanca-condena interior amb obertura d'emergència exterior, galzes i tapajunts de MDF hidròfug, pintats amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada.	195,97	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb una fulla corredissa	78,99000	€
	BAP3BA12	u	Bastiment de base de fins a 20 cm de gruix per a porta, de fulles batents de fusta de pi	12,76000	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,01067	€
	BAZ13196	m	Tapajunts de MDF hidròfug per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	14,09800	€
	BAZZAUCO	u	Tancament autònom mecànic per a porta corredissa	0,00000	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,27500	€
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,56810	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,69300	€
	BAZG4120	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita.	18,86000	€
	BAZGRIGA	m	Ribet de goma	6,89000	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,73160	€
	BAQDPOCO	u	Fulla corredissa per a porta interior, de 40 mm de gruix, de tauler aglomerat hidròfug xapat, acabada en melamina de color, de cares llises i estructura interior de fusta, de fins a 100 cm d'amplària i de 205 cm d'alçària. Tancament amb una reducció acústica Ra>30dBA	24,26000	€
	BAZGTAPO	u	Tanca condena per a porta, amb obertura d'emergència exterior	9,17000	€
			Altres conceptes	26,66363	€
P-12	1A231NAR	m2	A1-A2. Formació d'armari de fusta tipus DM xapada, amb portes de fulles plegables/batents amb bastiment per a envà, tapajunts de fusta inclòs p/p de formació prestatges interiors segons instruccions de la D.F., inclòs ferratges d'acer inoxidable, totalment acabat	171,88	€
			Altres conceptes	171,88000	€
P-13	445RZP01	m2	Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjàns manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor	187,06	€
			Altres conceptes	187,06000	€
P-14	44M1ZP01	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 90 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	436,75	€
			Altres conceptes	436,75000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-15	44M1ZP02	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos biguetes de formigó pretesat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN, per a una càrrega total de 5 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	140,90	€
			Altres conceptes	140,90000	€
P-16	BH61U165	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 85 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-70, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent . Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent.	29,09	€
	BH619U001	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 85 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-70, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent.	18,43000	€
	FHU000001	u	Dispositiu per encastar a sostre la lluminària de la serie SAGELUX CLASSICA de color blanc, ref. SGDE-CL de Sagelux o equivalent, totalment col·locat.	3,91000	€
			Altres conceptes	6,75000	€
P-17	BH61U166	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 85 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-70, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada.	27,44	€
	BH619U002	U	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 85 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-70, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent.	20,79000	€
			Altres conceptes	6,65000	€
P-18	BH61U170	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 170 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-170, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent. Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent.	34,94	€
	BH619U005	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 170 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-170, de la serie SAGELUX CLASSICA.de Sagelux o equivalent.	23,95000	€
	FHU000001	u	Dispositiu per encastar a sostre la lluminària de la serie SAGELUX CLASSICA de color blanc, ref. SGDE-CL de Sagelux o equivalent, totalment col·locat.	3,91000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	7,08000	€
P-19	BH61U171	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W DLX G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 300 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-300, de la serie SAGELUX CLASSICA. Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent.	43,25	€
	BH619U006	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W DLX G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 300 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-300, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent.	31,79000	€
	FHU000001	u	Dispositiu per encastar a sostre la lluminària de la serie SAGELUX CLASSICA de color blanc, ref. SGDE-CL de Sagelux o equivalent, totalment col·locat.	3,91000	€
			Altres conceptes	7,55000	€
P-20	BH61U172	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada encastada, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 9W 2G7 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 360 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-400, de la serie SAGELUX CLASSICA. Amb accessori per encastar a sostre ref. SGDE-CL. de Sagelux o equivalent, totalment instal·lada incloent realització de forat a material existent.	54,28	€
	FHU000001	u	Dispositiu per encastar a sostre la lluminària de la serie SAGELUX CLASSICA de color blanc, ref. SGDE-CL de Sagelux o equivalent, totalment col·locat.	3,91000	€
	BH619U007	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 9W 2G7 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 360 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-400, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equiv.	42,20000	€
			Altres conceptes	8,17000	€
P-21	BH61U175	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 9W 2G7 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 360 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-400, de la serie SAGELUX CLASSICA o equivalent.Totalment instal·lada	50,14	€
	BH619U007	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 9W 2G7 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 360 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-400, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equiv.	42,20000	€
			Altres conceptes	7,94000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-22	BH61U176	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W DLX G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 300 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-300, de la serie SAGELUX CLASSICA o equivalent. Totalment instal·lada.	39,10	€
	BH619U006	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W DLX G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 300 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-300, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent.	31,79000	€
			Altres conceptes	7,31000	€
P-23	BJ24U060	UT	Vàlvula de de tall tipus Arco A-80 de 1/2´´ mascle a 3/8´´ mascle, totalment instal·lada.	2,44	€
			Sense descomposició	2,44000	€
P-24	CLIMA	u	Legalització instal·lació tèrmica general de l'edifici segons segons el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en edificis RD 1027/2007, amb projecte tramitat davant organisme corresponent. Inclou abonament de taxes corresponents i resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital.	2.263,72	€
			Sense descomposició	2.263,72000	€
P-25	E44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	1,55	€
	B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,84000	€
			Altres conceptes	0,71000	€
P-26	E44Z5A2Z	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	3,28	€
	B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,84000	€
	B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	0,16020	€
			Altres conceptes	2,27980	€
P-27	E5528291	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa amb ventilació permanent, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 90x90 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques	478,89	€
	B5528291	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa amb ventilació permanent amb 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 90x90 cm amb sòcol prefabricat	427,73000	€
	B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,76000	€
			Altres conceptes	50,40000	€
P-28	E553CLPE	u	Claraboia rectangular de forma piramidal, fixa amb ventilació permanent, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 200x160 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques	968,22	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B55382P1	u	Claraboia rectangular de forma piramidal, fixa amb ventilació permanent amb 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 200x160 cm amb sòcol prefabricat	861,55000	€
	B5ZZJXNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 6,5x130 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	2,52000	€
			Altres conceptes	104,15000	€
P-29	E56AU010	m2	Estructura autoportant de perfils d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, per a lluerna de coberta inclinada, amb perfils de 125 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament amb juntes d'EPDM, per a vidres de fins a 44 mm de gruix, tipus ´´Tourmaline de Technal´´ o equivalent, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre empit d'obra i estructura de formigó, en mòduls aproximats de 1500x2200 mm.	478,88	€
	B56EU010	m2	Estructura autoportant de perfils d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, per a lluerna de coberta inclinada, amb perfils de 125 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament amb juntes d'EPDM, per a vidres de fins a 44 mm de gruix, tipus ´´Tourmaline de Technal´´ o similar, en mòduls aproximats de 1500x2200 mm.	425,08200	€
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,37500	€
			Altres conceptes	53,42300	€
P-30	E5Z15N40	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 15 cm de gruix mitjà	9,72	€
			Altres conceptes	9,72000	€
P-31	E66ADV01	u	Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o equivalent, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i parets, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable. Completament instal·lat. Divisòria formada per un mòdul de 2,00 m de llargada, amb dues portes, i un mòdul separador, perpendicular al primer, de 1,60 m de llargada, segons plànols de distribució.	646,22	€
	B0CVJM05	m2	Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o similar, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i sostre, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	570,16800	€
			Altres conceptes	76,05200	€
P-32	E66ADV02	u	Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o equivalent, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i parets, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable. Completament instal·lat. Divisòria formada per un mòdul de 1,90 m de llargada, amb dues portes, i un mòdul separador, perpendicular al primer, de 1,60 m de llargada, segons plànols de distribució.	629,43	€
	B0CVJM05	m2	Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o similar, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i sostre, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	554,33000	€
			Altres conceptes	75,10000	€
P-33	E66ADV03	u	Adequació i muntatge de divisòria de plaques de panells fenòlics aportada per la propietat. Completament instal·lada Divisòria formada per un mòdul de 1,90 m de llargada, amb dues	85,23	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			portes, i un mòdul separador, perpendicular al primer, de 1,60 m de llargada, segons plànols de distribució.		
	B0CVJM05	m2	Divisòria amb plaques de panells fenòlics, tipus ´´Trespa´´ o similar, de 13 mm de gruix, d' 1,85 metres d'alçada, col·locades 15 cm separades del paviment, per un alçada total de divisòria de 2,00 metres, color a definir per la direcció facultativa, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inoxidable AISI-316 ancorada a paviment i sostre, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	47,51400	€
			Altres conceptes	37,71600	€
P-34	E7C3PAFR	m2	Tancament vertical i horitzontal de recinte refrigerat amb panel panelable de mides aproximades interiors 5,00x5,00 metres amb recinte interior inserit, amb una alçada lliure de 2,80 metres, amb dues portes pivotants de 80x190 cm semiencaixades, realitzat amb panell autoportant sandwich, d'unió encadellada oculta, format per dues planxes llises de 6 mm de gruix d'acer galvanitzat i lacat, amb aïllament interior d'escuma rígida de poliuretà injectat sense CFC ni HCFC, densitat 44 kg/m3 (+ -3kg/m3), classe A segons UNE 41950, reacció al foc Bs2d0, de 60 mm de gruix, inclòs sòl amb la cara interior reforçada antilliscant.	114,13	€
	BQ9CF041	m2	Tancament vertical i horitzontal de recinte refrigerat amb panel panelable de mides aproximades interiors 5,00x5,00 metres amb recinte interior inserit, amb una alçada lliure de 2,80 metres, amb una porta pivotant interior i una porta corredissa exterior, de 80x190 cm cada una, segons plànols, realitzat amb panell autoportant sandwich, d'unió encadellada oculta, format per dues planxes llises de 6 mm de gruix d'acer galvanitzat i lacat, amb aïllament interior d'escuma rígida de poliuretà injectat sense CFC ni HCFC, densitat 44 kg/m3 (+ -3kg/m3), classe A segons UNE 41950, reacció al foc Bs2d0, de 60 mm de gruix, inclòs sòl amb la cara interior reforçada antilliscant.	102,74000	€
			Altres conceptes	11,39000	€
P-35	E7DZ2304	m2	Recobriment d'elements de forma lineal amb tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat de 40 mm de pas de malla i de D 1,1 mm, col·locada amb fixacions mecàniques	4,15	€
	B0A30B00	cu	Claus d'impacte d'acer	0,65000	€
	B0A236Q6	m2	Tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat de 40 mm de pas de malla i de D 1,1 mm	0,74800	€
			Altres conceptes	2,75200	€
P-36	E7DZC101	m2	Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm	68,30	€
	B7DZA111	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral	61,81200	€
			Altres conceptes	6,48800	€
P-37	E7DZD2C2	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 125 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols	48,89	€
	B7DZB2C2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 125 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-180, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	42,31000	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,52000	€
			Altres conceptes	6,06000	€
P-38	E7J1AUXZ	m	Formació de junt de dilatació perimetral en solera de formigó, amb planxa de poliestirè expandit, de 10 mm de gruix	2,14	€
	B7C23300	m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,65 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis	0,47400	€
			Altres conceptes	1,66600	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-39	E7Z15MD0	m	Matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6	1,22	€
			Altres conceptes	1,22000	€
P-40	E81136K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat, inclòs formació d'aretes i racons i col·locació d'armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	22,86	€
	B8Z101KR	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	3,04980	€
			Altres conceptes	19,81020	€
P-41	E811REAC	m2	Arrebossat projectat amb morter per a aïllament acústic, a base de guix modificat, fibres de llana mineral i sílice, amb 25 mm de gruix, sobre parament horitzontal corbat interior. Acabat llis. Inclosa col·locació i retirada de llistons perimetrals i neteges de paraments i resta d'obra.	52,27	€
	B7C1MOAC	kg	Morter per a aïllament acústic, a base de guix modificat, fibres de llana mineral i sílice	39,36000	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00360	€
			Altres conceptes	12,90640	€
P-42	E82C1M3K	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, de 6 a 9 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C 2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	19,66	€
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,50055	€
	B0FH7172	m2	Rajoles de gres porcellànic premsades i polides, classificació a lliscament 2, segons CTE DB SU1, de mida 40x40 cm	10,06500	€
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	2,84362	€
			Altres conceptes	6,25083	€
P-43	E83E147B	u	Revestiment de perímetres de 'BIE' amb trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus normal (N) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament, amb angle d'acer inoxidable mate de 20x20mm com a tapajunt perimetral.	34,11	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,67500	€
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat N i gruix 13 mm, segons la norma UNE-EN 520	4,74000	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,48000	€
	B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,74000	€
	B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,75000	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,92000	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,78000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,21360	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,59600	€
	B6B1000Z	m	Perfil d'acer inoxidable mate 20x20mm	7,28000	€
			Altres conceptes	11,93540	€
P-44	E83E147Z	m2	(130(90)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, separada 10 mm de la paret de tancament, amb muntants de 90 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 93 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus N de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 + ECO 035 d'Isover´´ o equivalent, amb paper kraft amb polietilè actuant com a barrera de vapor, col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 130 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una	22,33	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,21360 €
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,15600 €
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,32400 €
	B7C9ECD5	m2	Panell compacte de llana de vidre UNE-EN 13162, de 50 mm de gruix, amb un conductivitat tèrmica = 0,035 W/mK, tipus ´´ECO D 035 d'Isover´´ o similar	2,13150 €
	B7C9ECO5	m2	Panell compacte de llana de vidre UNE-EN 13162, de 50 mm de gruix, recobert per una de les seves cares amb paper kraft amb polietilè, actuant de barrera de vapor, amb un conductivitat tèrmica = 0,035 W/mK, tipus ´´ECO 035 d'Isover´´ o similar	2,27850 €
	B6BZ1A90	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 90 mm d'amplària per a junts de plaques de guis laminat	0,30240 €
	B6B12390	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	0,97850 €
	B6B11390	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	3,57000 €
	B0CC141Z	m2	Placa de guix laminat N i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	5,29200 €
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,39000 €
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,59600 €
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,05100 €
			Altres conceptes	5,04650 €
P-45	E83E14WA	m2	(130(90)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, separada 10 mm de la paret de tancament, amb muntants de 90 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 93 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus WA de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb dues plaques semirígides de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 + ECO 035 d'Isover´´, o equivalent, amb paper kraft amb polietilè actuant com a barrera de vapor, col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 130 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.	23,08 €
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,59600 €
	B0CC2310	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (WA) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	6,00600 €
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,32400 €
	B7C9ECD5	m2	Panell compacte de llana de vidre UNE-EN 13162, de 50 mm de gruix, amb un conductivitat tèrmica = 0,035 W/mK, tipus ´´ECO D 035 d'Isover´´ o similar	2,13150 €
	B7C9ECO5	m2	Panell compacte de llana de vidre UNE-EN 13162, de 50 mm de gruix, recobert per una de les seves cares amb paper kraft amb polietilè, actuant de barrera de vapor, amb un conductivitat tèrmica = 0,035 W/mK, tipus ´´ECO 035 d'Isover´´ o similar	2,27850 €
	B6BZ1A90	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 90 mm d'amplària per a junts de plaques de guis laminat	0,30240 €
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,15600 €
	B6B11390	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	3,57000 €
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,21360 €
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,39000 €
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,05100 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B6B12390	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	0,97850	€
			Altres conceptes	5,08250	€
P-46	E83E14YY	m2	(100(70)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants de 71,1 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 73 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus N de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant, amb un gruix total d'extradossat de 100 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.	16,02	€
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,05100	€
	B0CC141Z	m2	Placa de guix laminat N i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	5,29200	€
	B6BZ1A90	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 90 mm d'amplària per a junts de plaques de guis laminat	0,30240	€
	B6B11370	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,08000	€
	B6B12370	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 73 mm d'amplària	0,86450	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,32400	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,15600	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,39000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,21360	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,59600	€
			Altres conceptes	3,75050	€
P-47	E83E14YZ	m2	(76(46)LM) Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants de 46 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus N de 15 mm de gruix, fixades mecànicament totes dues a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb una placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 d'Isover´´ o equivalent, col·locada a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 76 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.	18,26	€
	B7C9ECO5	m2	Panell compacte de llana de vidre UNE-EN 13162, de 50 mm de gruix, recobert per una de les seves cares amb paper kraft amb polietilè, actuant de barrera de vapor, amb un conductivitat tèrmica = 0,035 W/mK, tipus ´´ECO 035 d'Isover´´ o similar	2,27850	€
	B6BZ1A90	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 90 mm d'amplària per a junts de plaques de guis laminat	0,30240	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,32400	€
	B0CC141Z	m2	Placa de guix laminat N i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	5,29200	€
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,05100	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,39000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,21360	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,59600	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,15600	€
	B6B12348	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,73150	€
	B6B11346	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 46 mm d'amplària	2,62500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	4,30000	€
P-48	E83E1FON	m2	(61(46)LM)FON Extradossat de plaques de guix laminat format per una estructura autoportant lliure de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants de 46 mm d'amplaria col·locats cada 600 mm i canals horitzontals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus ´´Pladur fon C 8/18´´ de 15 mm de gruix, o equivalent, fixada mecànicament a la cara exterior de l'estructura portant i aïllament amb una placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix cada una, tipus panell ´´ECO D 035 d'Isover´´ o equivalent, col·locada a l'interior de l'ànima de l'estructura, amb un gruix total d'extradossat de 61 mm. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl i sostre. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament, suport de qualsevol element i retorns perimetrals.	19,54	€
	B6BZ1A90	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 90 mm d'amplària per a junts de plaques de guis laminat	0,30240	€
	B0CCF122	m2	Placa de guix laminat tipus ´´Pladur fon C 12/25 BC´´ o similar, de 13 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 520, amb un coeficient d'absorció acústica aw de 0,85 i 23,1% de perforació.	5,06000	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,39000	€
	B6B12348	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,73150	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,59600	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,15600	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,32400	€
	B6B11346	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 46 mm d'amplària	2,62500	€
	B7C9ECO5	m2	Panell compacte de llana de vidre UNE-EN 13162, de 50 mm de gruix, recobert per una de les seves cares amb paper kraft amb polietilè, actuant de barrera de vapor, amb un conductivitat tèrmica = 0,035 W/mK, tipus ´´ECO 035 d'Isover´´ o similar	2,27850	€
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,05100	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,21360	€
			Altres conceptes	5,81200	€
P-49	E83L8VYY	m2	Extradossat amb plaques laminades compactes decoratives constituïdes per capes de fibres basades en paper i fusta, impregnades amb resines termoestables i unides per mitjà d'alta pressió i temperatura a una capa superficial d'acabat, curada per descàrrega d'electrons, plaques de 8mm de gruix, de color a definir per la direcció facultativa, tipus Trespa Virtuon o equivalent, ancorada amb cargols de cabota cònica, sobre enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 40x40 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament, prèvia realització de forats cònics en la placa per poder deixar els cargols enrasats. Inclou part proporcional de cantonades, remats i peces especials per a deixar el parament totalment acabat. Especejament modulat segons plànols de distribució i detall.	66,86	€
	B7C9ECO5	m2	Panell compacte de llana de vidre UNE-EN 13162, de 50 mm de gruix, recobert per una de les seves cares amb paper kraft amb polietilè, actuant de barrera de vapor, amb un conductivitat tèrmica = 0,035 W/mK, tipus ´´ECO 035 d'Isover´´ o similar	2,27850	€
	B0CV801Z	m2	Panell de resines sintètiques de 8 mm de gruix, color llis, amb fixació oculta d'adhesiu estructural.	45,63300	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,58918	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,50000	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,01200	€
			Altres conceptes	17,84732	€
P-50	E83L8VZY	m2	Extradossat amb plaques laminades compactes decoratives constituïdes per capes de fibres basades en paper i fusta, impregnades amb resines termoestables i unides per mitjà d'alta pressió i temperatura a una capa superficial d'acabat, curada per descàrrega d'electrons, plaques de 8mm de gruix, de color a definir per la direcció facultativa, tipus Trespa Virtuon o equivalent, ancorada amb cargols de cabota cònica a estructura metàl·lica de subjecció, prèvia realització de forats cònics en la placa per poder deixar els cargols enrasats. Inclou	61,12	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			part proporcional de cantonades, remats i peces especials per a deixar el parament totalment acabat. Especejament modulat segons plànols de distribució i detall.		
	B0CV801Z	m2	Panell de resines sintètiques de 8 mm de gruix, color llis, amb fixació oculta d'adhesiu estructural.	45,63300	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,01200	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,50000	€
			Altres conceptes	14,97500	€
P-51	E83LNCB8	m2	Revestiment interior amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna translúcida, de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, amb cantells bisellats, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i massilla poliuretà	47,09	€
	BC151701	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna translúcida, de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid	22,58000	€
	B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	1,50375	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,30000	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	1,57115	€
	B7JZ1090	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà monocomponent	1,01880	€
			Altres conceptes	19,11630	€
P-52	E83Q3C23	m2	Tancament vertical amb perfil ondulat de planxa d'acer galvanitzada, a més de 3,00 m d'alçària, amb ones cada 76 mm, de 18 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial 10 a 11,5 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques en estructura de suport	24,68	€
	B0CH3C20	m2	Perfil ondulat de planxa d'acer galvanitzada amb ones cada 76 mm, de 18 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial 10 a 11,5 kg/m2 acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	16,26900	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,78000	€
			Altres conceptes	7,63100	€
P-53	E83QREHP	m2	Revestiment horitzontal a més de 3,00 m d'alçària, amb planxa d'acer, galvanitzada i lacada, de 3 mm de gruix, acabada perforada amb un coeficient de perforació del 40% amb forats de 4 mm de diàmetre fets al portell i separats 6 mm entre centres; col·locat adherit, amb adhesiu estructural de resines epoxi de dos components, a subestructura metàl·lica de suport.	46,17	€
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	2,11200	€
	B0CH9MPE	m2	Planxa d'acer, galvanitzada i lacada, de 3 mm de gruix, acabada perforada amb un coeficient de perforació del 40% amb forats de 4 mm de diàmetre fets al portell i separats 6 mm entre centres.	33,22000	€
			Altres conceptes	10,83800	€
P-54	E83QREHS	m2	Revestiment horitzontal amb safata conformada de planxa d'acer galvanitzada i lacada, a més de 3,00 m d'alçària, de 30 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix amb una inèrcia entre 600 i 615 cm4 i una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2, acabat llis, col·locat adherit, amb adhesiu estructural de resines epoxi de dos components, a estructura metàl·lica de suport i col·locació de perfil en U invertida en formació de tapajunts-carener, segons plànols de distribució i detall. Inclòs perfils perimetrals d'acabat i altres.	38,82	€
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	2,11200	€
	B0CH9M30	m2	Safata conformada de planxa d'acer galvanitzada i lacada, de 30 mm d'alçària i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 600 i 615 cm4 i una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2 acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	26,28540	€
			Altres conceptes	10,42260	€
P-55	E842L60Z	m2	1.- Cel ras registrable de plaques de llana de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre a ambdues cares, cara vista de color, de 600x 600 mm i 25 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1, tipus ´´Eurocoustic, model Tonga d'Isover´´ o equivalent, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat, lacat blanc, vista, formada per perfils principals en forma de T invertida de	16,79	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors, fixacions i elements de suport i reforç per a luminàries, detectors, difusors, càmeres, antenes Wifi, etc a col·locar, i els forats necessaris per a la seva instal·lació, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg, per a una alçària de cel ras de fins a 5 m com a màxim.		
	B84ZE600	m2	Estructura d'acer galvanitzat lacat blanc, vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	2,86340	€
			Altres conceptes	13,92660	€
P-56	E8443200	m2	3.- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus ´´Pladur N´´ o equivalent, de 13 mm de gruix, amb plaques semirígides de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent sobre el dors de les plaques, amb subjecció en estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzat a base de perfils continus en forma de ´´C´´, de 46 mm. d'alt (muntants) modulats entre ells 400 mm, suspesos del sostre mitjançant varilla roscada Ø 6 mm, i encaixats en perfil perimetral de 48 mm (canal), el qual es fixa mecànicament en tot el perímetre, part proporcional d'ancoratges, suspensions, cargols, juntes estanques/acústiques del seu perímetre, cintes i pasta de juntes, etc. totalment acabat amb qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3) per acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR.	14,82	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,39000	€
	B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras	2,57000	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,11340	€
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,21000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,53400	€
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat N i gruix 13 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,48850	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,68400	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,21285	€
			Altres conceptes	7,61725	€
P-57	E844320F	m2	7.- Cel ras continu de dues plaques de guix laminat tipus ´´Pladur F´´, o equivalent, de 15 mm de gruix, amb una placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent, sobre el dors de les plaques, amb subjecció en estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzat a base de perfils continus en forma de ´´U´´, de 47 mm. d'amplada, tipus T-47 de Pladur, o equivalent, modulats entre ells 400 mm, suspesos del sostre mitjançant varilla roscada Ø 6 mm i forquilles especials i encaixats en perfil click perimetral 48 mm (canal), el qual es fixa mecànicament en tot el perímetre, part proporcional d'ancoratges, suspensions, cargols, juntes estanques/acústiques del seu perímetre, cintes i pasta de juntes, etc. totalment acabat amb qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3) per acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR.	23,15	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,21285	€
	B0CC141F	m2	Placa de guix laminat F i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	8,48400	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,68400	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,53400	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,11340	€
	B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras	2,57000	€
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,21000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,39000 €
			Altres conceptes	9,95175 €
P-58	E844320W	m2	2.- Cel ras continu de plaques de guix laminat fonoabsorvent, tipus 'Pladur Fon C 12/25 BC', o equivalent, per a revestir, de 13 mm de gruix i vora quadrada (BC), amb vel de fibra de vidre en la part posterior, i col·locació d'aïllament de placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent, amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant doble entramat ocult en suspensió, entramat format per una primera estructura de perfils d'acer galvanitzat separats 60cm, de la que penja una segona estructura, perpendicular a la primera, realitzada amb els mateixos tipus de perfils, separats 30cm i recolzats en tot el perimetre en angular perimetral clavat en paret, per una alçària de sostre de fins a 5, inclòs part proporcional d'ancoratges, suspensions, cargols, juntes estanques/acústiques del seu perímetre i pasta de juntes, etc. Cel ras tipus ´´T60(D)/1x13 FON+LM´´ de Pladur o equivalent. Totalment acabat amb qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3) per acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR.	25,92 €
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,68400 €
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,53400 €
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,39000 €
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,21000 €
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,21285 €
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,11340 €
	B0CCF122	m2	Placa de guix laminat tipus ´´Pladur fon C 12/25 BC´´ o similar, de 13 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 520, amb un coeficient d'absorció acústica aw de 0,85 i 23,1% de perforació.	5,06000 €
			Altres conceptes	18,71575 €
P-59	E84432YZ	m	Tancament vertical penjat, de plaques de guix laminat tipus ´´Pladur N´´, o equivalent, de 13 mm de gruix i vora afinada (BA), collades a entramat ocult de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, collada a tancaments i/o sostres. Inclòs part proporcional d'ancoratges, visos, juntes, cintes i pasta de juntes, etc. Amb plaques semirígides de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent al dors de plaques i perfils Totalment acabat amb qualitat d'acabament Nivel 2 (Q2) per a acabaments estàndar de pintura. Muntatge segons 'Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemes de sostres continus amb estructura metàl·lica, ATEDY 3´´ i requisits del CTE-DB HR.	13,27 €
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,68400 €
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,28900 €
	B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras	1,67050 €
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,16785 €
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,05670 €
			Altres conceptes	8,40195 €
P-60	E84432ZZ	m	Caixó continu de dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 13 mm de gruix i vora afinada (BA), collades a entramat ocult de perfileria de planxa d'acer galvanitzat, collada al tancament, i aïllament amb una placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,035W/mK i de 50 mm de gruix, tipus panell ´´ECO D 035'', d' ''Isover'', o equivalent, col·locada a l'interior de l'ànima de l'estructura. Inclòs part proporcional d'ancoratges, visos, juntes, cintes i pasta de juntes, etc. Totalment acabat amb qualitat d'acabament Nivel 2 (Q2) per a acabaments estàndar de pintura. Muntatge segons 'Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): ´´Sistemas constructivos de placa de yeso laminado´´, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.	32,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat N i gruix 13 mm, segons la norma UNE-EN 520	8,29500	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,79300	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,37380	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,68250	€
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,36750	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,56700	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,27300	€
	B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras	4,49750	€
			Altres conceptes	14,16070	€
P-61	E8444102	m2	4. Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat i lacat; vista, formada per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	19,73	€
	B84ZE510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	6,07950	€
	B8444200	m2	Placa de guix laminat per a cels rasos de 12,5 mm de gruix, acabat vinílic , de 600x600 mm i vora recte (E) segons la norma UNE-EN 13964 , per quedar l'entremat vist , i reacció al foc A2-s1, d0	10,01700	€
			Altres conceptes	3,63350	€
P-62	E844PROT	m2	Protecció de cel ras amb safata conformada, metàl·lica, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix, connectada a baixant, amb vàlvula de clapeta per a evitar olors.	90,73	€
	BOCHAMYY	u	Materials varis i de suport	4,82000	€
	BD13UF04	m	Tub PVC flexible amb ànima espiral rígida i parets llisses, segons norma UNE-EN-ISO 3994, de DN 40 mm	2,69000	€
	BOCHAMXZ	m2	Safata perfilada de planxa d'acer galvanitzada, de 150 mm de desnvolupament i 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 600 i 615 cm4 i una massa superficial entre 14 i 16 kg/m2 acabat llis.	27,22000	€
	BN8LA580	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 32 (per a tub de 40 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal , cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM)	23,40500	€
			Altres conceptes	32,59500	€
P-63	E84BCRPS	m2	5.- Cel ras recolzat, no registrable, de panells sandwich de sectorització, acústics, de junta encadellada, format per una xapa llisa superior d'acer galvanitzat de 1 mm de gruix, un aïllament interior de llana de roca hidrofugada d'alta densitat de 50 mm de gruix, amb una classificació de reacció al foc A2-s1,d0, i una xapa inferior d'acer galavanitzat, lacat blanc, microperforada, de 1 mm de gruix. Panells tipus ´´Panel machiembrado acústico ACH´´ o equivalent. Col·locat fixat mecànicament amb cargols auto-roscants d'acer inoxidable en estructura metàl·lica.	35,37	€
	B0A5C000	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	0,94500	€
	B84BPLSA	m2	Panells sandwich de sectorització, acústics, de junta encadellada, formats per una xapa llisa superior d'acer galvanitzat de 1 mm de gruix, un aïllament interior de llana de roca hidrofugada d'alta densitat de 50 mm de gruix, amb una classificació de reacció al foc A2-s1,d0, i una xapa inferior d'acer galavanitzat, lacat blanc, microperforada, de 1 mm de gruix. Panells tipus ´´Panel machiembrado acústico ACH´´ o similar.	30,78000	€
			Altres conceptes	3,64500	€
P-64	E84BCRS1	m2	6.- Cel ras recolzat, no registrable, de panells sandwich de sectorització, acústics, de junta encadellada, format per una xapa llisa superior d'acer galvanitzat de 1 mm de gruix, un aïllament interior de llana de roca hidrofugada d'alta densitat de 50 mm de gruix, amb una	42,32	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			classificació de reacció al foc A2-s1,d0, i una xapa inferior d'acer galavanitzat, lacat blanc, microperforada, de 1 mm de gruix, panells tipus ´´Panel machiembrado acústico ACH´´ o equivalent, col·locat fixat mecànicament amb cargols auto-roscants d'acer inoxidable en estructura metàl·lica, col·locació d'aïllament de placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 45 d'Isover´´ o equivalent en la part superior, tapada amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida, col·locat clavet sobre costelles del mateix material.		
	B0A5C000	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	0,94500	€
	B84BPLSA	m2	Panells sandwich de sectorització, acústics, de junta encadellada, formats per una xapa llisa superior d'acer galvanitzat de 1 mm de gruix, un aïllament interior de llana de roca hidrofugada d'alta densitat de 50 mm de gruix, amb una classificació de reacció al foc A2-s1,d0, i una xapa inferior d'acer galavanitzat, lacat blanc, microperforada, de 1 mm de gruix. Panells tipus ´´Panel machiembrado acústico ACH´´ o similar.	30,78000	€
	B0CU2AB5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	4,81850	€
			Altres conceptes	5,77650	€
P-65	E865REFP	m2	Revestiment vertical en tancaments fixes i mòbils, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, ranurat i perforat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat amb melamina de color i tallat a mida, amb vel de acústic a la cara no vista, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.15 a 0.25, segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s2,d0, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 40x40 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament, amb aïllament amb placa semirígida de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locada a la cara posterior. Inclòs medis auxiliars, acabats laterals, inferiors i superiors i cantells, vols de portes i altres.	74,33	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,32032	€
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	4,26000	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,58918	€
	B0CU2AA5	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, ranurat i perforat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat amb melamina de color i tallat a mida, amb vel de acústic a la cara no vista, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.15 a 0.25, segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s2,d0	43,97000	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,58500	€
			Altres conceptes	24,60550	€
P-66	E867ED10	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica formada per capa superficial de vinil estampada amb tintes de base acuosa, sobre una base de cotó o viscosa/poliéster, per a revestiment de paraments verticals tipus Vescom Pleso, o equivalent, col·locat adherit.	18,29	€
	B867JM10	m2	Làmina vinílica formada per capa superficial de vinil estampada amb tintes de base acuosa, sobre una base de cotó o viscosa/poliéster, per a revestiment de paraments verticals tipus Vescom, o similar.	12,38260	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,70800	€
			Altres conceptes	5,19940	€
P-67	E881Q186	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment sobre paraments sense revestir i acabat llis	13,22	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B8816432	kg	Morter de ciment monocapa (OC), per a acabat llis, de designació CSIII W2, segons la norma UNE-EN 998-1	2,39400	€
			Altres conceptes	10,82600	€
P-68	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	3,84	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	1,13373	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,58905	€
			Altres conceptes	2,11722	€
P-69	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal i parament horitzontal corbat, de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	4,39	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,58905	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	1,13373	€
			Altres conceptes	2,66722	€
P-70	E89FUBJB	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació antioxidant i 1 capa d'acabat, fins a 3´´ de diàmetre, com a màxim	3,12	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,23450	€
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,29948	€
			Altres conceptes	2,58602	€
P-71	E8J1318V	m	Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	12,10	€
	B05A2202	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,03570	€
	B0FJBVH3	u	Peça especial de ceràmica natural color vermell, amb dos cantells en escaire, de 20x18 cm	5,35000	€
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,23142	€
			Altres conceptes	6,48288	€
P-72	E8KAREAL	m2	Folrat de parament vertical amb safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a estructura de suport o parament vertical. Inclòs rejuntats i peces especials per a acabats perimetrals i tapajunts.	69,54	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,64811	€
	B0CE4015	m2	Safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o similar, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa.	58,09650	€
			Altres conceptes	9,79539	€
P-73	E8KAREAV	m2	Folrat de parament horitzontal amb safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherides a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a estructura metàl·lica de suport formada per perfils T60. Inclòs rejuntats i peces especials per a acabats perimetrals i tapajunts.	70,13	€
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	2,64000	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,64811	€
	B0CE4015	m2	Safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o similar, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa.	58,09650	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	7,74539	€
P-74	E8KAREBA	m	Revestiment d'estructura metàl·lica per a formació de banc, amb safata conformada d'una sola peça, retallada, plegada i corbada, de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, col·locades adherides a tauler, llistons i costelles de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 19 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, treballat al taller i col·locat a obra amb fixacions mecàniques. Segons plànols de distribució i detall. Inclòs ajudes per a col·locació de carril d'enllumenat.	202,00	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,12780	€
	B0CU2BB7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 19 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	16,21200	€
	B0CE4015	m2	Safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o similar, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa.	88,52800	€
			Altres conceptes	94,13220	€
P-75	E8N9VJ4H	m	Remat de planxa conformada de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherides a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o equivalent, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa, de 40 cm de desenvolupament màxim, amb 2 plecs, col·locat adherit amb adhesiu estructural de resines epoxi de dos components a estructura metàl·lica de suport.	30,45	€
	B0CE4015	m2	Safates conformades de panell composite multicapa de 4mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge EN AW 5005A (AlMg1), adherida a nucli de polietilè tipus LDPE, d'una densitat de 0,93g/cm3, de 3mm de gruix, panell tipus 'Alucobond' o similar, amb acabat lacat, color a decidir per la direcció facultativa.	22,13200	€
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	1,05600	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,60150	€
			Altres conceptes	6,66050	€
P-76	E9371CH6	m2	Recrescut de paviment realitzat amb solera de formigó lleuger elaborat a l'obra, d'argila expandida, de 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 8 cm de gruix, col·locada sobre placa d'escuma de poliuretà de densitat 35 kg/m3, de 80 mm de gruix, autoextingible. Inclosos encofrats i resta d'elements auxiliars necessaris.	27,96	€
	B7C34800	m2	Placa d'escuma de poliuretà de densitat 35 kg/m3, de 80 mm de gruix, autoextingible	15,09000	€
			Altres conceptes	12,87000	€
P-77	E9DC1J3B	m2	Paviment interior de rajoles de gres porcellànic premsades i polides, classificació a lliscament 2, segons CTE DB SU1, de mida 40x40 cm, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	21,32	€
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,01175	€
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,06232	€
	B0FH7172	m2	Rajoles de gres porcellànic premsades i polides, classificació a lliscament 2, segons CTE DB SU1, de mida 40x40 cm	9,33300	€
			Altres conceptes	6,91293	€
P-78	E9DCPARE	m2	Paviment interior de rajoles de gres recuperades, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	11,43	€
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,01175	€
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,06232	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	6,35593	€
P-79	E9E1311G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland	29,56	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00100	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,16545	€
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	6,06900	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,71077	€
			Altres conceptes	22,61378	€
P-80	E9JEH10Y	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 22 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, instal·lat encastat al paviment, enmarcat amb perfils ´´L´´ d'acer inoxidable mate	190,03	€
	B9JEH100	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables, sistema 'clic' de 35 mm d'amplària i 17 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, per a instal·lació encastat al paviment, tipus 'Hermes de Basmat' o similar. Color a decidir per la DF.	169,36000	€
	B6B1000Z	m	Perfil d'acer inoxidable mate 20x20mm	7,28000	€
			Altres conceptes	13,39000	€
P-81	E9Q1PAPA	m2	Parquet industrial adherit, de tauler d'enllistonat format per llistons de secció rectangular de fusta massissa de roure americà, de 300x8x22 mm, adosats però no adherits entre ells, adherit al sòl amb cautxú sintètic i col·locat en paral·lel, rebaixat, polit, massillat i envernissat a tres mans, amb vernís de poliuretà a l'aigua, acabat setinat, prèvia capa de protector químic insecticida-fungicida per a fusta.	50,90	€
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,41850	€
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,75348	€
	B8AZVEAI	kg	Vernís de poliuretà a l'aigua.	2,59920	€
	B9Q1PAPA	m2	Tauler d'enllistonat format per llistons de secció rectangular de fusta massissa de roure americà, de 300x8x22 mm, adosats però no adherits entre ells.	34,52700	€
			Altres conceptes	12,60182	€
P-82	E9U7SOPA	m	Sòcol de tauler DM hidròfug de 10 mm de gruix, lacat blanc, de 7 cm d´alçària, cantell viu, col·locat amb tacs d'expansió i cargols, inclòs massillat i encerat dels caps dels cargols.	5,13	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,32000	€
	B9U7SFHL	m	Sòcol de tauler hidròfug, de DM de 10 mm de gruix, lacat blanc, de 7 cm d´alçària, cantell viu.	2,96820	€
			Altres conceptes	1,84180	€
P-83	EABG7PM3	u	Porta d'acer, d'una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x225 cm, amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix a cada cara, i aïllamant de feltre de fibra de vidre a l'interior, bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; amb sistema de retorn mecànic, pany mastrejat i clau, col·locada. Inclou tots els accessoris necessaris de penjar, accionament i muntatge. Tancament amb aïllament tèrmic forat UHlim=2.4w/m2K i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	235,33	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	17,50000	€
	B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	8,01000	€
	BASA72E6	u	Porta d'acer, d'una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x225 cm, amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix a cada cara, i aïllamant de feltre de fibra de vidre a l'interior, bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; amb sistema de retorn mecànic, pany mastrejat i clau.	152,80000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	57,02000	€
P-84	EABGJPM1	u	Subministrament i col·locació de porta d'acer, de dues fulles batents simètriques, per a un buit d'obra de 170x210 cm, fulles en gelosia de lamel·les metàl·liques horitzontals fixes col·locades amb pendent cap a l'exterior, perfils Z galvanitzats, separats 5 cm, amb bastidor de passamà d'acer de 80.5 i bastiment de passamà 80.5 segons plànols de detall, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat, amb dos passadors-condenes en porta secundària, pany i clau, amb tots els elements necessaris de muntatge, col·locada i provada.	658,32	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	17,50000	€
	B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	8,01000	€
	BABGJM10	u	Porta d'acer, de dues fulles batents simètriques, per a un buit d'obra de 170x210 cm, fulles en gelosia de lamel·les metàl·liques horitzontals col·locades amb pendent cap a l'exterior, perfils Z galvanitzats, separats 5 cm, amb bastidor de passamà d'acer de 80.5 i bastiment de passamà 80.5 segons plànols de detall, amb dos passadors-condenes en porta secundària, pany i clau.	475,69000	€
	BAZGU005	u	Ferramenta per a porta d'interior, amb dues fulles doble batents	16,01000	€
			Altres conceptes	141,11000	€
P-85	EABGTPM2	u	Porta d'acer, de tres fulles, una fulla batent de 105x210 cm, un fix lateral i un fix superior, per a un buit d'obra total aproximat de 150x250 cm, segons plànols de distribució i detall; amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix a cada cara, i aïllamant de feltre de fibra de vidre a l'interior; bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; fulla batent amb sistema de retorn mecànic, pany antipànic, pany mastrejat i clau. Col·locada encastada en obra. Tancament amb aïllament tèrmic forat UHlim=2.4w/m2K i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	427,61	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	17,50000	€
	B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	8,01000	€
	BASAPOM3	u	Porta d'acer, de tres fulles, una fulla batent de 105x210 cm, un fix lateral i un fix superior, per a un buit d'obra total aproximat de 150x250 cm, segons plànols de distribució i detall; amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat d'2 mm de gruix a cada cara, i aïllamant de feltre de fibra de vidre a l'interior; bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; fulla batent amb sistema de retorn mecànic, ferramenta, pany antipànic, pany mastrejat i clau. Tancament amb aïllament tèrmic forat UHlim=2.4w/m2K i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	333,47000	€
			Altres conceptes	68,63000	€
P-86	EABGTPMZ	u	Porta d'acer, de tres fulles, dues fulles batents de 125x420 cm i un fix superior, per a un buit d'obra total aproximat de 250x600 cm, segons plànols de distribució i detall; amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix; bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; amb pany normalitzat de companyia subministradora i ventilacions segons normativa. Col·locada encastada en obra.	1.427,48	€
	BASAPOMZ	u	Porta d'acer, de tres fulles, dues fulles batents de 125x420 cm i un fix superior, per a un buit d'obra total aproximat de 250x600 cm, segons plànols de distribució i detall; amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm, amb una planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix; bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; amb pany normalitzat de companyia subministradora i ventilacions segons normativa.	1.204,77000	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	35,00000	€
	B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	24,03000	€
			Altres conceptes	163,68000	€
P-87	EAF328A1	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles fixes, de 160x205 cm i 160x335 cm, per a un buit d'obra aproximat de 160x540cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus	1.631,34	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment en cada fulla, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB),		
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	4,14600	€
	BAF3VEA1	u	Finestra d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles fixes, de 160x205 cm i 160x335 cm, per a un buit d'obra aproximent de 160x540cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	905,44000	€
	BC1G280U	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	580,34880	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	5,16000	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,61650	€
			Altres conceptes	129,62870	€
P-88	EAF328A2	u	Tancament vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 100x205 cm i una fulla fixa superior de 200x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 200x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb tirador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inoxidable D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, pany de seguretat i clau, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, en la fulla fixa el vidre serà modulat en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB),	2.231,23	€
	BAF3VEA2	u	Tancament d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 100x205 cm i una fulla fixa superior de 160x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 200x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb tirador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inoxidable D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, pany de seguretat i clau, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	1.469,24000	€
	BC1G280U	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	580,34880	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,61650	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	7,29000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	4,14600	€
			Altres conceptes	163,58870	€
P-89	EAF328A3	u	Tancament de vidre amb bstiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 80x205 cm i una fulla fixa superior de 160x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 160x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb pany antipànic, molles i frens hidràulics encastats en paviment, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, en la fulla fixa el vidre serà modulat en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB),	1.767,73	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BC1G280U	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	446,00880	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	4,14600	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,61650	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	6,72000	€
	BAF3VEA3	u	Tancament d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 80x205 cm i una fulla fixa superior de 160x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 160x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb pany antipànic, molles i frens hidràulics encastats en paviment, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	1.166,89000	€
			Altres conceptes	137,34870	€
P-90	EAF328A4	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 100x205 cm i una fulla fixa superior de 200x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 200x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb tirador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inoxidable D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre laminat de seguretat, en la fulla fixa el vidre serà modulat en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre 44.1.	1.878,83	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	7,29000	€
	BAF3VEA4	u	Tancament d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles inferiors batents de 100x205 cm i una fulla fixa superior de 200x210 cm per a un buit d'obra aproximat de 200x415cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), fulles batents amb tirador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inoxidable D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, ferramenta, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	1.349,68000	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,61650	€
	BC151B01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	367,45920	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	4,14600	€
			Altres conceptes	143,63830	€
P-91	EAF328A5	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa i/o perfil d'encastament U d'acer inoxidable, en dos trams en angle recta, amb dues fulles fixes cada un, de 165x205 cm la fulla inferior i 165x210 cm la fulla superior d'un tram i de 55x205 cm la fulla inferior i 55x210 cm la fulla superior de l'altre, per a un buit d'obra aproximat total de 220x415cm, segons plànols de distribució i detall, fulles inferiors separades de les superiors per perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), i encastament perimetral en perfil U d'acer inoxidable collat mecànicament a paviment, estructura metàl·lica o tancaments d'obra; gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre laminat de seguretat 44.1, modulat verticalment en tres peces de 40+80+40 cm, amb el junt vist en les fulles de 165 cm d'amplada.	798,68	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,61650	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	0,66000	€
	BAF3VEA5	u	Bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa i/o perfil d'encastament U d'acer inoxidable, en dos trams en angle recta, amb dues fulles fixes cada un, de 165x205 cm la fulla inferior i 165x210 cm la fulla superior d'un tram i de 55x205 cm la fulla inferior i 55x210 cm la fulla superior de l'altre, per a un buit d'obra aproximat total de 220x415cm, segons plànols de distribució i detall, fulles inferiors separades de les superiors per perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont	316,46000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), i encastament perimetral en perfil U d'acer inoxidable collat mecànicament a paviment, estructura metàl·lica o tancaments d'obra; gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.		
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	4,14600	€
	BC151B01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	388,29890	€
			Altres conceptes	82,49860	€
P-92	EAF328A6	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla fixa en arc de mig punt, per a un buit d'obra aproximat de 200x(135/230)cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB),	1.246,73	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	2,47500	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,61650	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	4,14600	€
	BAF3VEA6	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla fixa en arc de mig punt, per a un buit d'obra aproximat de 200x(135/230)cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	885,84000	€
	BC1G280U	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	239,79690	€
			Altres conceptes	107,85560	€
P-93	EAF328A7	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla fixa, per a un buit d'obra aproximat de 160x115 cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k) o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic (marc+vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)=38(-1;-7)dB),	489,30	€
	BC1G280U	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	123,59280	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	2,47500	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	4,14600	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,61650	€
	BAF3VEA7	u	Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla fixa, per a un buit d'obra aproximat de 160x115 cm, segons plànols de distribució i detall, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	287,49000	€
			Altres conceptes	64,97970	€
P-94	EAF32F01	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa	2.108,16	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 160x240cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire en les fulles inferiors, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.		
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	92,74000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,76400	€
	BAV8VIAL	m	Visera comformada amb planxa d'alumini per a protecció solar	74,73600	€
	BAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a control motor persiana	63,11000	€
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	301,21650	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,21800	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	3,84000	€
	BAF32F01	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 160x240cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	825,29000	€
	BAVZ0750	u	Motor per a persianeta plegable de fins a 6 kg de massa.	101,18000	€
	BAVSA435	m2	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 20 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn amb accionament motoritzat, color a triar per la DF amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància	436,65300	€
	BAVUF620	m2	Mosquitera fixa d'1,2 a 1,7 m d'amplària i 0,8 a 1,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	19,75680	€
			Altres conceptes	179,65570	€
P-95	EAF32F02	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o eqivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	1.238,83	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BAF32F02	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	772,72000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,76400	€
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	92,74000	€
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	244,14390	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,21800	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	2,94000	€
			Altres conceptes	116,30410	€
P-96	EAF32F03	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent per a un buit total d'obra aproximat de 90x(80/130)cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	730,15	€
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	100,40550	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,60900	€
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	11,36200	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	1,14000	€
	BAF32F03	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent per a un buit total d'obra aproximat de 90x(80/130)cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	501,46000	€
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	46,37000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,38200	€
			Altres conceptes	64,42150	€
P-97	EAF32F04	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 160x220cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire en les fulles inferiors,	2.035,04	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.		
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,76400	€
	BAVSA435	m2	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 20 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn amb accionament motoritzat, color a triar per la DF amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància	436,65300	€
	BAVZ0750	u	Motor per a persianeta plegable de fins a 6 kg de massa.	101,18000	€
	BAF32F04	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 160x220cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	796,92000	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	3,72000	€
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	269,50950	€
	BAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a control motor persiana	63,11000	€
	BAV8VIAL	m	Visera comformada amb planxa d'alumini per a protecció solar	74,73600	€
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	92,74000	€
	BAVUF620	m2	Mosquitera fixa d'1,2 a 1,7 m d'amplària i 0,8 a 1,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	10,97600	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,21800	€
			Altres conceptes	175,51350	€
P-98	EAF32F05	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 210x220cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire en les fulles inferiors, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	2.348,02	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BAF32F05	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent, una fulla oscil·lant, una fulla fixa superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un buit total d'obra aproximat de 210x220cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	835,26000	€
	BAVSA435	m2	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 20 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn amb accionament motoritzat, color a triar per la DF amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància	587,22300	€
	BAVZ0750	u	Motor per a persianeta plegable de fins a 6 kg de massa.	101,18000	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	4,02000	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,21800	€
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	348,77700	€
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	92,74000	€
	BAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a control motor persiana	63,11000	€
	BAVUF620	m2	Mosquitera fixa d'1,2 a 1,7 m d'amplària i 0,8 a 1,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	14,40600	€
	BAV8VIAL	m	Visera comformada amb planxa d'alumini per a protecció solar	98,09100	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,76400	€
			Altres conceptes	193,23100	€
P-99	EAF32F06	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent per a un buit total d'obra aproximat de 90x(140/190)cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	835,65	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,38200	€
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	147,96600	€
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	46,37000	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,60900	€
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	14,95000	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	1,50000	€
	BAF33F06	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent per a un buit total d'obra aproximat de 90x(140/190)cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta	549,48000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			d'accessoris per al seu correcte ús.		
			Altres conceptes	70,39300	€
P-100	EAF32F07	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 160x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	1.841,63	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	2,73000	€
	BAV8VIAL	m	Visera comformada amb planxa d'alumini per a protecció solar	74,73600	€
	BAVZ0750	u	Motor per a persianeta plegable de fins a 6 kg de massa.	101,18000	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,21800	€
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	245,72925	€
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	92,74000	€
	BAF32F07	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 160x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	655,45000	€
	BAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a control motor persiana	63,11000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,76400	€
	BAVSA435	m2	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 20 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn amb accionament motoritzat, color a triar per la DF amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància	436,65300	€
			Altres conceptes	159,31975	€
P-101	EAF32F08	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), col·locació de visera de protecció solar comformada amb planxa d'alumini, segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb	2.148,84	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.		
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	92,74000	€
	BAVSA435	m2	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 20 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn amb accionament motoritzat, color a triar per la DF amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància	587,22300	€
	BAVZ0750	u	Motor per a persianeta plegable de fins a 6 kg de massa.	101,18000	€
	BAF32F08	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	772,72000	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	2,94000	€
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	244,14390	€
	BAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a control motor persiana	63,11000	€
	BAV8VIAL	m	Visera comformada amb planxa d'alumini per a protecció solar	98,09100	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,76400	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,21800	€
			Altres conceptes	176,71010	€
P-102	EAF32F09	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 210x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	1.055,34	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,76400	€
	BAF32F09	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 180x150cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	647,36000	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	2,76000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,21800	€
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	196,58340	€
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	92,74000	€
			Altres conceptes	105,91460	€
P-103	EAF32F10	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 200x230cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	1.629,77	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	3,96000	€
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	25,71400	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,21800	€
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	441,78420	€
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	92,74000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,76400	€
	BAF32F10	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i una fulla oscil·lant, per a un buit total d'obra aproximat de 200x230cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	917,16000	€
			Altres conceptes	138,42980	€
P-104	EAF32F11	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles batents, per a un buit total d'obra aproximat de 160x340cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	3.269,30	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,76400	€
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	92,74000	€
	BAVZ0750	u	Motor per a persianeta plegable de fins a 6 kg de massa.	101,18000	€
	BAVSA435	m2	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 20 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn amb accionament motoritzat, color a triar per la DF amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància	894,38580	€
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	488,28780	€
	BAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a control motor persiana	63,11000	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,21800	€
	BAF32F11	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb dues fulles batents, per a un buit total d'obra aproximat de 160x340cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	1.362,72000	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	5,04000	€
			Altres conceptes	251,85440	€
P-105	EAF32F12	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb tres fulles batents, per a un buit total d'obra aproximat de 190x340cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge, amb persianeta replegable horitzontal a l'interior de la cambra d'aire, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 16 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn, amb accionament motoritzat, color a triar per la D.F. amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància, amb característiques tècniques tipus CLIMALIT SCREEN o equivalent. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	4.194,90	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,21800	€
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	139,11000	€
	BC1G280T	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidre tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1,6 w/m2k)	575,48205	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	7,02000	€
	BAVZUR01	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a control motor persiana	63,11000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,76400	€
	BAVZ0750	u	Motor per a persianeta plegable de fins a 6 kg de massa.	151,77000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BAF32F12	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base de fusta existent, color ral a definir per la direcció facultativa, amb tres fulles batents, per a un buit total d'obra aproximat de 190x340cm, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús.	1.828,47000	€
	BAVSA435	m2	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, de lamel·les orientables de 20 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliamida termoendurides al forn amb accionament motoritzat, color a triar per la DF amb moviment d'elevació i orientació mitjançant motor elèctric extern i control magnètic a través del vidre, amb comandament a distància	1.112,21040	€
			Altres conceptes	307,74555	€
P-106	EAF32F13	u	Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents i una fulla oscil·lant d'eix inferior, de mides totals 160x230 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge.	515,15	€
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	231,14700	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,97500	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,57750	€
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	13,30560	€
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	92,74000	€
	BAZG717W	m	Rebet de goma per encastar	0,87400	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18000	€
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	12,59888	€
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,07375	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	3,02176	€
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,47300	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	2,19000	€
			Altres conceptes	153,99351	€
P-107	EAF32F14	u	Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents, de mides totals 160x150 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1,o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge.	341,73	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18000	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,97500	€
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	154,09800	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,57750	€
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	10,08000	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	2,70000	€
	BAZG717W	m	Rebet de goma per encastar	1,14000	€
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	12,59888	€
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,07375	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	3,02176	€
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,47300	€
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	46,37000	€
			Altres conceptes	106,44211	€
P-108	EAF32F15	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i onze fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(295x340x295)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta desmuntable i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	3.239,77	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	20,73000	€
	BAF32F15	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i onze fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(295x340x295)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta desmuntable i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	1.438,34000	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	21,54000	€
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	49,78350	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	36,09000	€
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	46,37000	€
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	1.322,67450	€
			Altres conceptes	304,24200	€
P-109	EAF32F16	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i 23 fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(200/245/200)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de	3.440,98	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta desmuntable i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.		
	BAF32F16	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb una fulla batent i 23 fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(200/245/200)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, amb maneta desmuntable i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	1.920,50000	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	52,76400	€
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	43,95300	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	36,09000	€
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	46,37000	€
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	969,96130	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	20,73000	€
			Altres conceptes	350,61170	€
P-110	EAF32F17	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb 20 fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(115/160/115) cm, amb la part superior corba i travesser intermedi corb, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o equivalent, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús. Amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, vidre mirall entre el dos travessers corbats, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge. Aïllament acústic finestra (marc-vidre) tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.	3.190,74	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	20,04000	€
	BAF32F17	u	Finestra d'alumini lacat col·locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20 mm, color ral a definir per la direcció facultativa, amb 20 fulles fixes, per a un buit total d'obra aproximat de 515x(115/160/115) cm, amb la part superior corba i travesser intermedi corb, elaborada amb perfils tipus ´´IT 65-RPT d'Itesal´´ o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntants verticals per a Ixx superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2,83 w/m2K), segons plànols descriptius i de detall, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris per al seu correcte ús	2.133,62000	€
	BC1GVIMI	m2	Vidre mirall compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	204,53000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	20,73000	€
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	38,72050	€
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	414,35240	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,81200	€
			Altres conceptes	353,93510	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-111	EAF32V01	u	Instal·lació de vidriera d'una fulla fixa, de mides totals 200x205 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada encastada en perfils U d'acer inxodable mate, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs segellats, falques i resta d'elements de muntatge.	427,73	€
	B4R11051	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	15,70000	€
	B7JZ1010K8V	dm3	Imprimació de poliuretà per preparació del suport en segellats de junts	0,11381	€
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	351,00100	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,76400	€
			Altres conceptes	58,15119	€
P-112	EAF32V02	u	Instal·lació de vidriera de dues fulles fixes, de mides totals 160x230 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment de finestra, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge.	371,91	€
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	11,06560	€
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,07375	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,97500	€
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	6,29944	€
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	243,13240	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,57750	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	3,02176	€
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,47300	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18000	€
			Altres conceptes	103,11155	€
P-113	EAF32V03	u	Instal·lació de vidriera de dues fulles fixes, de mides totals 160x145 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment de finestra, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge.	250,10	€
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,47300	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18000	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	3,02176	€
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,07375	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	6,29944	€
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	155,81020	€
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	6,72000	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,97500	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,57750	€
			Altres conceptes	72,96935	€
P-114	EAF3F13M	u	Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents i una fulla oscil·lant d'eix inferior, de mides totals 160x230 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge.	617,61	€
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,47300	€
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	231,14700	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,57750	€
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	13,30560	€
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	92,74000	€
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	2,19000	€
	BAZG717W	m	Rebet de goma per encastar	0,87400	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,97500	€
	BAZ132L6	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	26,67600	€
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	12,59888	€
	BAN31300	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 120x35 mm	43,44600	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	3,02176	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,35000	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18000	€
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,07375	€
			Altres conceptes	184,98151	€
P-115	EAF3F14M	u	Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents, de mides totals 160x150 cm, segons plànols de descripció i detall, col·locada sobre bastiment de fusta, incloent: desmuntatge i retirada d'elements existents antics a desestimar, restauració de bastiment i fulles de finestra i muntatge segons la nova configuració, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, escatat i descapat de pintures, formació de galze per a vidre amb càmara, subministrament d'enllistonat de vidres nou, aportació de conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, pintura amb 1 capa d'imprimació segelladora i 2 capes d'acabat amb esmalt; i subministrament i instal·lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de	430,85	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, o equivalent, inclòs gomes, falques i resta d'elements de muntatge.	
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	3,02176 €
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,57750 €
	BAN31300	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 120x35 mm	35,64800 €
	BAZZ3320	m	Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre	10,08000 €
	BAZG137Z	u	Conjunt d'elements de ferramenta per a finestra, maneta, cremona, frontisses i altres mecanismes	46,37000 €
	BAZZ221Z	m	Perfil de goma de col·locació i segellat de vidres i llistons	2,70000 €
	BAZ132L6	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	21,88800 €
	BAZG717W	m	Rebet de goma per encastar	1,14000 €
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,97500 €
	B0H12000	m3	Quadró de fusta de melis	12,59888 €
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,07375 €
	BC1GVIAC	m2	Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aïllants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1	154,09800 €
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,35000 €
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,18000 €
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,47300 €
			Altres conceptes	136,67611 €
P-116	EAFAMAVI	m2	Mòduls d'envà d'oficina de vidre a tota alçada, combinació de mòduls fixes i portes practicables, amb vidre transparent laminat de seguretat 66.1 amb un butiral acústic, sense muntants entre els mòduls de vidre i amb bastiments perimetrals en perfil d'alumini anoditzat de 58 mm de gruix i portes en vidre trempat de 10 mm de gruix, segons plànols de distribució i detall, fixats a estructura metàl·lica perimetral i a paviment. Mampara tipus ´´Klass Diproject´´ o equivalent. Inclosos mecanismes, ferramentes, panys amb clau amb bombí mestrejat, frens encastats en paviment i resta de material per deixar la mampara totalment muntada i en funcionament.	105,30 €
	B66EMAVI	m2	Mòduls d'envà d'oficina de vidre a tota alçada, combinació de mòduls fixes i portes practicables, amb vidre transparent laminat de seguretat 66.1 amb un butiral acústic, sense muntants entre els mòduls de vidre i amb bastiments perimetrals en perfil d'alumini anoditzat de 58 mm de gruix i portes en vidre trempat de 10 mm de gruix, segons plànols de distribució i detall, collats a estructura metàl·lica perimetral i a paviment. Mampara tipus ´´Klass Diproject´´ o similar. Inclosos mecanismes, ferramentes, panys amb clau amb bombí mestrejat, frens encastats en paviment i resta de material per deixar la mampara totalment muntada i en funcionament.	91,16000 €
			Altres conceptes	14,14000 €
P-117	EAM11AA5	m2	Tancament vertical de vidre laminar de seguretat de 10+10 mm de gruix, amb 4 butirals transparents (1010.4), classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat recolzat en perfils inferiors i laterals fixats en paviment i paraments, i amb fixacions mecàniques ocultes encastades en forjats i en barana metàl·lica, vínil adhesiu amb impressió de dregradació transparencia/opaca progressiva en la franja intermitja, segons plànols de descripció i detall, amb cantells polits i segellats del junt vidre-vidre i vidre-acer amb massilla de silicona monocomponent, aplicada amb pistola manual amb imprimació prèvia específica, en mòduls segons plànols d'especejament.	208,05 €
	B7J50090K8V	dm3	Massilla elàstica monocomponent	0,05429 €
	B7JZ1010K8V	dm3	Imprimació de poliuretà per preparació del suport en segellats de junts	0,11381 €
	B4R11051	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	3,14000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BB92U200	m2	Vinil autoadhesiu imprès	15,96000	€
	BAM11AA5	m2	Vidre laminar de seguretat de 10+10 mm de gruix, amb 4 butiral transparent (1010.4), classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	131,09000	€
			Altres conceptes	57,69190	€
P-118	EAM1TPV1	u	Tancament de vidre 195x290 cm, de lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques de 215 cm d'alçada i una tarja fixa superior de 75 cm d'alçada, lluna amb cantells polits, col·locada recolzada en perfils inferiors i superiors fixats en paviment i sostres i segellat en paraments laterals.segellats del junt vidre-vidre, vidre-acer i vidre-parament amb massilla de silicona monocomponent, aplicada amb pistola manual amb imprimació prèvia específica, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i quatre tiradors i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall,	2.510,06	€
	BAZGIFEIN	u	Ferramenta d'acer inxodable mate per a porta vidriera interior.	109,00000	€
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	233,46000	€
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	31,39000	€
	BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	279,68000	€
	BAMW2000	u	Pany i contrapany per a porta de vidre	111,34000	€
	BAM11AK5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix	1.396,04985	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,76400	€
	B4R11051	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	47,10000	€
			Altres conceptes	299,27615	€
P-119	EAM1TPV2	u	Tancament de 190x225 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paraments laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall,	1.998,66	€
	BAZGIFEIN	u	Ferramenta d'acer inxodable mate per a porta vidriera interior.	109,00000	€
	BAM11AK5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix	1.055,36925	€
	BAMW2000	u	Pany i contrapany per a porta de vidre	111,34000	€
	BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	279,68000	€
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	31,39000	€
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	233,46000	€
			Altres conceptes	178,42075	€
P-120	EAM1TPV3	u	Tancament de 175x200 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paraments laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a porta doble de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall,	1.795,86	€
	BAM11AK5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix	864,04500	€
	BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	279,68000	€
	BAMW2000	u	Pany i contrapany per a porta de vidre	111,34000	€
	BAZGIFEIN	u	Ferramenta d'acer inxodable mate per a porta vidriera interior.	109,00000	€
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	233,46000	€
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	31,39000	€
			Altres conceptes	166,94500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-121	EAM1TPV4	u	Tancament de vidre 175x330 m, de lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla batent de 95x215 cm, dues targes fixes laterals i una tarja fixa superior, lluna amb cantells polits, col·locada recolzada en perfils inferiors i superiors fixats en paviment i sostres i segellat en paraments laterals.segellats del junt vidre-vidre, vidre-acer i vidre parament amb massilla de silicona monocomponent, aplicada amb pistola manual amb imprimació prèvia específica, pany mastrejat i contrapany, tancaportes encastat en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall,	2.236,22	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,76400	€
	B4R11051	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	47,10000	€
	BAZGIFEIN	u	Ferramenta d'acer inxodable mate per a porta vidriera interior.	109,00000	€
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	116,73000	€
	BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	139,84000	€
	BAM11AK5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix	1.425,67425	€
	BAMW2000	u	Pany i contrapany per a porta de vidre	111,34000	€
			Altres conceptes	283,77175	€
P-122	EAM1TPV5	u	Tancament de 100x225 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla batent, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paviment i dintell, pany mastrejat per a porta de vidre, tancaportes encastat en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall.	1.062,43	€
	BAM11AK5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix	555,45750	€
	BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	139,84000	€
	BAMW1000	u	Pany mestrejat per a porta de vidre	91,61000	€
	BAZGIFEIN	u	Ferramenta d'acer inxodable mate per a porta vidriera interior.	54,50000	€
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	116,73000	€
			Altres conceptes	104,29250	€
P-123	EAM1TPV6	u	Tancament de 145x215 m, de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col·locada amb fixacions mecàniques en paraments laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i ferramenta en acer inoxidable mate, segons plànols de distribució i detall,	1.695,77	€
	BAMW2FCO	u	Fixador condena per a porta secundària	31,39000	€
	BAM11AK5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix	769,61723	€
	BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	279,68000	€
	BAZGU004	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	233,46000	€
	BAZGIFEIN	u	Ferramenta d'acer inxodable mate per a porta vidriera interior.	109,00000	€
	BAMW2000	u	Pany i contrapany per a porta de vidre	111,34000	€
			Altres conceptes	161,28277	€
P-124	EASA0PV7	u	Tancament tallafocs, EI2-30, per a un forat d'obra total de 2620x(3260-3000) mm, tancament format per dues planxes d'acer antifinger d'1mm de gruix, amb materials aïllants a l'interior i estructura interior metàl·lica de suport, amb porta tallafocs inserida de dues fulles batents vidrieres amb perfileria d'acer lacat color a definir per la direcció facultativa, portes tipus ´´Firetec esco RF/EI-30´´ o equivalent, per a una llum de pas de 1900x2100m, amb sistema de retorn mecànic amb molla telescòpica, selector de tancament, accessoris de penjar i tancar, amb pany de cop i clau amb bombí mestrejat i pany antipànic en el sentit d'evacuació, col·locada i provada. Aïllament tèrmic del conjunt Uhlim=5 w/m2k. i reducció acústica Ra>38dBA. Modulació i muntatge segons plànols de distribució i detall.	7.537,89	€
	BASA0PV7	u	Tancament tallafocs, EI2-30, per a un forat d'obra total de 2620x(3260-3000) mm, tancament format per dues planxes d'acer antifinger d'1mm de gruix, amb materials aïllants a l'interior i estructura interior metàl·lica de suport, amb porta tallafocs inserida de dues fulles batents vidrieres amb perfileria d'acer lacat color a definir per la direcció facultativa, portes tipus	6.850,55000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			´´Firetec esco RF/EI-30´´ o equivalent, per a una llum de pas de 1900x2100m, amb sistema de retorn mecànic amb molla telescòpica, selector de tancament, accessoris de penjar i tancar, amb pany de cop i clau amb bombí mestrejat i pany antipànic en el sentit d'evacuació, col·locada i provada. Aïllament tèrmic del conjunt Uhlim=5 w/m2k. i reducció acústica Ra>38dBA. Modulació i muntatge segons plànols de distribució i detall.		
			Altres conceptes	687,34000	€
P-125	EASA0RF3	u	Porta corredissa metàl·lica tallafocs, EI2-120 categoria B d'una fulla, per a un forat d'obra de 1700x2200 mm, assejada al foc segons norma UNE 1634-1:2000, guia superior portant horitzontal en acer galvanitzat per a moviment de la fulla per carros ajustables de fregament reduit, fulla composta de panells encadellats i engalzats amb cargols, formats per dues planxes de acer antifinger d'1mm de gruix, amb materials aïllants a l'interior, perfils tapafums i laberints superiors i laterals per a evitar la sortida de flames i gasos, tapa per amagar el sistema de guia, auto-tancament per contrapesos, dispositiu de control de tancament amb regulador de velocitat i amortidor, preparada per a connectar a electro-iman de retenció; amb porta inserida, tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, d'una fulla batent, per a un forat de pas lliure de 90x200 cm, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau mestrejat i pany antipànic; inclòs tots els elements de funcionament i accessoris de muntatge, muntat i provat.	2.281,79	€
	BASA7P25	u	Porta corredissa metàl·lica tallafocs, EI2-120 categoria B d'una fulla, per a un forat d'obra de 1700x2200 mm, assejada al foc segons norma UNE 1634-1:2000, guia superior portant horitzontal en acer galvanitzat per a moviment de la fulla per carros ajustables de fregament reduit, fulla composta de panells encadellats i engalzats amb cargols, formats per dues planxes de acer antifinger d'1mm de gruix, amb materials aïllants a l'interior, perfils tapafums i laberints superiors i laterals per a evitar la sortida de flames i gasos, tapa per amagar el sistema de guia, auto-tancament per contrapesos, dispositiu de control de tancament amb regulador de velocitat i amortidor, preparada per a connectar a electro-iman de retenció; amb porta inserida, tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, d'una fulla batent, per a un forat de pas lliure de 90x200 cm, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau mestrejat i pany antipànic; inclòs tots els elements de funcionament i accessoris de muntatge.	2.112,74000	€
			Altres conceptes	169,05000	€
P-126	EASAEIUB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, d'una fulla batent, per a un forat d'obra aproximat de 110x225cm i un pas lliure útil mínim de 90 cm d'amplada, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau mestrejat i pany antipànic, col·locada i provada, amb acabat lacat color a definir per la direcció facultativa. Tancament amb un aïllament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	631,67	€
	BASA7EUB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, d'una fulla batent, per a un forat d'obra aproximat de 110x225cm i un pas lliure útil mínim de 90 cm d'amplada, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau mestrejat i pany antipànic, amb acabat lacat color a definir per la direcció facultativa. Tancament amb un aïllament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	572,78000	€
			Altres conceptes	58,89000	€
P-127	EASAEIUD	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, de dues fulles batents assimetriques, per a un forat d'obra aproximat de 150x225cm, amb un ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm en cada fulla, amb molla de retorn mecànic, selector de tancament, pany de cop i clau amb bombi mestrejat, col·locada i provada, amb acabat lacat color a definir per la direcció facultativa. Tancament amb un aïllament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	918,71	€
	BASA7EDO	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60C5, de dues fulles batents assimetriques, per a un forat d'obra aproximat de 150x225cm, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30 cm en cada fulla, amb molla de retorn mecànic, selector de tancament, pany de cop i clau amb bombí mestrejat, col·locada i provada, amb acabat lacat color a definir per la direcció facultativa. Tancament amb un aïllament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica de la fusteria Ra>30dBA	843,58000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	75,13000	€
P-128	EAVJAA8A	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col·locada sobre perfil perimetral ocult	120,65	€
	BAVJAA8A	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·la fixa inclinada de 100 mm d'amplària col·locada sobre perfil perimetral ocult	110,53000	€
			Altres conceptes	10,12000	€
P-129	EAVJAA8M	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·les horitzontals oscil·lants, d'accionament manual, de 100 mm d'amplària, col·locada sobre perfil perimetral ocult	130,61	€
	BAVJAA8M	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·la mòbil oscil·lant d'accionament manual, de 100 mm d'amplària col·locada sobre perfil perimetral ocult	119,93000	€
			Altres conceptes	10,68000	€
P-130	EAVT136A	u	Cortina corredissa no plegable de 6,50 metres de llargada i 3,50 d'alçada; penjada en rails d'alumini lacats blancs, de dimensions 32,1x22,7 mm, amb un nivell de sonoritat de 34 dBA, tipus ´´Silent gliss model 5600´´ o equivalent, collats mecànicament cada 60 cm en estructura de cel ras convenientment reforçada; teixit tipus vellut de doble cara, 100% polièster, de 410 gr/m2, ignífug M1, solidesa del color a la llum 6, segons UNE 105-B02, tipus ´´Venezia´´ o equivalent, sistema de penjat amb ganxos amagats. Accionament d'obertura i tancament amb motor elèctric de polsador muntat en carcassa d'alumini amagat en cel ras, amb una velocitat de moviment de 21 cm/s, accionat amb comandament a distància i preparat per a ser comandat des de smartphone. Totalment muntada i provada, inclosos tots els elements de muntatge i accionament.	2.636,58	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	5,50550	€
	BAVT136A	m2	Cortina amb teixit tipus vellut de doble cara, 100% polièster, de 410 gr/m2, ignífug M1, solidesa del color a la llum 6, segons UNE 105-B02, tipus ´´Venezia´´ o similar, sistema de penjat amb ganxos amagats.	1.628,67250	€
	BAVZPA00	u	Emissor de radiocomandament, amb pila de 12 v	39,04000	€
	BAVZQC02	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 230 V de tensió, per a muntar superficialment	196,90000	€
	BAVT136B	m	Rail d'alumini lacat blanc, de dimensions 32,1x22,7 mm, amb un nivell de sonoritat de 34 dBA, tipus ´´Silent gliss model 5600´´ o similar	327,86000	€
	BAVZ0751	u	Motor per a cortina	159,46000	€
			Altres conceptes	279,14200	€
P-131	EAVZUREA	u	Emissor de radiocomandament de tres botons, amb piles, per a comandar fins a 5 persianes motoritzades, sincronitzat a la frequencia dels receptors	35,43	€
	BAVZUREA	u	Emissor de radiocomandament de tres botons, amb piles, per a comandar fins a 5 persianes motoritzades	33,42000	€
			Altres conceptes	2,01000	€
P-132	EB121JB2	m	Barana d'acer, amb doble passamà superior a doble alçada, 90 i 110 cm, travesser inferior i muntants cada 100 cm de platina d'acer 40.10 mm, i brèndoles de 12 mm de diàmetre cada 10 cm, de 110 cm de d'alçària total, col·locada soldada en platina encastada en estructura de formigó cada 125 cm; pintada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat.	89,74	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,18750	€
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,50000	€
	BB12BE03	m	Barana d'acer, amb doble passamà superior a doble alçada, 90 i 110 cm, travesser inferior i muntants cada 100 cm de platina d'acer 40.10 mm, i brèndoles de 12 mm de diàmetre cada 10 cm, de 110 cm de d'alçària total, col·locada soldada en platina encastada en estructura de formigó cada 125 cm	59,99000	€
	B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	1,60200	€
			Altres conceptes	24,46050	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-133	EB121JB3	m	Barana d'acer inoxidable mate, muntants de tub inox 120.60.4 col·locats cada 1,40 m, fixats a pletina metàl·lica encastada en forjat de xapa col·laborant, i passamà de planxa inox plegada, de 4 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, amb dos plecs (50+200+50 mm). de 110 cm d'alçada total, amb suports per a unió mecànica a tancamant de vidre laminat. Barana de desenvolupament poligonal en mòduls d'una longitud aproximada de 70 cm.	93,87	€
	BB12BE04	m	Barana d'acer inoxidable mate, muntants de tub inox 120.60.4 col·locats cada 1,40 m, fixats a pletina metàl·lica encastada en forjat de xapa col·laborant, i passamà de planxa inox plegada, de 4 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, amb dos plecs (50+200+50 mm). de 110 cm d'alçada total, amb suports per a unió mecànica a tancamant de vidre laminat. Barana de desenvolupament poligonal en mòduls d'una longitud aproximada de 70 cm.	78,48000	€
			Altres conceptes	15,39000	€
P-134	EB14C32Z	m	Passamà de pletina d'acer 40.10 mm, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra	11,26	€
	BB14C32Z	m	Passamà de pletina d'acer 40.10 mm, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m	8,02000	€
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,46875	€
			Altres conceptes	2,77125	€
P-135	EC1FMQ41	m2	Vidre compost, de control solar, format per un conjunt de dos vidres de 8 mm de gruix, tipus ´´SGG Estadip Protect amb dos butirals transparents entre ellls i una capa SGG Climalit Plus Cool-lite SKN 165 en cara 2´´, o equivalent, una cambre d'aire de 16 mm i un vidre trempat de 8 mm de gruix, 88.2/16/8, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini.	269,68	€
	BC1FAQ41	m2	Vidre compost de control solar format per un conjunt de dos vidres de 8 mm de gruix, tipus ´´SGG Estadip Protect amb dos butirals transparents entre ellls, una capa SGG Climalit Plus Cool-lite SKN 165 en cara 2´´, o similar , una cambre d'aire de 16 mm i un vidre trempat de 8 mm de gruix, 88.2/16/8.	242,17000	€
			Altres conceptes	27,51000	€
P-136	EC1K1502	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament.	53,08	€
	B0A81010	cu	Grapa metàl.lica per a fixar miralls	4,34040	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,35200	€
	BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	29,53000	€
			Altres conceptes	18,85760	€
P-137	ED111B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	7,29	€
	BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000	€
	BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,64000	€
	BD13129B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,46250	€
			Altres conceptes	5,17750	€
P-138	ED5153ZM	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 150x150 mm de costat amb sortida vertical de 50 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)	54,09	€
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,71262	€
	BD5153ZM	u	Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 150x150 mm de costat amb sortida vertical de 50 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable AISI 304	37,72000	€
			Altres conceptes	15,65738	€
P-139	EEGA01	u	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb	12.687,01	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			30,000 frig/h i 33,500 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta.		
	BEGA41A	U	Unitat exterior PURY-300	11.705,71000	€
			Altres conceptes	981,30000	€
P-140	EEGA02	u	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 59,300 frig/h i 65,800 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta.	26.327,77	€
	BEGA41B	U	Unitat exterior PURY-600	24.574,35000	€
			Altres conceptes	1.753,42000	€
P-141	EEGA03	u	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 54,200 frig/h i 59,300 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta.	23.045,04	€
	BEGA41C	U	Unitat exterior PURY-550	21.477,43000	€
			Altres conceptes	1.567,61000	€
P-142	EEGA04	u	U. Unitat exterior de recuperació de calor INVERTER (Sèrie 2), gama MULTICITY de MITSUBISHI ELECTRIC o equivalent, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 40,000 frig/h i 45,000 Kcal/h de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, bancada de suport, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació inclòs. Inclou transport, col·locació i posta en marxa. Inclou transport a la coberta.	18.947,30	€
	BEGA41D	U	Unitat exterior PURY-400	17.611,64000	€
			Altres conceptes	1.335,66000	€
P-143	EEK101	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 250 mm de llargada com a mínim i 100 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 40-125 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 180 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	36,72	€
	BEK11N1	u	Difusor lineal 250x100	14,81000	€
	BEK11N2	U	Marc reixeta	8,32000	€
			Altres conceptes	13,59000	€
P-144	EEK102	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 200-355 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 505 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	49,48	€
	BEK11N3	U	Difusor lineal 250x101	24,69000	€
	BEK11N4	U	Marc reixeta	10,48000	€
			Altres conceptes	14,31000	€
P-145	EEK103	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color	67,98	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 400-710 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1010 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.		
	BEK11N5	U	Difusor lineal 1000x125	36,86000	€
	BEK11N6	U	Marc reixeta	15,76000	€
			Altres conceptes	15,36000	€
P-146	EEK104	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 200 mm de llargada com a mínim i 75 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 45-75 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 110 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	31,18	€
	BEK11N7	U	Difusor lineal 200x75	10,58000	€
	BEK11N8	U	Marc reixeta	7,32000	€
			Altres conceptes	13,28000	€
P-147	EEK105	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 250 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 375-655 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 935 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	57,59	€
	BEK11N9	U	Difusor lineal 400x250	32,34000	€
	BEK11N10	U	Marc reixeta	10,48000	€
			Altres conceptes	14,77000	€
P-148	EEK106	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 140-255 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 365 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	36,66	€
	BEK11N11	U	Difusor lineal 400x125	15,75000	€
	BEK11N14	U	Marc reixeta	7,32000	€
			Altres conceptes	13,59000	€
P-149	EEK107	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 200 mm de llargada com a mínim i 100 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 60-100 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 145 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	34,57	€
	BEK11N13	U	Difusor lineal 200X100	13,78000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BEK11N14	U	Marc reixeta	7,32000	€
			Altres conceptes	13,47000	€
P-150	EEK108	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 125 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 240-430 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 615 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	47,84	€
	BEK11N15	U	Difusor lineal 600x125	22,06000	€
	BEK11N16	U	Marc reixeta	11,56000	€
			Altres conceptes	14,22000	€
P-151	EEK109	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 275-480 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 685 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	43,32	€
	BEK11N18	U	Marc reixeta	9,52000	€
	BEK11N17	U	Difusor lineal 500x150	19,83000	€
			Altres conceptes	13,97000	€
P-152	EEK110	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 595-830 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1070 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	51,45	€
	BEK11N20	U	Marc reixeta	9,52000	€
	BEK11N19	U	Difusor lineal 600x150	27,50000	€
			Altres conceptes	14,43000	€
P-153	EEU231	u	Subministrament i instal·lació de col·lectors, amb tub d'acer negre , de 2-1/2´´ DN 65 mm de diàmetre, per a 3 entrades i 1 sortida de 2´´. Amb vàlvula de buidat. Col·lector en sala de calderes d'acer completament aïllat amb armaflex segons RITE i encintat per evitar condensacions. Inclou planxa flexible d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 50 mm d'espessor, complet, fins i tot manòmetre, termòmetres, minvaments, ancoratges, suports de canonada aïllats, accessoris i peces especials per a connexions. Totalment muntat, amb connexions establertes i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Connexionat de boques. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Unitat projectada, segons documentació gràfica de Projecte.	300,06	€
	COL02X	U	Col·lector Acer Negre 2-1/2´´ (1 entr-3 sort)	263,34000	€
			Altres conceptes	36,72000	€
P-154	EE43G6S3	m	Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials, connexions, derivacions corbes i fixat mecànicament amb brides.	9,41	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	9,41000	€
P-155	EE51EJ5A	m2	Conducte de llana de vidre d'alta densitat revestit d'alumini, amb malla de reforç exterior i teixit de vidre negre d'alta resistència mecànica (teixit NETO) tipus CLIMAVER NETO o equivalent, de diferents seccions com es mostra als plànols de climatització. Inclou elements d'ancoratge i unió per formació de conducte, muntat encastat en el cel ras.	26,23	€
	BE51U001	m2	Conducte de llana de vidre d'alta densitat revestit d'alumini, amb malla de reforç exterior i teixit de vidre negre d'alta resistència mecànica (teixit NETO) tipus CLIMAVER NETO o equivalent, de diferents seccions com es mostra als plànols de climatització. Inclou elements d'ancoratge i unió per formació de conductes.	14,88100	€
	BEW5A000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu superior	0,65700	€
			Altres conceptes	10,69200	€
P-156	EE90225	Ut	Ut. Uponor Fix o equivalent curvatubs de plàstic de diàmetre 16 - 17 mm. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	2,71	€
	B0A75701	u	Fix corbatubs plàstic	1,73000	€
			Altres conceptes	0,98000	€
P-157	EE90799	Ut	Ut. Adaptadors Uponor Q&E (o tradicionals) per als col·lectors. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	4,28	€
	COLRS03	U	Adaptodor Colector plàstic 16x1,8mm	3,71000	€
			Altres conceptes	0,57000	€
P-158	EE91081	ML	ML. Partida de sòcol marca UPONOR o equivalent, Inclou material auxiliar. La partida també inclou: Replanteig, execució i revisió final.	3,27	€
	TRZ1	U	Sòcol 150x10m	1,15000	€
			Altres conceptes	2,12000	€
P-159	EE93402	m2	m2. Partida de panells de tetons a instal·lar per a la calefacció per terra radiant sistema Uponor Nubos PLUSo equivalent,, amb aigua a baixa temperatura circulant en circuit tancat. Les tuberies es col·loquen sobre panell moldejat aïllant Uponor de poliestirè expandit de 19 mm. d'espesor i amb una resistència tèrmica de 075 m2*k/W, amb grapes de subjecció a tub. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	15,55	€
	TR03	U	Panell de teutons Uponor Nubos PLUS de 19 mm o equivalent,	12,74000	€
			Altres conceptes	2,81000	€
P-160	EE93403	m2	m2. Partida de panells de tetons a instal·lar per a la calefacció per terra radiant sistema Uponor Nubos PLUS o equivalent,, amb aigua a baixa temperatura circulant en circuit tancat. Les tuberies es col·loquen sobre panell moldejat aïllant Uponor de poliestirè expandit de 34 mm. d'espesor i amb una resistència tèrmica de 1,25 m2*k/W, amb grapes de subjecció a tub. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	17,56	€
	TRXX3	U	Panell de teutons Uponor Nubos PLUS de 34 mm o equivalent,	14,63000	€
			Altres conceptes	2,93000	€
P-161	EE98107	Ut	Ut. Caixa per a col·lectors de dimensions 80x700 mm (de 5 a 7 sortides). Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	74,73	€
	CXR02	U	Caixa Col·lectors 80x700	67,21000	€
			Altres conceptes	7,52000	€
P-162	EE98108	Ut	Ut. Caixa per a col·lectors de dimensions 80x850 mm (de 8 a 10 sortides). Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	85,02	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	CAR1	U	Caixa col·lectors 80x850 mm	76,92000	€
			Altres conceptes	8,10000	€
P-163	EE98109	Ut	Caixa Col·lectors CI Uponor Vario 80x500 mm (de 2 a 4 sortides) o equivalent	65,25	€
	BEZ5CACO	U	Caixa col·lectors 80x500	58,27000	€
			Altres conceptes	6,98000	€
P-164	EE98111	Ut	Ut. Tapa de 700 mm per a la caixa de col·lectors, amb clau. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	64,08	€
	TAPTR03	U	Tapa col·lectors 700	58,81000	€
			Altres conceptes	5,27000	€
P-165	EE98112	Ut	Ut. Tapa de 850 mm per a la caixa de col·lectors, amb clau. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	69,44	€
	TARA02	U	Tapa col·lectors 800 mm	63,86000	€
			Altres conceptes	5,58000	€
P-166	EE98113	Ut	Tapa Col·lectors CI Uponor Vario o equivalent 500 mm amb clau o equivalent	44,90	€
	TR02	U	Tapa col·lectors 500mm	40,71000	€
			Altres conceptes	4,19000	€
P-167	EE98297	kg	kg. Partida d'additiu per a morter Uponor o equivalent,. Inclou material auxiliar. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	7,61	€
	TRD1CS	U	Aditiu Uponor o equivalent,	6,85000	€
			Altres conceptes	0,76000	€
P-168	EE98509	Ut	Ut. Kit complet de col·lectors impulsió-retorn model UPONOR o marca equivalent de 2 sortides, model Vario Plusde poliamida (provist de col·lector d'anada, col·lector de retorn, detentors, purgadors automàtics, vàlvules de pas, termòmetres, claus d'omplerta i buidat, taps i suports. Totalment instalat segons recomanacionsd e fabricant, complint la normativa vigent, inclou probes de pressió i equilibrat hidràulic de la instal·lació. No s'inclou l'equip de producció de calor. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	208,14	€
	COLES01	U	Mòdul bàsic de col·lectors de 2 sortides (sense adaptador)	173,33000	€
			Altres conceptes	34,81000	€
P-169	EE98511	Ut	Ut. Mòdul bàsic de col·lectors UPONOR o marca equivalent de 1 sortida, model Vario Plus de poliamida (provist de col·lector d'anada, col·lector de retorn, detentors, purgadors automàtics, vàlvules de pas, termòmetres, claus d'omplerta i buidat, taps i suports. Totalment instalat. No s'inclou l'equip de producció de calor. Inclou material auxiliar. Totalment instalat segons recomanacionsd e fabricant, complint la normativa vigent, inclou probes de pressió i equilibrat hidràulic de la instal·lació.Totalment muntat, connexionat i provat. La partida també inclou: Replanteig. Col·locació, fixació i muntatge de la instal·lació.	43,90	€
	COLERS2	U	Mòdul bàsic de col·lectors de 1 sortides (sense adaptador)	38,13000	€
			Altres conceptes	5,77000	€
P-170	EED9201	u	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P108V-GA de 8 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament.	4.477,66	€
	CMB-108	u	Controlador BC-P108	4.026,83000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	450,83000	€
P-171	EED9202	u	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P104V-GB de 4 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament.	2.587,38	€
	CMB-104	u	Controlador BC-P104	2.243,55000	€
			Altres conceptes	343,83000	€
P-172	EED9203	u	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P1016V-GA de 16 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament inclosos.	6.537,39	€
	CMB-1016	u	Controlador BC-P1016	5.969,97000	€
			Altres conceptes	567,42000	€
P-173	EED9204	u	Subministre i col·locació de Controlador BC Principal, serie BIG-R2, gama CITY MULTI (R410A) de Mitsubishi Electric o equivalent, model CMB-P1010-GA de 10 sortides amb separador de fases líquid/gas, reductors de connexió i maneguet de drenatge flexible amb aïllament, alimentació monofàsica a 230 V. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat, amb accessoris de subjecció a sostre i accessoris per el seu correcte funcionament.	5.006,37	€
	CMB-1010	u	Controlador BC-P1010	4.525,61000	€
			Altres conceptes	480,76000	€
P-174	EED65810	u	U. Unitat interior de producció d'aigua calenta per a terra radiant de la gamma CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PWFY-EP100VM-E1-AU o equivalent amb 10,800 kcal/h de calefacció i 9,600 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	1.428,51	€
	BED1123	U	Unitat de producció d'aigua calenta	1.232,51000	€
			Altres conceptes	196,00000	€
P-175	EEDC1150	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P40VHM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	893,66	€
	BEDE112	U	Unitat de paret de 4300 Kcal/h	727,94000	€
			Altres conceptes	165,72000	€
P-176	EEDC1151	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P25VBM-E o equivalent amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	835,42	€
	BEDE103	U	Unitat de paret de 2752 Kcal/h	689,44000	€
			Altres conceptes	145,98000	€
P-177	EEDC1152	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P63VBM-E o equivalent, amb 6880 kcal/h de calefacció i 6300 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	1.029,75	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BEDE104	U	Unitat de paret de 6880 Kcal/h	872,77000	€
			Altres conceptes	156,98000	€
P-178	EEDC1153	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P20VBM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	821,53	€
	BEDE115	U	Unitat de paret de 2150 Kcal/h	676,34000	€
			Altres conceptes	145,19000	€
P-179	EEDC1154	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P32VBM-E o equivalent amb 3440 kcal/h de calefacció i 3150 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	837,86	€
	BEDE116	U	Unitat de paret de 3440 Kcal/h	691,75000	€
			Altres conceptes	146,11000	€
P-180	EEDC1155	u	U. Unitat Interior de cassette de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PLFY-P20VCM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	1.516,27	€
	BEDE117	U	Unitat de cassette de 2150 Kcal/h	1.315,31000	€
			Altres conceptes	200,96000	€
P-181	EEDC1156	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P63VLEM-E o equivalent amb 6880 kcal/h de calefacció i 6300 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	1.428,51	€
	BEDE118	U	Unitat de Terra de 6880 Kcal/h	1.232,51000	€
			Altres conceptes	196,00000	€
P-182	EEDC1157	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P50VLEM-E o equivalent amb 5418 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	1.396,66	€
	BEDE119	U	Unitat de Terra de 5418 Kcal/h	1.202,47000	€
			Altres conceptes	194,19000	€
P-183	EEDC1158	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLEM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	1.334,60	€
	BEDE110	U	Unitat de Terra de 4300 Kcal/h	1.143,92000	€
			Altres conceptes	190,68000	€
P-184	EEDC1159	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P25VLEM-E o equivalent amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris	1.265,20	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.		
	BEDE1111	U	Unitat de Terra de 2752 kcal/h	1.078,45000	€
			Altres conceptes	186,75000	€
P-185	EEDC1512	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P32VLEM-E o equivalent amb 3440 kcal/h de calefacció i 3150 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	1.299,49	€
	BEDE1114	U	Unitat de terra de 3440 Kcal/h	1.110,80000	€
			Altres conceptes	188,69000	€
P-186	EEDC1513	u	U. Unitat Interior de terra de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P20VLEM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	1.232,53	€
	BEDE1115	U	Unitat de terra de 2150 Kcal/h	1.047,63000	€
			Altres conceptes	184,90000	€
P-187	EEDC1515	u	U. Unitat Interior de terra sense envolvent i d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P50VLRMM-E o equivalent amb 5300 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	1.485,66	€
	BEDE1117	U	Unitat de Terra sense envolvent d'alta pressió de 5418 Kcal/h1	1.286,43000	€
			Altres conceptes	199,23000	€
P-188	EEDC1516	u	U. Unitat Interior de terra sense envolvent i d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLRMM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 400 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	1.432,59	€
	BEDE1118	U	Unitat de Terra sense envolvent d'alta pressió de 4300 Kcal/h	1.236,36000	€
			Altres conceptes	196,23000	€
P-189	EEDC1517	u	U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P40VLRM-E o equivalent amb 4300 kcal/h de calefacció i 4000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	1.181,09	€
	BEDE1119	U	Unitat de Terra sense envolvent de 4300 Kcal/h	999,10000	€
			Altres conceptes	181,99000	€
P-190	EEDC1518	u	U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P20VLRM-E o equivalent amb 2150 kcal/h de calefacció i 2000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	1.106,78	€
	BEDE1120	U	Unitat de Terra sense envolvent de 2150 Kcal/h	929,00000	€
			Altres conceptes	177,78000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-191	EEDC1519	u	U. Unitat Interior de terra sense envolvent de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PFFY-P25VLRM-E o equivalent amb 2752 kcal/h de calefacció i 2500 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	1.103,92	€
	BEDE1121	U	Unitat de Terra sense envolvent de 2752 Kcal/h	926,30000	€
			Altres conceptes	177,62000	€
P-192	EEDC1520	u	U. Unitat interior de paret de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PKFY-P50VHM-E o equivalent amb 5418 kcal/h de calefacció i 5000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	912,99	€
	BED1122	U	Unitat de paret de 5418 Kcal/h	762,62000	€
			Altres conceptes	150,37000	€
P-193	EEDDIS01	u	Subministre i col·locació de Kit Unió (2 sortides) CMY-R160-J per a la Gama Mitsubishi electric o equivalent per a col·locació en CMB corresponent segons plànol.	85,14	€
	KITUNIO	u	Kit Unió doble CMY-R160-Y	77,03000	€
			Altres conceptes	8,11000	€
P-194	EEDE1181	u	U. Unitat interior per a conductes d'equips d'alta pressió de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PEFY-P100VMH-Eo equivalent amb 10,750 kcal/h de calefacció i 10,000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 540W monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	1.940,52	€
	BEDE1181	U	Unitat de conductes de 12 kw	1.699,09000	€
			Altres conceptes	241,43000	€
P-195	EEDE1182	u	U. Unitat interior per a conductes d'alta pressió d'equips de cabal variable de refrigerant CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTRIC, model PEFY-P80VMH-E o equivalent amb 8,600 kcal/h de calefacció i 8,000 frig/h de refrigeració de potència tèrmica aproximada , amb alimentació elèctrica de 338W monofàsica, amb funcionament amb fluid frigorífic R410A, suports de subjecció, antivibradors i accessoris de càrrega de gas i gas necessari per a un correcte funcionament i instal·lació. Inclou transport, col·locació i posta en marxa.	1.772,56	€
	BED1102	U	Unitat de conductes de 10 kw	1.540,64000	€
			Altres conceptes	231,92000	€
P-196	EEK1101	u	Reixeta lineal d'impulsió de simple deflecció per paret o sostre, amb aletes orientables individualment, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 400 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 385-540 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 695 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus AMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	33,23	€
	BEK11NB2	U	Marc reixeta	9,52000	€
	BEK11NB1	U	Reixeta d'impulsió 400x150	10,32000	€
			Altres conceptes	13,39000	€
P-197	EEK1102	u	Reixeta de retorn per aletes fixes a 45º, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 500 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 255-455 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 605 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus DMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats	37,19	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.		
	BEEK27	U	Reixeta d'impulsió 500X150	13,09000	€
	BEEK13	U	Marc reixeta	10,48000	€
			Altres conceptes	13,62000	€
P-198	EEK1103	u	Reixeta de retorn per aletes fixes a 45º, paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 600 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 260-545 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 703 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus DMT-AN+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	41,91	€
	BEEK28	U	Reixeta de retorm 600x150	16,46000	€
	BEEKR4	U	Marc reixeta	11,56000	€
			Altres conceptes	13,89000	€
P-199	EEK1104	u	Difusors multidireccionals de mòduls orientables , per a instal·lar a una altura d'entre 2,4-4m. Difusor quadrat, compost per a 4 mòduls. Amb unes dimensions de 600x6000m, preparat per a sostre falç. Acabat en blanc, per 300-430 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 620 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus PLAY-S (600mm), de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	83,36	€
	BEEK029	U	Difusor multidireccional 600	65,48000	€
			Altres conceptes	17,88000	€
P-200	EEK1166	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 150 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 560-985 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 1405 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	68,94	€
	BEEK15	U	Difusor lineal 1000x150	37,76000	€
	BEEK115	U	Marc reixeta	15,76000	€
			Altres conceptes	15,42000	€
P-201	EEK1167	u	Reixeta lineal d'impulsió o retorn per paret o sostre, amb aletes fixes a 15ª paral·leles a la major dimensió, construïda en alumini polit i marc d'encastament. Acabat anonitzat color plata mate. Subministrat en trams preparats per crear línies aparentment contínues incloent la part porporcional de les reixes de remat dels laterals. De 1000 mm de llargada com a mínim i 250 mm d'amplada, amb accessoris i marc de muntatge tipus CM o perfil tius L ancorat a obra per definir fixació de reixa, per 960-1675 m3/h amb Lwa1<35dB (A) i 2395 m3/h amb Lwa1<50dB (A) tipus LMT-15+CM+AA, de Madel o equivalent. Totalment instal·lada incloent realització de forats a paret per pas d'aire i col·locació de marc o perfil L de remat.	83,30	€
	BEEK19	U	Difusor lineal 1000x250	48,71000	€
	BEEK1M5	U	Marc reixeta	16,72000	€
			Altres conceptes	17,87000	€
P-202	EEK2UA80	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió, amb una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini, de 1000x400 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb clips i marc de muntatge, Serie AMT-AN+CM+S de Madel o equivalent. Inclou col·locació de marc a pared de gero i realització de forat a pared.	92,84	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BEK2U010	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió, amb una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini, de 1000x400 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb clips i marc de muntatge, Serie AMT-AN+CM+S de Madel o equivalent.	56,21000	€
			Altres conceptes	36,63000	€
P-203	EEK2UA81	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'impulsió, amb una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb clips i marc de muntatge, Serie DMT-AR+S AA de Madel o equivalent. Inclou col·locació de marc a pared d'obra.	124,08	€
	BEK2U011	u	Reixeta d'impulsió, amb una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment amb clips i marc de muntatge, Serie DMT-AR+S AA de Madel o equivalent. Inclou col·locació-fixació de marc de muntatge tipus CM 1000 100mm a pared d'obra.	75,94000	€
			Altres conceptes	48,14000	€
P-204	EEK3U101	u	Subministrament i col·locació de comporta d'aire motoritzada, a 230V, a la vista horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, de secció recta i fixada a conducte de fibra, model CAA, ref. CM08355 d'Escoclima de Salvador Escoda o equivalent. Inclou col·locació i realització de forat a conducte.	232,68	€
	BEK3U002	u	Subministrament i col·locació de comporta d'aire motoritzada, a 230V, a la vista horitzontals, d'alumini, de 1000x500 mm, de secció recta i fixada a conducte de fibra, model CAA, ref. CM08355 d'Escoclima de Salvador Escoda o equivalent. Inclou col·locació i realització de forat a conducte.	202,96000	€
			Altres conceptes	29,72000	€
P-205	EEM22D1	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-200 de S&P o equivalent, per a un cabal de 690 m3 / h, amb motor de 205W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.	326,70	€
	BEM22D11	d	Ventilador centrífugo 690m3/h	291,76000	€
			Altres conceptes	34,94000	€
P-206	EEM22D2	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-250 de S&P o equivalent, per a un cabal de 1250 m3 / h, amb motor de 230W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.	395,08	€
	BEM22D12	U	Ventilador centrífugo 1250m3/h	356,27000	€
			Altres conceptes	38,81000	€
P-207	EEM22D3	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-125 de S&P o equivalent, per a un cabal de 240 m3 / h, amb motor de 50W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en	280,77	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			plànols.	
	BEM22D13	U	Ventilador centrífugo 240 m3/h	248,43000 €
			Altres conceptes	32,34000 €
P-208	EEM22D4	u	Un. Mòdul de ventilació sèrie CAB-150 de S&P o equivalent, per a un cabal de 340 m3 / h, amb motor de 101W de potència, construït a base de panells d'acer galvanitzat amb aïllament termoacústic i ininflamable de 50 mm d'espesor, ventilador centrífug d'àleps cap endavant, motor IP44, monofàsic230V. Proveït d'amortidors elàstics i punta flexible a la boca de sortida, amb comporta de registre i punta estanca, i / mitjans i material de muntatge. Inlcou adaptació amb conducte Climaver. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.	312,41 €
	BEM22D14	d	Ventilador centrífugo 335 m3/h	278,28000 €
			Altres conceptes	34,13000 €
P-209	EEM22D5	u	Un. Mòdul d'extracció per a un cabal de 225 m3 / h, col·locat en exterior. Inclou mà realització d'orifici en paret, subjeccions i suports. Inclou reixeta anti-insectes o anti-ocells segons especificat en plànols.	295,06 €
	BEM22D15	U	Ventilador centrífugo 225 m3/h	261,91000 €
			Altres conceptes	33,15000 €
P-210	EEMH3U5	u	Subministre i instal·lació de recuperador de calor , de 800m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1051mm de llargada amb un consum el'ectric de 335 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 800m3/h .Model LGH-100RVX-E (MITSUBISHI) o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats. Inclou: - Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E (filtres G3-F7) segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat. - Inclou filtre categoria F8 PZ-108FSP-E - Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació. Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat.	2.585,25 €
	BEM3U025	U	Subministre i instal·lació de recuperador de calor de xapa d'acer prelacada, de 800m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1051mm de llargada amb un consum el'ectric de 335 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 800m3/h .Model LGH-80RVX-E o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats. Inclou: - Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E i filtres F8 segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat. - Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació. Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat.	2.373,54000 €
			Altres conceptes	211,71000 €
P-211	EEMH3U6	u	Subministre i instal·lació de recuperador de calor , de 1000m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1278mm de llargada amb un consum el'ectric de420 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 1000m3/h .Model LGH-100RVX-E (MITSUBISHI) o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats. Inclou: - Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E (filtres G3-F7) segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat. - Inclou filtre categoria F8 PZ-108FSP-E - Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació.	2.873,97 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat.	
	BEM3U024	U	Subministre i instal·lació de recuperador de calor de xapa d'acer prelacada, de 10000m3/h, de 404mm d'alçada, 1131mm d'amplada i 1278mm de llargada amb un consum el'ectric de 420 W monofàsic a 240V c.a. La unitat disposa d'una capacitat màxima de renovació d'aire de 1000m3/h .Model LGH-100RVX-E o equivalent. Realització de connexions elèctriques d'alimentació, connexions elèctriques de comunicació, connexions de canonades (d'acer galvanitzat o fibra per impulsió i retorn) i accessoris de suport i antivibració per evitar transmissió de vibracions a forjats. Inclou: - Inclou caixa de filtració PZ-25FB-E (filtres F8) segons requeriments de CTE totalment subministrat i instal·lat. - Ajudes de mà d'obra, transport, grua i col·locació. Nota. Es garantirà la accessibilitat als filtres i motors una vegada instal·lat. Altres conceptes	2.645,08000 € 228,89000 €
P-212	EEM1U001	u	Extractor helicocentrífug per conducte circular de 125mm de diàm. sistema MIXVENT-TD equipat amb motor de dos velocitats que pot ser regulat. Cos d'acer protegit amb pintura epoxi-pòliester, amb motor d'inducció asíncron monofàsic de 56W a 230V, de classe II, IP.44, 360 m3/h de cabal màxim d'aire, model MIXVENT-TD-350/125 de Soler i Palau o equivalent. Totalment instal·lat inclou mà d'obra i connexions elèctriques. Altres conceptes	120,37 € 120,37000 €
P-213	EEM32312	u	Ud. Subministrament i instal·lació d'extractor de bany quadrat S&P MIXVENT TD-160 (o equivalent), ventilador helicocentrífug de baix perfil, fabricat en plàstic, amb caixa de borns externa, cos del motor desmontable sense necessitat de tocar els conductes, motor regulable 230V-50Hz, de 2 velocitats, Classe B, IP44, rodaments a boles d'engreixament permanent i protector tèrmic. Inclou: tubs flexibles d'alumini, brides de subjecció, mitjants i materials de montatge, clapeta antiretorn i boca metàl·lica d'extracció amb el coll de montatge. Totalment instal·lat i en funcionament. Altres conceptes	102,49 € 102,49000 €
P-214	EEM3U010	u	Subministrament i col·locació de sistema de pressurització d'escales, vies de fuita o de confinament que permet controlar de forma automàtica el cabal i mantenir una pressió diferencial de 50 Pa , compost per 2 unitats de ventilació amb els seus 2 kits independents de control i una estructura que els protegirà a tots dos a la vegada. O sigui que per evitar la situació del ventilador funcionant a molt baixes voltes (quan les portes estan tancades) i que es cremi, es divideix el sistema en dos sistemes de ventilació podent funcionant un dels ventiladors mentrestant l'altre està parat, i el que funciona està suficient ventilat donat que li arriben més de 20Hz (quan es regula la velocitat és variant la freqüència) així que els dos kits de control estaran convenientment comunicats. A continuació es detallen els materials que compossen cada part: UNITAT DE VENTILACIÓ Unitat de ventilació helicoidal per sobrepressionar una escala protegida, amb caixa aïllada acusticament, amb tapes d'enregistrament desmuntables, funcionant com a VENTILADOR D'IMPULSIÓ, col·locat de forma horitzontal per a Instal·lació a la teulada (aspirant superiorment i impulsiant inferiorment), amb Punt de diseny; Q= 10652m3/h i Pe =20 mmca i Punt de Servei; Q= 11126m3/h, Pe =21.82 mmca, Velocitat sortida d'aire= 9.6m/s, model CJHCH-63-4T-2 de SODECA o equivalent, amb les següents característiques descriptives: Ventilador: - Base de Suport en xapa d'acer galvanitzada - Hèlix de poliamida 6 reforçada amb fibra de vidre. - Direcció aire motor-hèlix. - Pes aprox. = 63.7kg. -Qmax = 18911m3/h. Motor: - Trifàsic 380-415V-50Hz - Velocitat = 1430 rpm. - Potència elèctrica= 1.5kW. - Protecció del motor IP55.	5.932,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Imax =5.96A. (estrella-triangle). - 4 pols, trifàsic a 50Hz. Dimensions de cos: - Base quadrada de 8250mm de costat i 550mm de fondaria. Acabat: - Anticorrosiu en xapa d'acer galvanitzat. KIT DE CONTROL DE SOBREPRESSIÓ: Kit de sobrepressió d'escales format per un quadre de control (BOXPRES KIT). Inclou: -Regulador de tensió programat a 50 Pa . -Sonda de pressió diferencial externa a l'equip. ESTRUCTURA EXTERIOR DE VENTILADOR: Estructura de protecció de la caixa de ventilació que permetrà l'aspiració de l'aire necessàri de la unitat ventiladora a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua a la unitat ventiladora. Duran una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany. Aquesta estructura permetrà l'accés a la unitat interior mitjançant pannells desmuntables que facilitaran el manteniment de la caixa de ventilació. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra. També disposarà d'un polsador col·locat a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet. Totalment connectat elèctricament i en funcionament. Equip col·locat en armari elèctric de planta.	
	BEM3U005	u	Unitat de ventilació helicoidal per sobrepressionar una escala protegida, amb caixa aïllada acusticament, amb tapes d'enregistrament desmuntables, funcionant com a VENTILADOR D'IMPULSIÓ, col·locat de forma horitzontal per a Instal·lació a la teulada (aspirant superiorment i impulsiant inferiorment), amb Punt de diseny; Q= 10652m3/h i Pe =20 mmca i Punt de Servei; Q= 11126m3/h, Pe =21.82 mmca, Velocitat sortida d'aire= 9.6m/s, model CJHCH-63-4T-2 de SODECA o equivalent, amb les següents característiques descriptives: Ventilador: - Base de Suport en xapa d'acer galvanitzada - Hèlix de poliamida 6 reforçada amb fibra de vidre. - Direcció aire motor-hèlix. - Pes aprox. = 63.7kg. -Qmax = 18911m3/h. Motor: - Trifàsic 380-415V-50Hz - Velocitat = 1430 rpm. - Potència elèctrica= 1.5kW. - Protecció del motor IP55. - Imax =5.96A. (estrella-triangle). - 4 pols, trifàsic a 50Hz. Dimensions de cos: - Base quadrada de 8250mm de costat i 550mm de fondaria. Acabat: - Anticorrosiu en xapa d'acer galvanitzat.	1.743,90000 €
	BEM3U006	u	Kit de sobrepressió d'escales format per un quadre de control BOXPRES KITPLUS-1.5KW 400VAC de Sodeca o equivalent, que actuarà sobre motor de ventilador. Inclou: -Regulador de tensió programat a 50 Pa . -Sonda de pressió diferencial externa a l'equip.	3.405,04000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			També disposarà d'un polsador col·locat a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet. Totalment connectat elèctricament i en funcionament. Equip col·locat en armari elèctric de planta.		
	FENLU0501	ut	Estructura de protecció de les caixes de ventilació que permetrà l'aspiració de l'aire necessàri de la unitat ventiladora a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua a la unitat ventiladora. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals. Aquesta estructura permetrà l'accés a la unitat interior mitjançant pannells desmuntables que facilitaran el manteniment de la caixa de ventilació. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.	356,62000	€
			Altres conceptes	426,63000	€
P-215	EEM3U200	u	Extractor de coberta, per instal·lar-lo a xemeneia d'obra o pannell, amb instal·lació elèctrica, de 6570 m3/h de cabal màxim d'aire, trifàsic, amb base suport en xapa d'acer amb tractament anticorrosiu, barret en xapa d'acer amb tractament anticorrosiu, activació del ventilador mitjançant activació manual o automàtica des de programa de control, model HTTI-45-4T de SODECA o equivalent. Col·locat a coberta exterior incloent realització de remat amb xapa galvanitzada (o obra) entre extractor i coberta incloent ajudes de paleta i material necessari per correcte acoblament a xemeneia garantint estanqueïtat. Incloent material necessari d'obra (morter, silicona, etc.). Notes: -es te en compte que com s'ha de canviar la coberta existent no cal comptar la realització de forat a coberta per inserir el ventilador sinó que quan es faci la coberta es deixarà el forat pertinent per cada ventilador.	1.105,19	€
	BEMU200	u	Extractor de coberta, per instal·lar-lo a xemeneia d'obra o pannell, amb instal·lació elèctrica, de 6570 m3/h de cabal màxim d'aire, trifàsic, amb base suport en xapa d'acer amb tractament anticorrosiu, barret en xapa d'acer amb tractament anticorrosiu, activació del ventilador mitjançant activació manual o automàtica des de programa de control, model HTTI-45-4T de SODECA o equivalent. Col·locat a coberta exterior incloent realització de remat amb xapa galvanitzada (o obra) entre extractor i coberta incloent ajudes de paleta i material necessari per correcte acoblament a xemeneia garantint estanqueïtat. Incloent material necessari d'obra (morter, silicona, etc.).	920,89000	€
			Altres conceptes	184,30000	€
P-216	EEM3U232	u	Subministrament i col·locació de sistema de pressurització d'escales, vies de fuita o de confinament, permet controlar de forma automàtica el cabal i mantenir una pressió diferencial de 50 Pa en una sola etapa, segons norma UNE EN 12101-6-2006. Amb Kit sobrepressió d'escales format per un quadre de control (BOXPRES KIT) i unitat d'impulsió per a equips monofàsics. Motor monofàsic a 230V ca, Imàx. 7A, P= 1,1kW, 1450 rpm, 17000m3 de cabal aportat, 64,95kr de pes, model KIT SOBREPRESION-17000-LED de Sodeca o equivalent. Per a ventiladors monofàsics inclou: -Regulador de tensió programat a 50 Pa . -Sonda de pressió diferencial externa a l'equip. També disposarà d'un polsador col·locat a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet. Totalment connectat elèctricament i en funcionament. Equip col·locat en armari elèctric de planta.	1.402,17	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BEM34231	u	Subministrament i col·locació de sistema de pressurització d'escales, vies de fuita o de confinament, permet controlar de forma automàtica el cabal i mantenir una pressió diferencial de 50 Pa en una sola etapa, segons norma UNE EN 12101-6-2006. Amb Kit sobrepressió d'escales format per un quadre de control (BOXPRES KIT) i unitat d'impulsió per a equips monofàsics. Motor monofàsic a 230V ca, Imàx. 7A, P= 1,1kW, 1450 rpm, 17000m3 de cabal aportat, 64,95kr de pes, model KIT SOBREPRESION-17000-LED de Sodeca o equivalent. Per a ventiladors monofàsics inclou: -Regulador de tensió programat a 50 Pa . -Sonda de pressió diferencial externa a l'equip. També disposarà d'un polsador col·locat a BIE adjacent de planta baixa, instal·lat de forma superficial, per activació de sistema de pressurització, aquest polsador disposarà de 2 contactes; NO/NC, i el desenclavament es realitzarà amb gir del bolet.	1.257,01000	€
			Altres conceptes	145,16000	€
P-217	EENPA421	u	U. Caixa portafiltres d'acer galvanitzat amb filtres incorporats, per a muntar filtres AFR-N (F7-G4), per a muntar entre conductes o als extrems del circuit. Model FBL-N-200 de la marca S&P o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i filtre AFR-N (G4 i F-7).	239,37	€
	BENPA401	U	Filtre G4+F7	55,14000	€
	BEM22D16	U	Caixa de filtratge N-200	137,78000	€
			Altres conceptes	46,45000	€
P-218	EENPA422	u	U. Caixa portafiltres d'acer galvanitzat amb filtres incorporats, per a muntar filtres AFR-N (F7-G4), per a muntar entre conductes o als extrems del circuit. Model FBL-N-250 de la marca S&P o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i filtre AFR-N (G4 i F-7).	265,61	€
	BEM22D17	U	Caixa de filtratge N-250	162,54000	€
	BENPA401	U	Filtre G4+F7	55,14000	€
			Altres conceptes	47,93000	€
P-219	EEU2030	u	Subministrament i instal·lació de col·lectors, amb tub d'acer negre , de 2-1/2´´ DN 65 mm de diàmetre, per a 4 entrades i 1 sortida de 2´´. Amb vàlvula de buidat. Col·lector en sala de calderes d'acer completament aïllat amb armaflex segons RITE i encintat per evitar condensacions. Inclou planxa flexible d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 50 mm d'espessor, complet, fins i tot manòmetre, termòmetres, minvaments, ancoratges, suports de canonada aïllats, accessoris i peces especials per a connexions. Totalment muntat, amb connexions establertes i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Connexionat de boques. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Unitat projectada, segons documentació gràfica de Projecte.	310,28	€
	COL01X	U	Col·lector Acer Negre 2-1/2´´ (1 entr-4.sort)	272,98000	€
			Altres conceptes	37,30000	€
P-220	EEUPU01	u	Purgador de llautó, rosca 3/8´´.	9,38	€
	BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre	5,56000	€
			Altres conceptes	3,82000	€
P-221	EEU41831	u	Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat col·locat roscat. Inclou vàlula de seguretat, manòmetre i petit material de connexionat probat i funcionant.	97,22	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BEU41831	u	Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´	75,27000	€
			Altres conceptes	21,95000	€
P-222	EEU5U002	u	Termòmetre bimetàl.lic amb beina roscada de 1/2 de D, d'esfera de 65 mm, de 0 a 12°C, col.locat roscat. Peces necessàries per a connexionat incloses.	10,04	€
	BEU5U002	u	Termòmetre bimetàl.lic amb beina de 1/2' de D, d'esfera de 65 mm, de 0 a 120°C, amb rosca	5,10000	€
			Altres conceptes	4,94000	€
P-223	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col.locat roscat. Peces necessàries per a connexionat incloses.	15,44	€
	BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de d	10,19000	€
			Altres conceptes	5,25000	€
P-224	EEUDU01X	u	U. Comporta tallafocs de la Marca MADEL o equivalent, model FOK-EIS 180-MA. Comporta rectangular amb connexió per brides. Rearmament manual i activació automàtica per fusible tèrmic tarat a 72ºC. Pulsador de comprovació i rearmament accessible desde l'exterior. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat.	203,14	€
	CI01	U	U. Comporta tallafocs de la Marca MADEL o equivalent, model FOK-EIS 180-MA. Comporta rectangular amb connexió per brides. Rearmament manual i activació automàtica per fusible tèrmic tarat a 72ºC. Pulsador de comprovació i rearmament accessible desde l'exterior. Totalment instalat. Inclou material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat.	158,75000	€
			Altres conceptes	44,39000	€
P-225	EEUE11F1	u	Dipòsit d'inercia d'acer negre per a instal·lació de clima amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà, acabat amb revestiment plàstic gris, de 500 l de capacitat, model Lapesa Inercia o equivalent. Inclou de purga d'aire amb connexions de rosca 3/4´´, de pressió màxima de servei 3 bar, i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat. Inclou purgador d'aire, tèrmòmetre, i aixetes de bola de 2´´ segons esquema de projecte. Inclou termòmetre i purgador.	1.132,35	€
	BEUE111	U	Dipòsit inercia acer negre,aïllam.escum.poliur.,vol.=500l,,conn1	920,22000	€
			Altres conceptes	212,13000	€
P-226	EEV27002	u	Subministre i col·locació de Control Remot PAR-31MAA (Deluxe), gama MELANS de Mitsubishi Electric o equivalent, per 1 g./16 ud, amb pantalla retàctil. Instal·lat segons plànols. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat i connexionat amb unitat corresponent mitjançant cable 0,3-1,25mm2x2. Inclou accessoris de subjecció a paret i accessoris per el seu correcte funcionament.	148,32	€
	BG31CAB2	M	Cablejat 0,3-1,5mm2 (sense apantallar)	8,70000	€
	BEZ8NS01	U	PAR-31MAA	114,78000	€
			Altres conceptes	24,84000	€
P-227	EEV27003	u	Subministre i col·locació de Control Remot PAR-W21MAA-J (Deluxe), gama MELANS de Mitsubishi Electric o equivalent, per unitats ATW-HWS. Col·locació segons plànol. Totalment instal·lat i connexionat amb unitat corresponent mitjançant cable 0,3-1,25mm2x2. Inclou accessoris de subjecció a paret i accessoris per el seu correcte funcionament.	241,40	€
	MEL002	u	PAR-W21MAA-J	202,59000	€
	MELCAB2	ML	Cablejat 0,3-1,5mm2 (sense apantallar)	8,70000	€
			Altres conceptes	30,11000	€
P-228	EEV27004	u	Subministre, col·locació i programació personalitzada a l'edifici i posta en marxa del Control Centralitzat AE-200E, gama MELANS de Mitsubishi Electric o equivalent, per a 200 grups amb pantalla tàctil. Totalment instal·lat, connexionat, programat i probat per al seu correcte funcionament entre tots els elements que configuren la instal·lació (unitats interiors, exterior, recuperadors, comandaments, unitats de producció d'aigua calenta, modul addicionals de control i elements externs). La partida inclou la formació a la propietat del funcionament del sistema.	3.501,85	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	MEL003	u	Controlador tàctil AE-200E	2.850,17000	€
			Altres conceptes	651,68000	€
P-229	EEV27005	u	Subministre, col·locació i programació personalitzada a l'edifici i posta en marxa del Control Centralitzat EW-50E o equivalent per a 50 grups amb servidor web programat i probat per al seu correcte funcionament entre tots els elements que configuren la instal·lació (unitats interiors, exterior, recuperadors, comandaments, unitats de producció d'aigua calenta, modul addicionals de control i elements externs). La partida inclou la formació a la propietat del funcionament del sistema.	2.156,99	€
	MEL004	U	Controlador EW-50E	1.771,73000	€
			Altres conceptes	385,26000	€
P-230	EEV27006	u	Subministre i instal·lació de mòdul d'integració de sistemes PAC-YG66DCA model MELANS de la marca MITSUBIHI o equivalent, d'una sortida (ON/OFF) i dues entrades (Estat i Error) per a cada canal. Inclou connector PAC-YG10HA per a cada dos canals extra. Requereix instal·lació d'alimentació 24VDC (font inclosa). Totalment instal·lat i en funcionament.	567,54	€
	MEL007	U	CONNECTOR PAC-YG10HA-E	35,63000	€
	MEL006	U	MÒDUL DE INTEGRACIÓ PAC-YG66DCA	489,92000	€
			Altres conceptes	41,99000	€
P-231	EEV29010	u	Interruptor de cabal per a líquid, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	97,04	€
	BEV29010	u	Interruptor de cabal per a líquids, amb accessoris de muntatge	58,65000	€
			Altres conceptes	38,39000	€
P-232	EEV2T043	u	ud. Subministrament i instal·lació de termòstat ambient model TSLK2008F004 de Sauter o equivalent, electrònic amb display retroil·luminat de color blau i programació horària per a circuit de terra radiant. Sortida tot/res per a vàlvules.. Display informatiu de mode de funcionament Auto/Fred/Calor/ i vàlvula. Protecció antigel. Element sensor NTC. Diferencial de commutació ±1ºC. Muntatge empotrat. Dimensions 86x86x13 mm. Alim. 230 V. S'inclou el cable de maniobra i connexionat fins a sala de calderes. Inclou: maniobra de connexió del termostat al circuit mitjançant cablejat.	63,18	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,26000	€
	BEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A per a muntar superficialment	53,90000	€
			Altres conceptes	9,02000	€
P-233	EEV41210	m	Subministre i instal·lació de cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat. Connexionat segons esquema. Subjectat en canal existent. Inclou material de subjecció.	2,45	€
	CABBUS	m	Cablejat BUS 2x1 apantallat	1,98000	€
			Altres conceptes	0,47000	€
P-234	EEVG2B6X	u	Subministrament i muntatge de comptador d'energia per tub de 2 1/2´´ DN50 - cabal 15m3/h, dues psondes de temperatura i un calculador d'energia amb display digital, marca KAMSTRUP model MULTICAL o SAUTER F25UDQ150TP85BM (o equivalent), allargadora en plàstic, 2 ràcrord, portasonda sumergible de llautó, mànec d'acer i filtre de impureses. Inclou 2 psondes de temperatura PT-1000 i contador de cabal per tub de 2 DN50 tot instal·lat i conectat. Inclou calculador electrònic de fred i calor. També inclou tots els accessoris de conexió hidràulica i material auxiliar de muntatge i fixació. Tot absolutament muntat, instal·lat, probat i en correcte funcionament.	540,66	€
	BEVGPEMA	u	Petit material	2,54160	€
	BEVG165	Ud	Contador SAUTER F25UDQ150TP85BM	491,07000	€
			Altres conceptes	47,04840	€
P-235	EF11U521	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer negre sense costura tipus SCHEDULE 80, col·locat amb soldadura o roscat, que comopleix les següents prescripcions: -ASTM A53 Tubs per a conducció de fluids i gasos en la mineria, petroquímica, pesca i serveis en general.	17,79	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			-ASTM A-106 Tubs per a servei a altes temperatures. -API 5L Tubs per a la indústria petroliera. de 3/4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,27 mm i DN=25 mm), amb 3,91mm d'espessor de paret, suporta una pressió de proba de 60kg/cm2, , amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment incloent elements de suportació i accessoris de derivació, final, corbes,etc. per alimentació de difusors p/tubs acer negre D=3/4´´, per tub tipus SCHEDULE 80, tipus 3000LB per distribució del gas fins als difusors radials., soldat o roscat,dific.baix,col.superf.	
	BFW1U501	u	Accessori de derivació, final, corbes,etc. per alimentació de difusors p/tubs acer negre D=3/4´´, per tub tipus SCHEDULE 80, tipus 3000LB per distribució del gas fins als difusors radials., soldat o roscat,dific.baix,col.superf.	1,74250 €
	BF11U501	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer negre sense costura tipus SCHEDULE 80, col·locat amb soldadura o roscat, que comopleix les següents prescripcions: -ASTM A53 Tubs per a conducció de fluids i gasos en la mineria, petroquímica, pesca i serveis en general. -ASTM A-106 Tubs per a servei a altes temperatures. -API 5L Tubs per a la indústria petroliera. de 3/4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,27 mm i DN=25 mm), amb 3,91mm d'espessor de paret, suporta una pressió de proba de 60kg/cm2, , amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment.	8,56800 €
	BFY11520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 3/4´´, soldat	0,07500 €
	B0A71A00	u	Abraçadora metàl·lica, de 24 mm de diàmetre interior	0,12540 €
			Altres conceptes	7,27910 €
P-236	EF11U522	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer negre sense costura tipus SCHEDULE 80, col·locat amb soldadura o roscat, que comopleix les següents prescripcions: -ASTM A53 Tubs per a conducció de fluids i gasos en la mineria, petroquímica, pesca i serveis en general. -ASTM A-106 Tubs per a servei a altes temperatures. -API 5L Tubs per a la indústria petroliera. de 1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,4 mm i DN=32 mm), amb 4,55mm d'espessor de paret, suporta una pressió de proba de 60kg/cm2, , amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment incloent elements de suportació i accessoris de derivació, final, corbes,etc. per alimentació de difusors p/tubs acer negre D=1´´, per tub tipus SCHEDULE 80, tipus 3000LB per distribució del gas fins als difusors radials., soldat o roscat,dific.baix,col.superf.	20,31 €
	BFY11620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´, soldat	0,11000 €
	B0A71E00	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,13530 €
	BFW1U502	u	Accessori de derivació, final, corbes,etc. per alimentació de difusors p/tubs acer negre D=1´´, per tub tipus SCHEDULE 80, tipus 3000LB per distribució del gas fins als difusors radials., soldat o roscat,dific.baix,col.superf.	2,32900 €
	BF11U502	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer negre sense costura tipus SCHEDULE 80, col·locat amb soldadura o roscat, que comopleix les següents prescripcions: -ASTM A53 Tubs per a conducció de fluids i gasos en la mineria, petroquímica, pesca i serveis en general. -ASTM A-106 Tubs per a servei a altes temperatures. -API 5L Tubs per a la indústria petroliera. de 1´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,4 mm i DN=32 mm), amb 4,55mm d'espessor de paret, suporta una pressió de proba de 60kg/cm2, , amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment incloent elements de suportació i derivació per alimentació de difusors.	9,65940 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	8,07630 €
P-237	EF12MU12	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=80,9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000.	46,77 €
	BF12MAU01	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=80,9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	7,11960 €
	BFW11U01	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 3´´, per a roscar	11,14500 €
	BFY119U02	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 3´´,	1,19000 €
			Altres conceptes	27,31540 €
P-238	EF12U812	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000.	21,07 €
	BFW11810	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, per a roscar	2,69100 €
	BF12M800	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	3,29460 €
	BFY11810	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, roscat	0,73000 €
			Altres conceptes	14,35440 €
P-239	EF12U912	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000.	28,21 €
	BFW11910	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´, per a roscar	3,82800 €
	BFY11910	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´,	0,90000 €
	BF12M900	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	4,12080 €
			Altres conceptes	19,36120 €
P-240	EF12UA12	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat o soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Acabat pintat amb RAL 3000.	38,64 €
	BFW11A10	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, per a roscar	9,61500 €
	BFY11A10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, roscat	1,26000 €
	BF12MA00	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	5,32440 €
	B0A71L00	u	Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior	0,51570 €
			Altres conceptes	21,92490 €
P-241	EF5A62B1	ML	ml. Subministrament i instal·lació de Tub doble de coure aïllat de 3/8´´-5/8´´ recobert d'espuma de poliuretà, autoextingible i acabat de color blanc, amb un espesor d'entre 0,8-1 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura	10,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.		
	BFW5A7C	U	Codo cobre h-h de 3/8´´-5/8´´	0,21600	€
	BF5A731	U	Tubería de cobre de 3/8´´-5/8´´, aïllada.	7,32000	€
			Altres conceptes	3,24400	€
P-242	EF5A62B2	ML	ml. Subministrament i instal·lació de Tub doble de coure aïllat de 1/4´´-1/2´´ recobert d'espuma de poliuretà, autoextingible i acabat de color blanc, amb un espesor d'entre 0,8-1 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.	8,52	€
	BF5A732	U	Tubería de cobre de 1/4´´-1/2´´, aïllada,	5,19000	€
	BFW5A7D	Ud	Codo cobre h-h de 1/4´´-1/2´´	0,21600	€
			Altres conceptes	3,11400	€
P-243	EF5A62B3	ML	ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 28,58 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.	12,64	€
	BFW5A7E	U	Codo cobre h-h de 1 1/8´´	0,43500	€
	BF5A733	U	Tubería de cobre de 1 1/8´´.	7,21000	€
			Altres conceptes	4,99500	€
P-244	EF5A62B4	ML	ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.	11,30	€
	BF5A734	U	Tubería de cobre de 7,8´´	6,17000	€
	BFW5A7F	U	Codo cobre h-h de 7/8´´	0,21600	€
			Altres conceptes	4,91400	€
P-245	EF5A62B5	ML	ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.	8,53	€
	BF5A7315	U	Tubería de cobre de 3/4´´	3,57000	€
	BFW5A7H	U	Codo cobre h-h de 3/4´´	0,20400	€
			Altres conceptes	4,75600	€
P-246	EF5A62B6	ML	ml. subministrament i instal·lació de Tub de coure R250 (semidur) TUB DE COURE PER GAS REFRIGERANT 5/8´´ ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm. amb aïllament. Segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat grapat. Inclou part proporcional de feines de buit, dificultat en alçada, elements de sortació, grapes, part proporcional de derivacions en Y, etc. completament muntada i probada.	8,31	€
	BF5A736	U	Tubería de cobre de 5/8´´	3,37000	€
	BFW5A7I	U	Codo cobre h-h de 5/8´´	0,18900	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	4,75100	€
P-247	EF91F06C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 60x6,0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x063 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 63 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.	40,01	€
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,18000	€
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	1,30200	€
	BFC91G02	U	Tub poliprop.multic amb tub int.poliprop.,D=63mm,ànima alum.,pro	20,17000	€
	B0A75F04	U	Abraçadora plàstica,d/int.=63mm	0,85800	€
	BAILL63	U	SH/Armaflex coquillas R.I.T.E. - SH-30x063	8,66000	€
			Altres conceptes	8,84000	€
P-248	EF91F10C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 25x2,5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 25x025 de 25 mm. de gruix (segons RITE) i 25 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.	21,20	€
	B0A71E01	U	Abraçadora metàl.,d/int.=25mm	0,44400	€
	BFYB3642	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,09000	€
	BFWB3642	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	2,05500	€
	BA01X	U	Tub poliprop.multic amb tub int.poliprop.,D=25mm,ànima alum.,pro	4,92660	€
	BAAILL02	U	SH/Armaflex coquillas R.I.T.E. - SH-25x025	5,90580	€
			Altres conceptes	7,77860	€
P-249	EF91F13C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 32x3.0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 25x032 de 25 mm. de gruix (segons RITE) i 32 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.	24,66	€
	B0A71E00	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,49200	€
	BFWB3642	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	2,05500	€
	BFYB3642	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,09000	€
	BFC91PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	7,17060	€
	BAAILL	m	SH/Armaflex coquillas R.I.T.E. - SH-24x032	6,87480	€
			Altres conceptes	7,97760	€
P-250	EF91F14C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 40x4.0 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x040 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 40 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.	28,04	€
	BFQ36C9A	m	SH/Armaflex coquillas R.I.T.E. - SH-30x040	7,99680	€
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,18000	€
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	1,30200	€
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,62700	€
	BFC91PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	9,77160	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	8,16260	€
P-251	EF91F15C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 50x4.5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. SH 30x050 de 30 mm. de gruix (segons RITE) i 50 de diàmetre interior, amb p.p. d'adhesiu.	34,91	€
	B0A75F03	U	Abraçadora plàstica,d/int.=50mm	0,72600	€
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	1,30200	€
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,18000	€
	BFQ36C9B	U	SH/Armaflex coquillas R.I.T.E. - SH-30x050	9,03720	€
	BFC91PB1	U	Tub poliprop.multic amb tub int.poliprop.,D=50mm,ànima alum.,pro	15,10620	€
			Altres conceptes	8,55860	€
P-252	EF91F19C	ML	ML. Subministrament. i col·locació de canonada de polietilè reticulat UPONOR Multicapa (o equivalent) de 25x2,5 mm. Segons norma UNE-EN 15874-2:2004, amb p.p. d'accessoris i suports. Per desguàs i càrrega d'aigua en dipòsit d'inèrcia.	13,20	€
	B0A71E01	U	Abraçadora metàl.,d/int.=25mm	0,44400	€
	BA01X	U	Tub poliprop.multic amb tub int.poliprop.,D=25mm,ànima alum.,pro	4,92660	€
	BFWB3642	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	2,05500	€
	BFYB3642	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,09000	€
			Altres conceptes	5,68440	€
P-253	EF91U001	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 40 mm x 3.5mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols.	16,46	€
	BF91U005	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 40 mm x 3.5mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material.	7,30320	€
			Altres conceptes	9,15680	€
P-254	EF91U002	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 16 mm x 2mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols.	6,20	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BF91U001	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 16 mm x 2mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras i petit material.	1,89720	€
			Altres conceptes	4,30280	€
P-255	EF91U003	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 20 mm x 2mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols.	8,65	€
	BF91PM8A	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	2,89680	€
			Altres conceptes	5,75320	€
P-256	EF91U004	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 25 mm x 2.5mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols.	9,54	€
	BF91U003	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 25 mm x 2.5mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material.	3,08040	€
			Altres conceptes	6,45960	€
P-257	EF91U005	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 32 mm x 3mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material. Totalment instal·lat superficialment segons plànols.	12,08	€
	BF91U004	m	Tub multipex en barra format per canonada de polietilè multicapa PEX/AL/PEX amb tub interior de polietilè reticulat de diàmetre interior 32 mm x 3mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè reticulat , amb una pressió màxima de servei de 10 bar, suporta una temperatura de 95 ºC (per calefacció, climatització, A.C.S, A.F.S) connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material.	4,81440	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	7,26560	€
P-258	EFA17342	m	Subministre i col·locació de tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior per a desguàs de màquines de climatització interior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. Inclou colzes i accessoris de suportació per a la seu correcte funcionament.	6,12	€
	BFWA1740	u	Accessori per a tub de PVC a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,42000	€
	BFYA1740	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,06000	€
	B0A71G00	u	Abraçadora metàl.lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,53000	€
	BFA17340	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar	0,81600	€
			Altres conceptes	4,29400	€
P-259	EFB45315	m	ml. Tub Uponor Comfort Pipe Plus o equivalent, de polietilé reticulat s'alta densitat (PEX-a), de 16 mm de diàmetre exterior y 2,0 mm d'espesor de paret, cumplint amb la normativa UNE-EN 15875, amb barrera de plàstic externa EVAL (Anti-difusió d'oxigen i capa de Polietilé modificat (PE) que protegeix la capa exterior EVAL de agresions externes. Inclou mètode de subjecció a terra.	1,95	€
	BFB45315	m	Tub de polietilè reticulat de 18 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,35000	€
	BFYB5Y05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,04000	€
	B0A75700	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	0,11600	€
			Altres conceptes	0,44400	€
P-260	EFB45316	m	ml. Tub Uponor Comfort Pipe Plus o equivalent, de polietilé reticulat s'alta densitat (PEX-a), de 16 mm de diàmetre exterior y 2,0 mm d'espesor de paret, cumplint amb la normativa UNE-EN 15875, amb barrera de plàstic externa EVAL (Anti-difusió d'oxigen i capa de Polietilé modificat (PE) que protegeix la capa exterior EVAL de agresions externes. Inclou mètode de subjecció a terra.	1,95	€
	BFYB5Y05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,04000	€
	BFB45316	U	Tub poliet.retic.D=16mm,g=1,5mm,barrera antioxig.	1,35000	€
	B0A75700	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	0,11600	€
			Altres conceptes	0,44400	€
P-261	EFB46551	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material.	4,15	€
	BFWB5405	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,54600	€
	BFYB5405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,04000	€
	BFB46551	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	0,66300	€
	B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,36250	€
			Altres conceptes	2,53850	€
P-262	EFBU6552	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou accessoris d'acoblament i derivació, abraçadoras cada 1.5m, i petit material.	5,08	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BFWBU002	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,65100	€
	BFYB5405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,04000	€
	B0A7U001	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,46500	€
	BFB4U001	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	0,83640	€
			Altres conceptes	3,08760	€
P-263	EFQ36E9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	13,18	€
	BFYQ3090	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	0,27000	€
	BFQ36E9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	10,06740	€
			Altres conceptes	2,84260	€
P-264	EFQ3U440	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 16mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (18x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.	5,64	€
	BFQ37U39	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 16mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (18x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.	3,35000	€
			Altres conceptes	2,29000	€
P-265	EFQ3U443	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 22mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (22x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.	6,31	€
	BFQ37U41	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 22mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (22x30).Incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú i adhesiu de contacte.	3,88620	€
	BFYQU741	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades calentes i fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 22mm i de 40mm de gruix.	0,23000	€
			Altres conceptes	2,19380	€
P-266	EFQ3U444	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 28mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (28x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.	7,30	€
	BFQ37U42	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 28mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (28x30).Incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú i adhesiu de contacte.	4,63080	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BFYQU742	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades calentes i fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 28mm i de 30mm de gruix.	0,25000	€
			Altres conceptes	2,41920	€
P-267	EFQ3U445	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 35mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (35x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.	7,75	€
	BFQ37U43	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 35mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (35x30).Incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú i adhesiu de contacte.	4,94700	€
	BFYQU743	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades calentes i fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 35mm i de 30mm de gruix.	0,27000	€
			Altres conceptes	2,53300	€
P-268	EFQ3U450	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 42mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (42x30) per recobriment de canonades que transporten fluids calents i freds.Totalment col·locat, incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú.	8,71	€
	BFQ37U44	m	Aïllament tubular format per elastòmer flexible de 42mm de diàm. Interior i 30mm de gruix (42x30).Incloent cinta adhesiva aïllant a les derivacions que es consideri oportú i adhesiu de contacte.	5,74260	€
	BFYQU744	m	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades calentes i fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 35mm i de 30mm de gruix.	0,29000	€
			Altres conceptes	2,67740	€
P-269	EFQ3U902	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 3/4", aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.	15,07	€
	BFYQU906	U	Pp.mun.aïll.EE,3/4",G=20mm	0,50000	€
	BFQ3U900	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre 3", de 9 mm de gruix i 89 mm de diàmetre interior, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C	10,76000	€
			Altres conceptes	3,81000	€
P-270	EFQ3U903	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 7/8", aïllament de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment. Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior.	5,60	€
	BFYQU901	U	Pp.mun.aïll.EE,3/4",G=20mm	0,50000	€
	BFQ3U902	U	Aïllament escuma elastomèrica,p/tub d7/8",g=15mm	1,82000	€
			Altres conceptes	3,28000	€
P-271	EFQ3U906	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 1-1/8´´, aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior.	7,93	€
	BFQ3U907	U	Aïllament escuma elastomèrica),p/tub d1-1/8´´,g=20mm	3,99000	€
	BFYQU903	U	Pp.mun.aïll.EE,1-1/8",G=20mm	0,53000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	3,41000	€
P-272	EFQ3U907	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 3/4´´, aïllament de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.Part del tub en contacte amb l'exterior haurà de ser pintada o enfundada per evitar el desgast a l'exterior.	5,42	€
	BFQ3U904	U	Aïllament escuma elastomèrica,p/tub d3/4,g=15mm	1,65000	€
	BFYQU902	U	Pp.mun.aïll.EE,3/4´´',G=15mm	0,50000	€
			Altres conceptes	3,27000	€
P-273	EFQ3U908	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 7/8", aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.	16,36	€
	BFYQU900	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 3", de 9 mm de gruix i 89 mm de diàmetre interior	0,50000	€
	BFQ3U905	U	Aïllament escuma elastomèrica(rev.alumini),p/tub d7/8´´,g=20mm4	11,97000	€
			Altres conceptes	3,89000	€
P-274	EFQ3U909	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 1-1/8", aïllament de 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.	17,23	€
	BFQ3U906	U	Aïllament escuma elastomèrica(rev.alumini),p/tub d1-1/8´´,g=25mm5	12,79000	€
	BFYQU907	U	Pp.mun.aïll.EE,1-1-1/8",G=25mm	0,50000	€
			Altres conceptes	3,94000	€
P-275	EFQ3U910	ML	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per exterior per a tub de coure per a refrigeració de diàmetre 5/8", aïllament de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment.	8,54	€
	BFQ3U909	U	Aïllament escuma elastomèrica,p/tub d5/8",g=20mm	4,62000	€
	BFU9010	U	Pp.mun.aïll.EE,5/8´´',G=20mm	0,48000	€
			Altres conceptes	3,44000	€
P-276	EG10U03	u	Subministrament i instal·lació de sistema de control d'instal·lacions d'enllumenat, ACS, clima (bombes circuladores de terra radiant) ventilació (de comportes de claraboia i resta d'extractors i caixes de ventilació), etc., a través d'un sistema escada compost per un PLC Siemens tipus ET200SP o equivalent, una pantalla HMI tàctil Siemens de 19" o equivalent, un bus de camp Profinet (que distribuirà i comunicarà amb la resta de perifèrics a cada planta) i un total de 5 punts de connexió amb 8 DI 24V (entrades digitals) i 16 DO (sortides digitals) transistor i relé extern. El número de sortides de cada planta s'adaptarà al número de relés existents. Des de la pantalla tàctil es podran activar i desactivar les diferents zones d'enllumenat de forma manual prement sobre la imatge de la zona seleccionada o de forma programada (a través d'un horari pre establert) que s'encarregarà d'habilitar o des habilitar cada part de la instal·lació corresponent. El control es distribuirà en 5 quadres elèctrics; P.baixa, primera, segona, tercera i quarta. Al de planta baixa hi haurà el PLC, al de planta primera, segona, tercera i quarta hi hauran estacions de perifèria distribuïda. Aquestes estacions comunicaran amb el PLC central per mitjà d'una xarxa PROFINET. A uns 65m del PLC hi haurà una pantalla SIEMENS de 19'' amb el sinòptic de cada planta de l'edifici (a vestíbul principal), i que permetrà actuar sobre cada part de la instal·lació de forma àgil i clara. A continuació es detallen els principals elements que conformen la instal·lació: -1ut. PANELL SIMATIC HMI TP1900 COMFORT. -6ut. Fonts d'alimentació a 24V. -1ut. CPU 1510SP-1 PN per ET200SP. -1ut. TARJ.MEM.CPU/SINAMICS FLASH 4 MBytes. -1ut. Adaptador BUS BA 2xRJ45 P/PROFINET -1ut. Switch. -4ut. MOD. INTERFACE PROFINET IM155-6PN BASIC.	19.013,34	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			-5ut. MOD.ELECTRON.E.DIG.ED 8x24V DC STD. -5ut. Unitat BASE BU15-P16+A0+2D P/ET 200SP. -5ut. MOD.ELECTRON.E.DIG.SD 16x24V DC/0,5A STD -5ut. Unitat BASE BU15-P16+A0+2B P/ET 200SP -80ut. RELES -Connectors Profinet necessaris per cable profibus + tub corrugat on calgui totalment col·locat. -Petit material necessari tant de fixació com connexions elèctriques o de comunicació. Aquests elements descrits al paràgraf superior necessiten d'un treball extra per possar-los en funcionament que es descriu a continuació: -Programació PLC Siemens -Programació HMI Siemens -Configuració Xarxa Profinet -Verificació de posada en servei en edifici. -Formació de funcionament a persones responsables del funcionament diari. -Esquemes de connexió elèctrics. -Instal·lació elèctrica i mecànica dels elements. Totalment en correcte funcionament introduint les premises de programació que estipuli la propietat.		
	BP7ZU001	pa	Treball extra per possar tota la electrònica en funcionament, es descriu a continuació: -Programació PLC Siemens -Programació HMI Siemens -Configuració Xarxa Profinet -Verificació de posada en servei en edifici. -Formació de funcionament a persones responsables del funcionament diari. -Esquemes de connexió elèctrics. -Instal·lació elèctrica i mecànica dels elements. Totalment en correcte funcionament introduint les premises de programació que estipuli la propietat.	6.310,10000	€
			Altres conceptes	12.703,24000	€
P-277	EG10U028	u	e-Multisensor AutoOnOff, Multisensor autònom per encès i apagat automàtic de lluminàries en funció de la detecció de moviment i del nivell de llum. Detector moviment, codi.MS.503201-000 o equivalent: - Sortida: Relé lliure potencial 10A/250V - Rang detecció: 6 mts diàmetre (muntat a 2,5*mts) - Distància màxima detecció: 8 mts - Temporització desconnexió sortida: 1 seg a 50 min Sensor Lluminositat: - Rang lluminositat: 5-1000 lux - Sensibilitat: +/- 50º Consigna lluminositat ajustable entre 5 a 1000 Lux. Entrada tipus commutació fase per a control dia/nit. Alimentació 230Vca/50Hz, Muntatge encastable o superficial (segons DF), Dimensions: D80xH40 mm. Totalment instal·lat i funcionant.	83,89	€
	BEG7U007	U	e-Multisensor AutoOnOff, Multisensor autònom per encès i apagat automàtic de lluminàries en funció de la detecció de moviment i del nivell de llum. Detector moviment, codi.MS.503201-000 o equivalent: - Sortida: Relé lliure potencial 10A/250V - Rang detecció: 6 mts diàmetre (muntat a 2,5*mts) - Distància màxima detecció: 8 mts - Temporització desconnexió sortida: 1 seg a 50 min Sensor Lluminositat: - Rang lluminositat: 5-1000 lux - Sensibilitat: +/- 50º Consigna lluminositat ajustable entre 5 a 1000 Lux. Entrada tipus commutació fase per a control dia/nit. Alimentació 230Vca/50Hz, Muntatge encastable, Dimensions: D80xH40 mm.	67,19000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	16,70000 €
P-278	EG11U000	u	Caixa general de poliester reforçat, de 400A, segons esquema 9 FECSA-ENHER instal·lada superficialment dintre armari d'obra tipus CAHORS ref. 446131 o equivalent. Inclou fusibles de protecció de ``cuchilla´´ de 400A 500V tipus gG amb indicador de fusió i connexionat de conductors d'entrada i sortida segons normativa	154,15 €
			Sense descomposició	154,15000 €
P-279	EG11U001	u	Caixa de seccionament de poliester reforçat, de 400A, segons esquema 9 FECSA-ENHER instal·lada superficialment dintre armari d'obra tipus CAHORS ref. 446154 o equivalent. Inclou ganivetes col·locades a les bases i connexionat de conductors d'entrada i sortida segons normativa.	206,09 €
			Sense descomposició	206,09000 €
P-280	EG11U003	u	Canal protectora de conductors d'entrada a caixa general de protecció, de poliester reforçat, instal·lada superficialment dintre armari d'obra, tipus CAHORS ref. 901631 o equivalent. Inclou col·locació.	77,45 €
			Sense descomposició	77,45000 €
P-281	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	6,19 €
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,22000 €
	BG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal i per a muntar superficialment	0,64000 €
			Altres conceptes	5,33000 €
P-282	EG161411	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció normal, encastada	11,53 €
	BG161411	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció normal i per a encastar	1,21000 €
			Altres conceptes	10,32000 €
P-283	EG164D22	u	Caixa de derivació rectangular plastificada, de 300x350 mm, amb grau de protecció estanca, muntada superficialment	62,79 €
	BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,25000 €
	BG164D22	u	Caixa de derivació rectangular plastificada, de 300x350 mm, amb grau de protecció estanca i per a muntar superficialment	46,12000 €
			Altres conceptes	16,42000 €
P-284	EG16U091	UT	Caixa de derivació de superficie estanca, rectangular, tancament amb cargols de 1/4 de volta, de 153x110x65mm, lliure d'halògens amb conus, de color gris, tipus Solera o equivalent. Totalment instal·lada.	12,12 €
	BG16U025	u	Caixa de derivació de superficie estanca, rectangular, tancament amb cargols de 1/4 de volta, de 153x110x65mm, lliure d'halògens amb conus, de color gris, tipus Solera o equivalent.	4,79000 €
			Altres conceptes	7,33000 €
P-285	EG1AU005	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de sis fileres i 144 mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	499,30 €
	BG1AU022	u	Tapa cega per Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24, de 6 fileres i 144mòduls .	97,50000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	401,80000	€
P-286	EG1AU006	u	Armari metàl·lic de 330mm d'amplada i 1050mm d'alçada, amb plaques laterals, amb tapa cega metàl·lica d'accés frontal amb cargols, amb accessoris de connexió a armari New Pragma de 144 elements. Disposarà dels elements i accessoris necessaris per col·locació d'interruptor general (IGA a planta baixa i Interruptors generals de tall en càrrega a Planta 1a i P.2a) i embarrat vertical de 4uts (3F+N) de 400A, tipus PASILLO LATERAL de Schneider Elèctric o equivalent. Inclòs ancoratge mural, accessoris i muntatge de cablejat amb terminals.	575,70	€
	BG1AU006	u	Armari metàl·lic de 330mm d'amplada i 1050mm d'alçada, amb plaques laterals, amb tapa cega metàl·lica d'accés frontal amb cargols, amb accessoris de connexió a armari New Pragma de 144 elements. Disposarà dels elements i accessoris necessaris per col·locació d'interruptor general (IGA a planta baixa i Interruptors generals de tall en càrrega a Planta 1a i P.2a) i embarrat vertical de 4uts (3F+N) de 400A, tipus PASILLO LATERAL de Schneider Elèctric o equivalent. Inclòs ancoratge mural, accessoris i muntatge de cablejat amb terminals.	506,23000	€
			Altres conceptes	69,47000	€
P-287	EG1AU007	u	Armari metàl·lic de 330mm d'amplada i 1050mm d'alçada, amb plaques laterals, amb tapa cega metàl·lica d'accés frontal amb cargols, amb accessoris de connexió a armari New Pragma 24 de 144 elements. Disposarà dels elements i accessoris necessaris per col·locació d'interruptor general (IGA a planta baixa i Interruptors generals de tall en càrrega a Planta 1a i P.2a) i embarrat vertical de 4uts (3F+N) de 400A, tipus PASILLO LATERAL de Schneider Elèctric o equivalent. Inclòs ancoratge mural, accessoris i muntatge de cablejat amb terminals.	575,70	€
	BG1AU006	u	Armari metàl·lic de 330mm d'amplada i 1050mm d'alçada, amb plaques laterals, amb tapa cega metàl·lica d'accés frontal amb cargols, amb accessoris de connexió a armari New Pragma de 144 elements. Disposarà dels elements i accessoris necessaris per col·locació d'interruptor general (IGA a planta baixa i Interruptors generals de tall en càrrega a Planta 1a i P.2a) i embarrat vertical de 4uts (3F+N) de 400A, tipus PASILLO LATERAL de Schneider Elèctric o equivalent. Inclòs ancoratge mural, accessoris i muntatge de cablejat amb terminals.	506,23000	€
			Altres conceptes	69,47000	€
P-288	EG1AU009	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada per encastar a paret, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de d'1 filera i 24mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	256,27	€
	BG1AU009	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada per encastar a paret, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de d'1 filera i 24mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	205,48000	€
			Altres conceptes	50,79000	€
P-289	EG1AU017	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, d'1 filera i 24mòduls de 18mm amb tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	228,35	€
	BG1AU106	u	Tapa cega per Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, d'1 filera i 24mòduls .	56,17000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG1AU007	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, d'1 filera i 24mòduls de 18mm amb tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	148,05000	€
			Altres conceptes	24,13000	€
P-290	EG1AU018	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de dos fileres i 48mòduls de 18mm amb tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	248,34	€
	BG1AU008	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de de dos fileres i 48mòduls de 18mm i sense tapa. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	167,19000	€
	BG1AU018	u	Tapa cega per Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de dos fileres i 48mòduls .	55,89000	€
			Altres conceptes	25,26000	€
P-291	EG1AU021	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de sis fileres i 144 mòduls de 18mm i sense tapa. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	393,12	€
			Altres conceptes	393,12000	€
P-292	EG1AU022	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de quatre fileres i 96mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	310,62	€
			Altres conceptes	310,62000	€
P-293	EG1AU027	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de 3 fileres i 72mòduls de sense tapa cega. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	215,83	€
	BG1AU0018	u	Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de 3 fileres i 72mòduls de 18mm. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	188,85000	€
			Altres conceptes	26,98000	€
P-294	EG1PUA18	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277kW, tensió de 3x230/400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171mm aprox., amb cablatge 30x6+20x5 amb base de fusibles de tamany BUC 3 (inclou els fusibles de 315A), sense equip de comptage però preparat per comptador multifunció a contractar a posteriori, amb Interruptor de protecció i corrent regulable tetrapolar (4P) de 400 A de corrent assignada, tèrmic regulable entre 200 i 400A, poder de tall de 20 kA, conjunt de mesura 200/5, amb relé d'actuació per desconnexió d'interrupor a través de diferencial (protecció diferencial no inclosa), col·locat superficialment. Nota. es col·locaran els fusibles al conjunt de proteció i mesura en el cas de que no existeixi la CGP i el TMF10 estigui alimentat directament des de la ET. En cas contrari, que existeix la CGP, els fusibles estaran a la CGP i al TMF10 es col·locaran ganivetes (incloses).	1.731,46	€
	BG1PUA17	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277kW, tensió de 3x230/400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171mm aprox., amb cablatge 30x6+20x5amb base de fusibles de tamany BUC 3 (inclou els fusibles de 315A), sense equip de comptage però preparat per comptador multifunció a contractar a posteriori, amb Interruptor de protecció i corrent regulable tetrapolar (4P) de 400 A de corrent assignada, tèrmic regulable entre 200 i 400A, poder de tall de 20 kA, conjunt de mesura 200/5, amb relé d'actuació per desconnexió d'interrupor a través de diferencial (protecció diferencial no inclosa), col·locat superficialment.	1.550,45000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Nota. es col·locaran els fusibles al conjunt de protecció i mesura en el cas de que no existeixi la CGP i el TMF10 estigui alimentat directament des de la ET. En cas contrari, que existeix la CGP, els fusibles estaran a la CGP i al TMF10 es col·locaran ganivetes (incloses).		
			Altres conceptes	181,01000	€
P-295	EG1PUD18	u	Protecció diferencial per a conjunt de protecció i mesura TMF10 de 200 a 400 A (139 a 277kW), amb toroidal de 105 mm de diàmetre, sortida superior o lateral, muntat en caixa modular de poliéster reforçat amb fibra de vidre integrat en TMF10, col·locat adossat al conjunt de protecció i mesura. Amb diferencial de sensibilitat regulable (0.03, 0.1, 0.3,0.5,1,3,10A) tipus HR 510 d'HAGER o equivalent. Inclou connexions elèctriques per actuació sobre interruptor de protecció i corrent regulable.	372,16	€
	BG1PUD17	u	Protecció diferencial per a conjunt de protecció i mesura TMF10 de 200 a 400 A (139 a 277kW), amb toroidal de 105 mm de diàmetre, sortida superior o lateral, muntat en caixa modular de poliéster reforçat amb fibra de vidre integrat en TMF10, col·locat adossat al conjunt de protecció i mesura. Amb diferencial de sensibilitat regulable (0.03, 0.1, 0.3,0.5,1,3,10A) tipus HR 510 d'HAGER o equivalent. Inclou connexions elèctriques per actuació sobre interruptor de protecció i corrent regulable.	317,89000	€
			Altres conceptes	54,27000	€
P-296	EG21291H	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	3,38	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€
	BG212910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,43820	€
			Altres conceptes	1,80180	€
P-297	EG21H51J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	2,33	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€
	BG21H510	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,59160	€
			Altres conceptes	1,59840	€
P-298	EG21H71J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	2,53	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€
	BG21H710	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,70380	€
			Altres conceptes	1,68620	€
P-299	EG21H81J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	3,13	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€
	BG21H810	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,09140	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	1,89860	€
P-300	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.	0,77	€
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,13260	€
			Altres conceptes	0,63740	€
P-301	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.	0,90	€
	BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,18360	€
			Altres conceptes	0,71640	€
P-302	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.	1,07	€
	BG222910	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,25500	€
			Altres conceptes	0,81500	€
P-303	EG2AU302	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 40x60 mm, amb embà separador intern i muntada superficialment, de color blanca.	8,07	€
	BGA2U010	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 40x60 mm, amb embà separador intern i muntada superficialment, de color blanca.	5,04000	€
	BGW2A000	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques	0,38000	€
			Altres conceptes	2,65000	€
P-304	EG2AU303	m	Canal ALUMINI, lateral llis,50x150mm,munt.encastada a terra o paret, amb 2 compartiments sense separador i un màxim de 4 compartiments si tingués separador (no cal separador), amb 2 tapes de 65mm, muntada encastada, de color anoditzat gris RAL 9006.	69,09	€
	BG2AU012	u	Canal ALUMINI, lateral llis,50x150mm,munt.encastada a terra o paret, amb 2 compartiments sense separador i un màxim de 4 compartiments si tingués separador (no cal separador), amb 2 tapes de 65mm, muntada encastada, de color anoditzat gris RAL 9006	60,78000	€
	BGW2A000	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques	0,38000	€
			Altres conceptes	7,93000	€
P-305	EG2AU702	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb embà separador i muntada superficialment, de color blanca.	13,47	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG2AU001	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb embà separador i muntada superficialment, de color blanca.	9,88380 €
	BGW2A000	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques	0,38000 €
			Altres conceptes	3,20620 €
P-306	EG2DU80A	m	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 100mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 100 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.	20,70 €
			Altres conceptes	20,70000 €
P-307	EG2DU81A	m	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 150mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 150 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.	24,31 €
	BG2DU81A	ml	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 150mm d'amplada x60mm d'alçada, , ref. 75 822 150 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.	12,97000 €
			Altres conceptes	11,34000 €
P-308	EG2DU82A	m	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 200mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 200 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.	28,71 €
	BG2DU82A	ml	Safata llisa perforada d'acer galvanitzat pasacables de 3m de longitud/ut., de 200mm d'amplada x60mm d'alçada, ref. 75 822 200 de Pemsa o equivalent. Totalment instal·lada, incloent cargoleria, accessoris per ancoratge de safata horitzontal amb perfil metàl·lic i varilles roscades de M6 fins forjat sanitari (o realització de pont per subjecció a parets laterals) o ancoratge mural a paret, derivacions, brides d'unió entre trams i sense embà separador. Amb continuïtat elèctrica garantitzada. Inclou Inclou ajudes de mà d'obra.	16,13000 €
			Altres conceptes	12,58000 €
P-309	EG315136	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	1,49 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG315130	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,00980	€
			Altres conceptes	0,48020	€
P-310	EG315156	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	2,34	€
	BG315150	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,77480	€
			Altres conceptes	0,56520	€
P-311	EG315166	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	3,16	€
	BG315160	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,47860	€
			Altres conceptes	0,68140	€
P-312	EG3151A4	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	9,87	€
	BG3151A0	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	7,15020	€
			Altres conceptes	2,71980	€
P-313	EG31EC06	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 95mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	15,91	€
	BG31EC00	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x95 mm2	13,46400	€
			Altres conceptes	2,44600	€
P-314	EG31EE06	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 150mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	23,55	€
	BG31EE00	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1 (AS) 0,6/ 1KV de secció 150mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	20,11440	€
			Altres conceptes	3,43560	€
P-315	EG31U002	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x35 mm2, col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.	10,44	€
	BG31U701	u	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x35 mm2, col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	8,19060	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	2,24940	€
P-316	EG31U004	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	3,52	€
	BG31U502	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	1,32600	€
			Altres conceptes	2,19400	€
P-317	EG31U006	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x4 mm2. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.Inclou col·locació i connexions	4,62	€
	BG31U006	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x4 mm2. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	2,03700	€
			Altres conceptes	2,58300	€
P-318	EG31U007	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x6 mm2. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.Inclou col·locació i connexions	5,10	€
	BG31U007	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 3x6 mm2	2,32050	€
			Altres conceptes	2,77950	€
P-319	EG31U008	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	2,71	€
	BG31U508	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	0,89760	€
			Altres conceptes	1,81240	€
P-320	EG31U014	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC.Inclou col·locació i connexions.	5,77	€
	BG31U503	M	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 3x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC.Inclou col·locació i connexions.	3,44760	€
			Altres conceptes	2,32240	€
P-321	EG31U016	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	6,66	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG31U530	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.	3,78420	€
			Altres conceptes	2,87580	€
P-322	EG31U020	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x10mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	15,90	€
	BG31U506	u	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x10 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	12,17880	€
			Altres conceptes	3,72120	€
P-323	EG31U021	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x16mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	14,23	€
	BG31U507	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x16 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	10,44084	€
			Altres conceptes	3,78916	€
P-324	EG31U025	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x50mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	66,28	€
	BG31U520	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x50mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.	58,54800	€
			Altres conceptes	7,73200	€
P-325	EG31U026	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x25mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	32,83	€
	BG31U521	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x25mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.	27,91740	€
			Altres conceptes	4,91260	€
P-326	EG31U027	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE	44,77	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.		
	BG31U560	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.	39,08640	€
			Altres conceptes	5,68360	€
P-327	EG31U028	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x10mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions.	20,96	€
	BG31U540	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x10mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC.Inclou col·locació i connexions.	16,95240	€
			Altres conceptes	4,00760	€
P-328	EG31U036	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x6 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	10,26	€
	BG31U522	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x6 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.	7,02780	€
			Altres conceptes	3,23220	€
P-329	EG31U037	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor)RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions.	57,48	€
	BG31U421	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) RESISTENT AL FOC.Inclou col·locació i connexions.	51,07140	€
			Altres conceptes	6,40860	€
P-330	EG31U110	ML	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 70mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	13,90	€
	BG31U600	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 70mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	10,95480	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	2,94520	€
P-331	EG31U112	ML	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 120mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	19,08	€
	BG31U302	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/ 1KV de secció 120mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	15,17760	€
			Altres conceptes	3,90240	€
P-332	EG31U114	ML	Conductor de coure de designació UNE RZ1 (AS) 0,6/ 1KV de secció 240mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	33,62	€
	BG31U301	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1 (AS) 0,6/ 1KV de secció 240mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	27,73380	€
			Altres conceptes	5,88620	€
P-333	EG31U134	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) i RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions.	12,13	€
	BG31U021	M	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) i RESISTENT AL FOC .Inclou col·locació i connexions.	8,95560	€
			Altres conceptes	3,17440	€
P-334	EG31U211	ML	Conductor de coure de designació UNE RVK 0,6/ 1KV de secció 2x1,5 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	2,54	€
	BG31U211	ML	Conductor de coure de designació UNE RVK 0,6/ 1KV de secció 2x1,5 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor). Inclou col·locació i connexions.	0,73730	€
			Altres conceptes	1,80270	€
P-335	EG322164	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	2,10	€
	BG322160	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC	1,47900	€
			Altres conceptes	0,62100	€
P-336	EG32U002	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i	1,18	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			connexions.	
	BG326300	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x2,5 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) .	0,71400 €
			Altres conceptes	0,46600 €
P-337	EG32U003	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.	1,23 €
	BG32U021	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x4 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) .	0,76500 €
			Altres conceptes	0,46500 €
P-338	EG32U004	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.	1,23 €
	BG326UO1	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x6mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.	0,72420 €
			Altres conceptes	0,50580 €
P-339	EG32Y001	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.	0,84 €
	BG326200	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor)	0,45900 €
			Altres conceptes	0,38100 €
P-340	EG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	4,13 €
	BGW38000	u	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,00270 €
	BG380900	m	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	3,23200 €
			Altres conceptes	0,89530 €
P-341	EG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	18,11 €
	BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	11,69000 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000 €
			Altres conceptes	6,12000 €
P-342	EG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	19,15 €
	BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,67000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000	€
			Altres conceptes	6,18000	€
P-343	EG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	20,69	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000	€
	BG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	14,12000	€
			Altres conceptes	6,27000	€
P-344	EG41U003	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	30,10	€
	BG415AU01	U	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=63A,tetrapol.(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.DIN,munt. tensió 230/400V	21,52000	€
			Altres conceptes	8,58000	€
P-345	EG41U107	UT	Interruptor de tall en càrrega de 4 pols, 250A, amb comandament frontal centrat, totalment muntat sobre carril DIN, incloent ponts de conductors.	200,34	€
	BG415U063	u	Interruptor de tall en càrrega de 4 pols, 250A, amb comandament frontal centrat, totalment muntat sobre carril DIN, incloent ponts de conductors.	182,12000	€
			Altres conceptes	18,22000	€
P-346	EG41U156	u	Interruptor general automàtic de 4 pols, 250A, regulable, 50kA d'intensitat de tall, d'Schneider Elèctric o equivalent, tensió 230/400V, corba B, amb bobina d'emissió per ser actuable pel protector de sobretensions permanents independent, totalment muntat dintre de mòdul d'armari a subministrar. Inclou accessoris per connexions de conductors d'entrada i sortida i ponts de conductors.	1.186,92	€
	BG44U156	u	Interruptor general automàtic de 4 pols, 250A, regulable, 50kA d'intensitat de tall, d'Schneider Elèctric o equivalent, tensió 230/400V, corba B, amb bobina d'emissió per ser actuable pel protector de sobretensions permanents independent, totalment muntat dintre de mòdul d'armari a subministrar. Inclou accessoris per connexions de conductors d'entrada i sortida i ponts de conductors.	1.084,10000	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000	€
			Altres conceptes	102,52000	€
P-347	EG41UA98	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	16,83	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000	€
	BG4115U02	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	10,48000	€
			Altres conceptes	6,05000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-348	EG41UD15	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	58,85	€
	BG415U020	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat.	48,34000	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000	€
			Altres conceptes	10,21000	€
P-349	EG41UD17	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	57,84	€
	BG415U021	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat.	47,39000	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000	€
			Altres conceptes	10,15000	€
P-350	EG41UD19	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	59,62	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000	€
	BG41U022	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	49,07000	€
			Altres conceptes	10,25000	€
P-351	EG41UD31	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	81,47	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000	€
	BG415U018	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	69,68000	€
			Altres conceptes	11,49000	€
P-352	EG41UD33	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18	75,16	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.		
	BG415U014	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat.	63,73000	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000	€
			Altres conceptes	11,13000	€
P-353	EG41UD34	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	73,54	€
	BG415U015	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat.	62,20000	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000	€
			Altres conceptes	11,04000	€
P-354	EG41UD35	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	97,25	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000	€
	BG415U016	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat.	84,57000	€
			Altres conceptes	12,38000	€
P-355	EG41UD36	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	110,91	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000	€
	BG415U017	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	97,45000	€
			Altres conceptes	13,16000	€
P-356	EG41UD80	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall , de 4 mòduls DIN de 26 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat, incloent ponts de conductors.	319,99	€
	BG415U061	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall , de 4 mòduls DIN de 26 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat, incloent ponts de conductors.	295,00000	€
			Altres conceptes	24,99000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-357	EG41UD81	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat, incloent ponts de conductors.	298,56	€
	BG415U460	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat, incloent ponts de conductors.	274,78000	€
			Altres conceptes	23,78000	€
P-358	EG41UD82	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	234,57	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000	€
	BG415U450	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15.000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	214,11000	€
			Altres conceptes	20,16000	€
P-359	EG41UD83	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	155,87	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000	€
	BG415U052	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	139,87000	€
			Altres conceptes	15,70000	€
P-360	EG41UD84	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	136,36	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,30000	€
	BG415U053	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. Interruptor auto.magnet.,I=25A,PIA corbaC,tetrapol.(4P),tall=15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN	121,46000	€
			Altres conceptes	14,60000	€
P-361	EG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	43,08	€
	BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	35,12000	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,42000	€
			Altres conceptes	7,54000	€
P-362	EG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN	94,50	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.		
	BG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	81,85000	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,42000	€
			Altres conceptes	12,23000	€
P-363	EG42U001	UT	Interruptor automàtic diferencial instantani de 4 pols, 63A, 300mA de sensibilitat, tensió 230/400V, classe AC, totalment muntat, incloent ponts de conductors.	269,58	€
	BG424U001	U	Interruptor automàtic diferencial instantani de 4 pols, 63A, 300mA de sensibilitat, tensió 230/400V, classe AC, totalment muntat, incloent ponts de conductors.	247,44000	€
			Altres conceptes	22,14000	€
P-364	EG42U002	UT	Interruptor automàtic diferencial instantani de 4 pols, 63A, 300mA de sensibilitat, tensió 230/400V, classe AC, totalment muntat, incloent ponts de conductors.	269,58	€
	BG424U001	U	Interruptor automàtic diferencial instantani de 4 pols, 63A, 300mA de sensibilitat, tensió 230/400V, classe AC, totalment muntat, incloent ponts de conductors.	247,44000	€
			Altres conceptes	22,14000	€
P-365	EG42U29H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN .Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	56,00	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,42000	€
			Altres conceptes	55,58000	€
P-366	EG42U2JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	113,11	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,42000	€
	BG4242U01	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	99,41000	€
			Altres conceptes	13,28000	€
P-367	EG43U001	u	Portafusibles seccionable (III+N) contra sobrecàrregues i curt circuits, de 8 mòduls, amb fusible de cartutx de 125 A, dimensións dels fusibles 22x58mm, tensió de 690V ca, muntat superficialment amb carril DIN i totalment connexionat amb cargols.	94,87	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG43U001	u	Portafusibles seccionable (III+N) contra sobrecàrregues i curt circuits, de 8 mòduls, amb fusible de cartutx de 125 A, dimensións dels fusibles 22x58mm, tensió de 690V ca.	81,08000	€
			Altres conceptes	13,79000	€
P-368	EG43U002	u	Portafusibles seccionable (III+N) contra sobrecàrregues i curt circuits, de 4 mòduls, amb fusible de cartutx de 20A, dimensións dels fusibles 10.3x38mm, tensió de 500V ca, muntat superficialment amb carril DIN i totalment connexionat amb cargols.	37,04	€
	BG43U002	u	Portafusibles seccionable (III+N) contra sobrecàrregues i curt circuits, de 4 mòduls, amb fusible de cartutx de 20A, dimensións dels fusibles 10.3x38mm, tensió de 500V ca, muntat superficialment amb carril DIN.	27,41000	€
			Altres conceptes	9,63000	€
P-369	EG48AU02	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector unipolar + N, de 230V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM2-40/230 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	111,71	€
	BG48AU014	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector unipolar + N, de 230V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM2-40/230 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors.	100,03000	€
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,38000	€
			Altres conceptes	11,30000	€
P-370	EG48AU03	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 1+2, protector tripolar + N,de 230/400V de Un, 100kA d'Imàx., Iimp (intensitat màxima de descàrrega o impulsional) inferior o igual a 25kA(L-N) i,també inferior o igual a 100kA(N-PE) , In inferior o igual a 25kA(L-N) i també inferior o igual a 50kA(N-PE) , Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,5kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. C05 per L i C09 per N, refer.PSC4-25/400 TT, gamma PSC format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió. Totalment col·locat i instal·lat.	805,91	€
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,38000	€
	BG48AU001	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 1+2, protector tripolar + N,de 230/400V de Un, 100kA d'Imàx., Iimp (intensitat màxima de descàrrega o impulsional) inferior o igual a 25kA(L-N) i,també inferior o igual a 100kA(N-PE) , In inferior o igual a 25kA(L-N) i també inferior o igual a 50kA(N-PE) , Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,5kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. C05 per L i C09 per N, refer.PSC4-25/400 TT, gamma PSC format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació i connexió a carril DIN. Totalment col·locat i instal·lat.	752,26000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	53,27000	€
P-371	EG48AU04	u	Protecció contra sobretensions permanents, protector tripolar + N, de 230/400V de Vn, Imàx=40kA, In 15kA, Up inferior o igual a 1,8kV, actuant sobre bobina d'emisió de l'interruptor de 250A IV, gamma refer.V-CHECK 4RP de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a interruptor per actuar sobre la seva bobina. Totalment col·locat i instal·lat.	287,57	€
	BGW4U013	u	Protecció contra sobretensions permanents, protector tripolar + N, de 230/400V de Vn, Imàx=40kA, In 15kA, Up inferior o igual a 1,8kV, actuant sobre bobina d'emisió de l'interruptor de 250A IV, gamma refer.V-CHECK 4RP de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a interruptor per actuar sobre la seva bobina.	262,99000	€
			Altres conceptes	24,58000	€
P-372	EG48AU05	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM4-40/400 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	198,63	€
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,38000	€
	BG48AU002	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM4-40/400 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent.	180,25000	€
			Altres conceptes	18,00000	€
P-373	EG48AU06	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 8kA d'Imàx., In 3kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,1kV, connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. L01 per L, refer.PSL4-8/400 TT, gamma PSL format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	146,83	€
	BG48AU003	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 8kA d'Imàx., In 3kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,1kV, connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. L01 per L, refer.PSL4-8/400 TT, gamma PSL format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	131,38000	€
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,38000	€
			Altres conceptes	15,07000	€
P-374	EG48AU07	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector bipolar (L1-L2), de 230V de Un, In 5kA, Up inferior o igual a 1kV (L-N) i inferior o igual a 1,2kV (L(N)-PE), refer.DM1-230 , gamma DM1 format carril DIN amb filtre EMI en SERIE de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	97,06	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,38000 €
	BG468U004	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector bipolar (L1-L2), de 230V de Un, In 5kA, Up inferior o igual a 1kV (L-N) i inferior o igual a 1,2kV (L(N)-PE), refer.DM1-230 , gamma DM1 format carril DIN amb filtre EMI en SERIE de CIRPROTEC o equivalent.	84,43000 €
			Altres conceptes	12,25000 €
P-375	EG48AU08	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector bipolar (L1-L2), de 230V de Un, In 3kA, Up inferior o igual a 1,2kV (L-N) i inferior o igual a 1,5kV (L(N)-PE), refer.NTB-16 ES/ADSL-230 , gamma NTB format Shuko de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.	80,63 €
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,38000 €
	BG46U008	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3, protector bipolar (L1-L2), de 230V de Un, In 3kA, Up inferior o igual a 1,2kV (L-N) i inferior o igual a 1,5kV (L(N)-PE), refer.NTB-16 ES/ADSL-230 , gamma NTB format Shuko de CIRPROTEC o equivalent.	71,48000 €
			Altres conceptes	8,77000 €
P-376	EG48AU09	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 per línies telefòniques, protector per 1 parell, de 50V de Un, Uc=180V, In 5kA, Imax=10kA, Up inferior o igual a 200V, refer.DIN-ADSL , gamma DIN format Carril DIN de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.	46,43 €
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,38000 €
	BGW46U010	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 per línies telefòniques, protector per 1 parell, de 50V de Un, Uc=180V, In 5kA, Imax=10kA, Up inferior o igual a 200V, refer.DIN-ADSL , gamma DIN format Carril DIN de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.	37,55000 €
			Altres conceptes	8,50000 €
P-377	EG48AU10	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 a les línies de comunicació RS 232 per PLCs de control d'instal·lacions o altres aparells electrònics, protector per 2 fils +GND, de 5V de Un, Uc=6V, In 2kA, Imax=5kA, Up inferior o igual a 20V (L-L) i inferior o igual a 50V (L-PE), refer.DB9-PFB/2HS , gamma Protecció COMUNICACIÓ RS232 de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.	76,60 €
	BGW4U011	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 a les línies de comunicació RS 232 per PLCs de control d'instal·lacions o altres aparells electrònics, protector per 2 fils +GND, de 5V de Un, Uc=6V, In 2kA, Imax=5kA, Up inferior o igual a 20V (L-L) i inferior o igual a 50V (L-PE), refer.DB9-PFB/2HS , gamma Protecció COMUNICACIÓ RS232 de CIRPROTEC o equivalent.	68,56000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,38000	€
			Altres conceptes	7,66000	€
P-378	EG48AU11	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 a les línies de comunicació del circuit tancat de TV (CTTV), Uc=24V, In 1,5kA, Imax=2kA, Up inferior o igual a 45V, tipus de connector BNC (mascle-femella) refer.CT05 CCTV, gamma Protecció CABLES COAXIALS de CIRPROTEC o equivalent. Totalment col·locat i instal·lat.	92,20	€
	BGW4U012	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 3 a les línies de comunicació del circuit tancat de TV (CTTV), Uc=24V, In 1,5kA, Imax=2kA, Up inferior o igual a 45V, tipus de connector BNC (mascle-femella) refer.CT05 CCTV, gamma Protecció CABLES COAXIALS de CIRPROTEC o equivalent.	83,28000	€
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,38000	€
			Altres conceptes	8,54000	€
P-379	EG48AU13	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2+3, protector bipolar (L1+L2), de 230V de Un, 20kA d'Imàx., In 10kA, Up inferior o igual a 1,4kV (L1-L2) i inferior o igual a 1,4kV (L1/L2-PE), refer.PCSF21 de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	82,44	€
	BG48AU13	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2+3, protector bipolar (L1+L2), de 230V de Un, 20kA d'Imàx., In 10kA, Up inferior o igual a 1,4kV (L1-L2) i inferior o igual a 1,4kV (L1/L2-PE), refer.PCSF21 de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors.	70,63000	€
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,38000	€
			Altres conceptes	11,43000	€
P-380	EG4RU001	u	Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 16A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	41,32	€
	BG4RU001	u	Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 16A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.	27,48000	€
			Altres conceptes	13,84000	€
P-381	EG4RU002	u	Contactor Monofàsic modular, de 4 pols, 16A, 380-415V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 4 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	56,13	€
	BG4RU002	u	Contactor Monofàsic modular, de 4 pols, 16A, 380-415V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 4 contactes NA.	36,53000	€
			Altres conceptes	19,60000	€
P-382	EG4RU003	u	Selector Automàtic-0-Manual monofàsic modular, de 2 pols, 20A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	32,61	€
	EG47U001	u	Selector Automàtic-0-Manual monofàsic modular, de 2 pols, 20A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	19,26000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	13,35000 €
P-383	EG4RU004	u	Contactor Monofàsic modular, de 4 pols, 16A, 380-415V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 4 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	56,13 €
	BG4RU002	u	Contactor Monofàsic modular, de 4 pols, 16A, 380-415V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 4 contactes NA.	36,53000 €
			Altres conceptes	19,60000 €
P-384	EG4RU023	u	Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 20A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	46,39 €
	BG4RU003	u	Contactor Monofàsic modular, de 2 pols, 20A, 230V C.A.,50Hz,munt sobre carril DIN, amb 2 contactes NA.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	32,26000 €
			Altres conceptes	14,13000 €
P-385	EG4W1120	u	Borna de connexió per a conductors flexibles de fins a 2,5 mm2 de secció, de 5 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	2,86 €
	BG4W1120	u	Borna de connexió per a conductors flexibles de fins a 2,5 mm2 de secció, de 5 mm de pas, apte per a muntar sobre perfil DIN	0,61000 €
			Altres conceptes	2,25000 €
P-386	EG4W13B0	u	Borna de connexió per a conductor de protecció, de color verd-groc, amb peu metàl.lic, per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	3,77 €
	BG4W13B0	u	Borna de connexió per a conductor de protecció, de color verd-groc, amb peu metàl.lic, per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, apte per a muntar sobre perfil DIN	1,47000 €
			Altres conceptes	2,30000 €
P-387	EG53U003	u	Subministre i instal·lació d'analitzador de xarxes trifàsic amb display retroil·luminat amb versió de comunicació RS485, tres trafos d'intensitat de relació 400/5 de 28mm de diàmetre de pas, tarja integrada, conversor de 485 a 232 totalment instal·lat.	427,15 €
	BGCU001	U	Subministre i instal·lació d'analitzador de xarxes trifàsic amb display retroil·luminat amb versió de comunicació RS485, tres trafos d'intensitat de relació 400/5 de 28mm de diàmetre de pas, tarja integrada, conversor de 485 a 232 totalment instal·lat.	371,43000 €
			Altres conceptes	55,72000 €
P-388	EG54U010	u	Control·lador continu de sistema de terres de 230V de tensió nominal, 50/60Hz de freqüència, unbral de regulació 1...500 Ohms, amb 1 relé de sortida i temps de resposta instantani, tipus G-CHECK 230v de CIRPROTEC o equivalent. Totalment instal·lat donant avís a través del relé a l'scada de control.	289,03 €
	BG54U010	u	Control·lador continu de sistema de terres de 230V de tensió nominal, 50/60Hz de freqüència, unbral de regulació 1...500 Ohms, amb 1 relé de sortida i temps de resposta instantani, tipus G-CHECK 230v de CIRPROTEC o equivalent.	266,92000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	22,11000	€
P-389	EG5BU058	UT	Programador digital de carril amb; programa setmanal, programa visible a pantalla, memòries disponibles, data, hora i canvi d'hivern/estiu programat de fàbrica. Alimentació a 250V c.a. Dos canals de sortida de 16A. Tipus Orbis o equivalent, totalment connectat i programat.	82,88	€
	BG7AU003	u	Programador digital de carril amb; programa setmanal, programa visible a pantalla, memòries disponibles, data, hora i canvi d'hivern/estiu programat de fàbrica. Alimentació a 250V c.a. Dos canals de sortida de 16A. Tipus Orbis o similar, totalment connectat i programat.	67,87000	€
			Altres conceptes	15,01000	€
P-390	EG61U001	u	Conjunt de 7elem.amb 7 preses de corrent shuco per inserir a rack entre Us.Totalment connexionat elèctricament.	65,41	€
	BG62U005	u	Conjunt de 7elem.amb 7 preses de corrent shuco per inserir a rack entre Us.	60,05000	€
			Altres conceptes	5,36000	€
P-391	EG61U511	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou tapes cegues per posterior adaptació d'elements d'audiovisuals.Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	38,03	€
	BG61U067	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou tapes cegues per posterior adaptació d'elements d'audiovisuals.Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	24,20000	€
			Altres conceptes	13,83000	€
P-392	EG61U512	u	Caixa de mecanismes per a col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou: - 1 tapa amb presa VGA. - 8m de conductor de comunicació entre preses VGA ordinador i projector. - 1presa VGA per projector (així què la presa sortirà 1.3m aprox. de la canal de paret per assegurar que arribi al projector). - 1 tapa amb presa USB - 8m de conductor de comunicació entre preses USB ordinador i pissarra. - 1 presa USB per pissarra amb caixetí superficial d'1 element inclòs. - preses audio (pels altaveus). - 5m de conductor paral·lel fins el primer altaveu. - 8m de conductor paral·lel fins el segon altaveu. - 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color blanc. - 2 tapa cega de previsió. Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	189,57	€
			Altres conceptes	189,57000	€
P-393	EG61U5F1	u	Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada enrassada amb el paviment. Inclou 3 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa de protecció, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	84,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG61U022	u	Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada enrassada amb el paviment. Inclou 3 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa de protecció, serie 27 de SIMON o equivalent.	52,07000	€
			Altres conceptes	32,87000	€
P-394	EG61U5F2	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	41,45	€
	BG61U063	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	18,77000	€
			Altres conceptes	22,68000	€
P-395	EG61U5F4	u	Caixa de mecanismes de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada superficial a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	41,21	€
	BG61U065	u	Caixa de mecanismes de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 4 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada superficial a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 1 presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i un adaptador per presa de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent.	20,02000	€
			Altres conceptes	21,19000	€
P-396	EG61U5F7	u	Caixa de mecanismes per col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou 6 adaptadors per 6 preses RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent.	59,50	€
	BG61U071	u	Caixa de mecanismes per col·lcoar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou 6 adaptadors per 6 preses RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent.	33,84000	€
			Altres conceptes	25,66000	€
P-397	EG61U5F8	u	Caixa de mecanismes per col·locar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptador per preses de 2 RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	63,12	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG61U069	u	Caixa de mecanismes per col·lcoar superficialment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptador per preses de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent.	37,25000	€
			Altres conceptes	25,87000	€
P-398	EG61U5F9	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptador per preses de 2 RJ45 (per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	65,84	€
	BG61U066	u	Caixa de mecanismes per a encastar, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada encastada a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptador per preses de 2 RJ45 per V/D) .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.	34,01000	€
			Altres conceptes	31,83000	€
P-399	EG622023	u	Columna circular d'alumini de 50mm de diàm. per instal·lar amb fals sostre i realitzar la baixada de conductors elèctrics i de comunicació fins les taules. Inclou petit material i ajudes de paleta.	212,35	€
	BG622O01	u	Columna circular d'alumini de 50mm de diàm. per instal·lar amb fals sostre i realitzar la baixada de conductors elèctrics i de comunicació fins les taules. Inclou petit material i ajudes de paleta.	189,96000	€
			Altres conceptes	22,39000	€
P-400	EG62U120	u	Polsador, de tipus universal, unipolar, de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.	10,50	€
	BG62U001	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar, de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra de caixetí universal.	3,53000	€
			Altres conceptes	6,97000	€
P-401	EG62U152	UT	Conmutador de 10A II a 250V c.a.,amb caixa per instal·lació superficial i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. També pot instal·lar-se com a interruptor.Totalment instal·lat.	5,90	€
			Sense descomposició	5,90000	€
P-402	EG62U1E6	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar, de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.	10,50	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG62U001	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar, de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra de caixetí universal.	3,53000	€
			Altres conceptes	6,97000	€
P-403	EG62U1E7	u	Conmutador, de tipus universal, bipolar (2P), de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.	11,47	€
			Conmutador,tipus univ.,bipol.(2P),10A/250V,a/tecla i marc, Serie 27de SIMON,encastat		
	BG62U002	u	Conmutador, de tipus universal, bipolar (2P), de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.	4,44000	€
			Altres conceptes	7,03000	€
P-404	EG62U1E8	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A , 250 V, Serie 27de SIMON, per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.	11,72	€
	BG62U003	u	Presa de corrent de tipus universal , bipolar amb presa de terra lateral (2P+T) tipus Schuko, 16 A , 250 V, Serie 27de SIMON, per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra de caixetí universal.	4,68000	€
			Altres conceptes	7,04000	€
P-405	EG63U151	UT	Base presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a., presa de terres, amb caixa per instal·lació superficial, amb tapa i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. Totalment instal·lada.	7,94	€
			Sense descomposició	7,94000	€
P-406	EGA2U001	u	Avisador acústic, de tipus universal, so brunzent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat, inclou subministrament i col·locació d'interruptor inserit a porta, cablejat i alimentació elèctrica de l'avisador amb accessoris necessaris.	64,26	€
	BGA2U001	u	Avisador acústic, de tipus universal, so brunzent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat, inclou subministrament i col·lcoació d'interruptor inserit a porta, cablejat i alimentació elèctrica de l'avisador amb accessoris necessaris.	38,05000	€
			Altres conceptes	26,21000	€
P-407	EGC1U041	u	Grup electrògen silenciós d'escapament tipus residencial model HFW 60 T5 de la marca HIMOINSA o equivalent amb les següents característiques: -de construcció tipus insonoritzat. -previst per arrancada automàtica. -de 66 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió. -accionament amb motor dièsel. -amb quadre de control i interruptor automàtic de protecció a la sortida de potència. -amb carregador de bateria i bateria integrada. -amb resistència de caldeo. -dipòsit de combustible de 850L integrat a bancada. -quadre de commutació automàtica RED/GRUP (Previst en quadre general) per als contactors IV amb enclavament electro-mecànic, així com Interruptor automàtic de calibre 125A per protecció d'embarrat preferent. mod. AS5 equipat amb centraleta CEM7. A col·locar sobre bancada de formigó de 15cm de gruix armada (ME 20x20x5) sobre aillant	15.648,03	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			acústic d'espessor addient depenent del material a col·locar (complint CTE), entre bancada de formigó i bancada del grup electrogen es col·locarà un element que eviti transmissió de vibracions que podria ser tipus silent block o tipus 'sola' de goma. Totalment instal·lat, connectat elèctricament (neutre a terres, entrada de corrent i sortida, connexions de comunicació, etc.),. Inclou grua i transport.		
	BGWC1000	u	Part proporcional d' accessoris per a grups electrògens	61,20000	€
	BGC1U002	u	Grup electrògen silenciós d'escapament tipus residencial model HFW 60 T5 de la marca HIMOINSA o equivalent amb les següents característiques: -de construcció tipus insonoritzat. -previst per arrancada automàtica. -de 66 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió. -accionament amb motor dièsel. -amb quadre de control i interruptor automàtic de protecció a la sortida de potència. -amb carregador de bateria i bateria integrada. -amb resistència de caldeo. -dipòsit de combustible de 850L integrat a bancada. -quadre de commutació automàtica RED/GRUP (Previst en quadre general) per als contactors IV amb enclavament electro-mecànic, així com Interruptor automàtic de calibre 125A per protecció d'embarrat preferent. mod. AS5 equipat amb centraleta CEM7. A col·locar sobre bancada de formigó de 15cm de gruix armada (ME 20x20x5) sobre aillant acústic d'espessor addient depenent del material a col·locar (complint CTE), entre bancada de formigó i bancada del grup electrogen es col·locarà un element que eviti transmissió de vibracions que podria ser tipus silent block o tipus 'sola' de goma.	14.244,67000	€
			Altres conceptes	1.342,16000	€
P-408	EGD1U21E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra. Instal·lada segons normes, connectada a la xarxa de terres, incloent petit material de connexió.	21,61	€
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	2,36000	€
	BGD14U10	U	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra. Instal·lada segons normes, connectada a la xarxa de terres, incloent petit material de connexió.	9,20000	€
			Altres conceptes	10,05000	€
P-409	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment	17,92	€
	BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	8,61000	€
			Altres conceptes	9,31000	€
P-410	EH11U017	u	Aplic per interior amb estructura de xapa d'acer lacat de color blanc, difusor realitzat en material termoplàstic opal, amb equip auxiliar electrònic Classe II, per làmpada de 2x18W TC-L 2G11, model MUNA, ref.5238.001 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpades de 18W TC-L 2G11.	171,11	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BH32U201	u	Aplic per interior amb estructura de xapa d'acer lacat de color blanc, difusor realitzat en material termoplàstic opal, amb equip auxiliar electrònic Classe II, per làmpada de 2x18W TC-L 2G11, model MUNA, ref.5238.001 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpades de 18W TC-L 2G11.	154,78000 €
			Altres conceptes	16,33000 €
P-411	EH11U019	u	Aplic per exterior amb estructura i braç mural d'alumini fos a pressió, de color gris, d'emisió superior i inferior, vidre de tancament superior i inferior, reflectors d'alumini, de 9.8W de LED, òptica orientable, Neutral white, 750lm, 14º d'obertura de projecció superior i inferior, classe II d'aïllament, IP65, amb alimentador, model iROLL65 MINI, ref.BC19 15 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment a paret.	163,78 €
	BH32U220	u	Aplic per exterior amb estructura i braç mural d'alumini fos a pressió, de color gris, d'emisió superior i inferior, vidre de tancament superior i inferior, reflectors d'alumini, de 9.8W de LED, òptica orientable, Neutral white, 750lm, 14º d'obertura de projecció superior i inferior, classe II d'aïllament, IP65, amb alimentador, model iROLL65 MINI, ref.BC19 15 de iGuzzini o equivalent.	144,43000 €
			Altres conceptes	19,35000 €
P-412	EH12U021	u	Llumenera decorativa instal·lada suspesa mitjançant cables d'acer dotats d'un dispositiu de fixació i regulació ràpida. Amb cos de perfil d'alumini lacat de color gris, amb lluminàries LED d'alçada reduïda, alimentació electronica integrada, de 1278mm de longitud, amb emisió UP/DOWN 4900lm, emisió DOWN UGR<19, emisió UP difusa, LED de 54W warm white, model LIGHTSHINE, ref. MJ26-15 d'Iguzzini o equivalent. A continuació es detalla cadascún dels accessoris que faran falta per muntar la distribució total (suspensió en línia contínua) formada per 43ut. de lluminàries model LIGHTSHINEque es grafia al plànol corresponent, tenint en compte que aquesta partida valora econòmicament 1ut de lluminària amb la seva part proporcional necessària d'accessoris per instal·lar-les de la següent descomposició; - 7ut. Tapes laterals de plàstic ref.MX70.086. -36ut. Unió linial amb cable de suspensió ref.MX71.086. - 7ut. Base d'alimentació elèctrica amb cable d'alimentació ref. MX72.01 - 7ut. Cable de suspensió ref. MX73.00 - Cargoleria i petit material, etc. Totalment instal·lada. Incloent despeces de mà d'obra.	580,13 €
			Altres conceptes	580,13000 €
P-413	EH12U050	u	Actuació a lluminària existent de 36W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar un tub de led alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -col·locació de fusible tipus cebador extraient cebador existent. -extracció de reactància existent i reconnexió de conductors elèctrics per continuïtat de conductivitat. -subministrament i instal·lació de nou tub de led OSR model SUBSTITUBE BASIC	54,39 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			ST8B-EM 20W 160º G13 6500K 2100lum. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.		
	BH12U250	u	Actuació a lluminària existent de 36W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar un tub de led alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -col·locació de fusible tipus cebador extraient cebador existent. -extracció de reactància existent i reconnexió de conductors elèctrics per continuïtat de conductivitat. -subministrament i instal·lació de nou tub de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM 20W 160º G13 6500K 2100lum. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.	38,03000	€
			Altres conceptes	16,36000	€
P-414	EH12U051	u	Actuació a lluminària existent de 58W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar un tub de led alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -col·locació de fusible tipus cebador extraient cebador existent. -extracció de reactància existent i reconnexió de conductors elèctrics per continuïtat de conductivitat. -subministrament i instal·lació de nou tub de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM 22W 150º G13 6500K 2400lum. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.	70,17	€
	BH12U251	u	Actuació a lluminària existent de 58W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar un tub de led alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -col·locació de fusible tipus cebador extraient cebador existent. -extracció de reactància existent i reconnexió de conductors elèctrics per continuïtat de conductivitat. -subministrament i instal·lació de nou tub de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM 22W 150º G13 6500K 2400lum. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries.	51,26000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	18,91000 €
P-415	EH12U052	u	Actuació a lluminària existent model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.B de 26W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.B de 26W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.	111,41 €
	BH12U252	u	Actuació a lluminària existent model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.B de 26W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.B de 26W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Incloent petit material.	91,82000 €
			Altres conceptes	19,59000 €
P-416	EH12U053	u	Actuació a lluminària existent de 58W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.C de 59W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.C de 59W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.	180,68 €
	BH12U253	u	Actuació a lluminària existent de 58W fluorescència model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.C de 59W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment.	155,51000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			-extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.C de 59W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Incloent petit material. Nota.		
				Altres conceptes	25,17000 €
P-417	EH12U054	u	Actuació a lluminària existent model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.B de 43W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.B de 43W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.		152,85 €
	BH12U254	u	Actuació a lluminària existent model LAMPTUB de LAMP per extraure tots els seus components existents i adaptar adaptant nou mòdul LINES G2 mod.B de 43W LED, alimentat a 230V, que consisteix en: -extracció i reciclatge de difusor de lames. -neteja de lluminària interior i exteriorment. -extracció de reactància, cebador, portalàmpades, placa i cablejat existent. -subministrament i instal·lació de nou mòdul LINES G2 mod.B de 43W LED, color neutre. -subministrament i instal·lació de difusor de policarbonat opal per lluminària LAMPTUB B. -instal·lació de lluminària existent a nova ubicació, ancorant-la a sostre amb nova suportació i cargoleria. -connexió elèctrica i mecànica entre lluminàries per formar conjunts, incloent col·locació de tapes finals i o unions entre lluminàries. Incloent petit material.		130,92000 €
				Altres conceptes	21,93000 €
P-418	EH12U105	u	Lluminària de paret o sostre per a interiors amb emissió indirecta destinada a l'ús de llums LED PCB warm white (3000K), de 39W, emissió 100% up light, amb cos òptic d'alumini fos a pressió, reflector d'alumini súper pur anoditzat per garantir una distribució lluminosa up light wall washer d'il·luminació general, dimensions (mm) 178x210x67, alimentador DALI integrat en el cos. Dissipació passiva de la calor, ref. P014.01 model VIEW d'iGUZZINI o equivalent. Totalment instal·lada.		314,83 €
	BH12U203	u	Lluminària de paret o sostre per a interiors amb emissió indirecta destinada a l'ús de llums LED PCB warm white (3000K), de 39W, emissió 100% up light, amb cos òptic d'alumini fos a pressió, reflector d'alumini súper pur anoditzat per garantir una distribució lluminosa up light wall washer d'il·luminació general, dimensions (mm) 178x210x67, alimentador DALI integrat en el cos. Dissipació passiva de la calor, ref. P014.01 model VIEW d'iGUZZINI o equivalent.		288,71000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	26,12000	€
P-419	EH12U462	u	Llumenera decorativa de LED d'emisió directa, modular, de 596x596cm, cos d'alumini extruit lacat en color alumini (12), difusor microprismàtic que garanteix una elevada eficiència lluminosa i un control perfecte de la luminància UGR<19, color warm white, protecció IP20, muntada superficialment ref. MT15.12 model iPLAN EASY de iGUZZINI o equivalent. Amb KIT per col·locació a sostre de forma superficial ref. MX49.00. Característiques lluminària: -Flux total emès per la lluminària: 4300 lm. -Flux total cap a l'hemisferi superior: 0 lm. -Potencial total : 32W. -Tensió: 230 V. -Driver amb connectors per la connexió elèctrica d'endoll ràpid Totalment col·locada incloent petit material i ecotasa de residus.	284,79	€
	BH12U001	u	Llumenera decorativa de LED d'emisió directa, modular, de 596x596cm, cos d'alumini extruit lacat en color alumini (12), difusor microprismàtic que garanteix una elevada eficiència lluminosa i un control perfecte de la luminància UGR<19, color warm white, protecció IP20, muntada superficialment ref. MT15.12 model iPLAN EASY de iGUZZINI o equivalent. Amb KIT per col·locació a sostre de forma superficial ref. MX49.00. Característiques lluminària: -Flux total emès per la lluminària: 4300 lm. -Flux total cap a l'hemisferi superior: 0 lm. -Potencial total : 32W. -Tensió: 230 V. -Driver amb connectors per la connexió elèctrica d'endoll ràpid Totalment col·locada incloent petit material i ecotasa de residus.	260,37000	€
			Altres conceptes	24,42000	€
P-420	EH12U463	u	Llumenera decorativa de LED d'emisió directa, modular, de 596x596cm, cos d'alumini extruit lacat en color alumini (12), difusor microprismàtic que garanteix una elevada eficiència lluminosa i un control perfecte de la luminància UGR<19, color warm white, protecció IP20, muntada superficialment ref. MT15.12 model iPLAN EASY de iGUZZINI o equivalent. Amb KIT per col·locació a sostre de forma superficial ref. MX49.00. Característiques lluminària: -Flux total emès per la lluminària: 4300 lm. -Flux total cap a l'hemisferi superior: 0 lm. -Potencial total : 32W. -Tensió: 230 V. -Driver amb connectors per la connexió elèctrica d'endoll ràpid. Subministrament i construcció d'estructura metàl·lica tubular quadrada, definida per la DF a la part corresponent de detalls d'obra, que permetrà col·locar 4 lluminàries formant una ùnica lluminària quadrada essent aquest l'element al qual es fixaran les 4 lluminàries com si fos un sostre. Aquests estructura restarà suspesa amb cables d'acer des de sostre. Es deixarà una separació entre lluminàries. Incloent petit material i ecotasa de residus.	372,59	€
	E442U001	u	Subministrament, construcció i col·locació de: -Estructura metàl·lica tubular quadrada, amb soldadura elèctrica, definida per la DF a la part corresponent de detalls d'obra, lacada de color a definir per DF a obra, que permetrà col·locar 4 lluminàries formant una ùnica lluminària quadrada essent aquest l'element al qual	66,23250	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			es fixaran les 4 lluminàries com si fos un sostre. La estructura restarà endinsada respecte la periferia de les lluminàries restant el més oculta possible. -4 cables d'acer des de sostre per suspendre la estructura a l'alçada a definir a obra (al voltant de 3m). -Elements de fixació per col·locació de cables d'acer a estructura i sostre. -perfil longitudinal per sobre d'estructura que faciliti la fixació de conductors elèctrics a la estructura de forma ordenada. Es deixarà una separació entre lluminàries. Incloent petit material i ecotasa de residus.		
	BH12U001	u	Llumenera decorativa de LED d'emisió directa, modular, de 596x596cm, cos d'alumini extruit lacat en color alumini (12), difusor microprismàtic que garanteix una elevada eficiència lluminosa i un control perfecte de la luminància UGR<19, color warm white, protecció IP20, muntada superficialment ref. MT15.12 model iPLAN EASY de iGUZZINI o equivalent. Amb KIT per col·locació a sostre de forma superficial ref. MX49.00. Característiques lluminària: -Flux total emès per la lluminària: 4300 lm. -Flux total cap a l'hemisferi superior: 0 lm. -Potencial total : 32W. -Tensió: 230 V. -Driver amb connectors per la connexió elèctrica d'endoll ràpid Totalment col·locada incloent petit material i ecotasa de residus.	260,37000	€
			Altres conceptes	45,98750	€
P-421	EH22U016	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de 18 W tipus LED i de 230 V de tensió d'alimentació, grau de protecció IP-20, amb unes dimensions d'encastament de 230 mm de diàmetre i 200 mm de profunditat, acabat en color a definir per la DF, reflector platejat, i equip Electrònic. Model OPTICS LED, ref. EL0250L/TW183 de TROLL o equivalent. Totalment instal·lat. Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa) i làmpades.	115,38	€
	BH2DU026	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de 18 W tipus LED i de 230 V de tensió d'alimentació, grau de protecció IP-20, amb unes dimensions d'encastament de 230 mm de diàmetre i 200 mm de profunditat, acabat en color a definir per la DF, reflector platejat, i equip Electrònic. Model OPTICS LED, ref. EL0250L/TW183 de TROLL o equivalent.	101,97000	€
			Altres conceptes	13,41000	€
P-422	EH22UAD1	u	Conjunt 1: tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 25mm, de 10/12mmx5000mm, de 9,6W/m, 12V, 810lm/m de flux lluminós, color 3000K, protecció IP65 de la tira no tallada (IP20 amb connectors finals si es tallen), ref. ME33 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL amb DIFUSOR OPAL, col·locat superficialment aconsseguint un efecte continu. Aquest conjunt 1de tira estarà formada pels següents components: - 15,5ml. Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N174 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. - 15,5ml Perfil linial baix ref. MXK9 12 (de 2m de longitud i color alumini) col·locat superficialment, inclou 4ut. tapes de tancament ref. MXL7 i 30ut de clip de fixació per perfils linials ref. MXM4. - 15,5ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 12V. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 100W i 12V. - Kits de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador.	1.379,06	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			- Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF. Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts.		
			Altres conceptes	1.379,06000	€
P-423	EH22UAD2	u	Conjunt 2: tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 123mm, de 10/12mmx5000mm, de 14,3W/m, 24V, 1126lm/m de flux lluminós, color 3000K, CRI 90- Mac Adam Step 3, protecció IP65 de la tira no tallada (IP20 amb connectors finals si es tallen), ref. N173 01 tube hi-power CRI 90 Mac Adam Step 3, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL amb DIFUSOR OPAL, col·locat superficialment aconsseguint un efecte continu. Aquest conjunt 2 de tira estarà formada pels següents components: - 7ml Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N173 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. - 7ml Perfil linial baix ref. MXK9 12 (de 2m de longitud i color alumini) col·locat superficialment, inclou 1ut. tapa de tancament ref. MXL7 i 20ut de clip de fixació per perfils linials ref. MXM4. - 7ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil. - 1ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 24V. - Kit de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador. - Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF. Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts.	875,82	€
			Altres conceptes	875,82000	€
P-424	EH22UAD3	u	Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de longitud = 5m, fraccionable cada 123mm, de 10/12mmx5000mm, de 14,3W/m, 24V, 1126lm/m de flux lluminós, color 3000K, protecció IP65 (IP20 connectors finals), ref. N173 01 tube hi-power CRI 90 Mac Adam Step 3, model UNDERSCORE 15-LED STRIP TUBE HI POWER d'iGuzzini o equivalent. La tira de led es col·locarà dintre d'un PERFIL LINIAL integrat a passamà (a definir per DF segons tipus de passamà) amb DIFUSOR. Aquesta tira estarà formada pels següents components: - 67ml Tira flexible decorativa linial amb LED monocromàtic, de 14,3W/m, ref. N173 01 tube hi-power, model UNDERSCORE 15 LED STRIP d'iGuzzini o equivalent. - 67ml Perfil linial (a definir per DF segons tipus de passamà) (de 2m de longitud i color alumini) col·locat integrat en passamà, inclou tapes de tancament i 150ut de clip de fixació per perfils. - 67ml Difusor OPAL ref. MXM1 38 (de 2m de longitud), col·locat a perfil. - 5ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 150W i 24V (2 tires de 8,3m, 2 tires de 8,6m i 1 tira de 8,5m). - 3ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 100W i 24V (2 tires de 5,5m i 1 tira de 5,3m). - 2ut. Alimentador electrònic de tensió constant de 60W i 24V (1 tira de 3,85m i 1 tira de 2,1m). - Kits de connectors (amb mascles, femelles i tapes finals) necessaris depenent de preferència de muntatge de l'instal·lador. - Cargoleria i petit material per col·locat a forat d'obra segons instruccions de DF. Totalment en funcionament incloent mermes de tira aprofitables per altres conjunts.	6.188,23	€
			Altres conceptes	6.188,23000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-425	EH2LUKA0	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de forma QUADRADA amb marc de topall. Versió fixa. Posició retardada del led per minimitzar l'enlluernament (UGR < 15), el cos principal d'alumini fos a pressió inclou una superfície radiant que assegura una òptima dissipació de la calor, reflector d'alta definició en material termoplàstic metal·litzat òptica flood (40º). Estructura amb marc extern de topall en alumini fos a pressió, disponible en un únic acabat blanc. Anell intern de material termoplàstic, disponible en diversos acabats pintats o metal·litzats (acabat en color a definir per la DF). Vidre de protecció inclòs. Assemblatge fàcil i ràpid sense necessitat d'eines, IP44 una vegada instal·lat, LED 3000K d'alt índex de rendiment cromàtic, de 7,3W tipus LED Warm White, de 67mm de diàmetre (forat de 59mm), Model Laser versió Frame LED 3000K, ref. P318.** d'iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lada. Unitat d'alimentació LED 10-15W, amb alimentació a 220-240V ac, 250mA.Totalment instal·lada. Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa).	80,94	€
	BH2LU020	U	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de forma QUADRADA amb marc de topall. Versió fixa. Posició retardada del led per minimitzar l'enlluernament (UGR < 15), el cos principal d'alumini fos a pressió inclou una superfície radiant que assegura una òptima dissipació de la calor, reflector d'alta definició en material termoplàstic metal·litzat òptica flood (40º). Estructura amb marc extern de topall en alumini fos a pressió, disponible en un únic acabat blanc. Anell intern de material termoplàstic, disponible en diversos acabats pintats o metal·litzats (acabat en color a definir per la DF). Vidre de protecció inclòs. Assemblatge fàcil i ràpid sense necessitat d'eines, IP44 una vegada instal·lat, LED 3000K d'alt índex de rendiment cromàtic, de 7,3W tipus LED Warm White, de 67mm de diàmetre (forat de 59mm), Model Laser versió Frame LED 3000K, ref. P318.** d'iGuzzini o equivalent. Unitat d'alimentació LED 10-15W, amb alimentació a 220-240V ac, 250mA, totalment instal·lada. Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa).	69,48000	€
			Altres conceptes	11,46000	€
P-426	EH2LUKA1	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 29 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica F (flood), 3000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N231.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.).	163,07	€
	BH2LU003	U	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 29 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica F (flood), 3000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N231.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.).	147,44000	€
			Altres conceptes	15,63000	€
P-427	EH2LUKA2	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de forma CIRCULAR amb marc de topall. Versió fixa. Posició retardada del led per minimitzar l'enlluernament (UGR < 15), el cos principal d'alumini fos a pressió inclou una superfície radiant que assegura una òptima dissipació de la calor, reflector d'alta definició en material termoplàstic metal·litzat òptica flood (40º). Estructura amb marc extern de topall en alumini fos a pressió, disponible en un únic acabat blanc. Anell intern de material termoplàstic, disponible en diversos acabats pintats o metal·litzats (acabat en color a definir per la DF). Vidre de protecció inclòs. Assemblatge fàcil i ràpid sense necessitat d'eines, IP44 una vegada instal·lat, LED 3000K d'alt índex de rendiment cromàtic, de 7,3W tipus LED Warm White, de 67mm de diàmetre (forat de 59mm), Model Laser versió Frame LED 3000K, ref. P318.** d'iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lada. Unitat d'alimentació LED 10-15W, amb alimentació a 220-240V ac, 250mA.Totalment instal·lada.	80,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa).		
	BH2LU001	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, de forma CIRCULAR amb marc de topall. Versió fixa. Posició retardada del led per minimitzar l'enlluernament (UGR < 15), el cos principal d'alumini fos a pressió inclou una superfície radiant que assegura una òptima dissipació de la calor, reflector d'alta definició en material termoplàstic metal·litzat òptica flood (40º). Estructura amb marc extern de topall en alumini fos a pressió, disponible en un únic acabat blanc. Anell intern de material termoplàstic, disponible en diversos acabats pintats o metal·litzats (acabat en color a definir per la DF). Vidre de protecció inclòs. Assemblatge fàcil i ràpid sense necessitat d'eines, IP44 una vegada instal·lat, LED 3000K d'alt índex de rendiment cromàtic, de 7,3W tipus LED Warm White, de 67mm de diàmetre (forat de 59mm), Model Laser versió Frame LED 3000K, ref. P318.** d'iGuzzini o equivalent. Unitat d'alimentació LED 10-15W, amb alimentació a 220-240V ac, 250mA, totalment instal·lada. Inclou mà d'obra per realització de forat a cel ras (sigui pladur o placa).	69,48000	€
			Altres conceptes	11,46000	€
P-428	EH2LUKA3	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 29 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica WF (wide flood), 3000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N236.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.).	189,70	€
	BH2LU004	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 29 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica WF (wide flood), 3000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N236.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.).	172,08000	€
			Altres conceptes	17,62000	€
P-429	EH2LUKA4	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 17 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica F (flood), 2000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N002.39 del model REFLEX fix d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 125mm diàm.).	148,81	€
	BH2LU006	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 17 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica F (flood), 2000lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. N002.39 del model REFLEX fix d'iGUZZINI o equivalent.	133,51000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	15,30000	€
P-430	EH2LUKAC	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 12 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica WF (wide flood), 1500lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. MV89.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Totalment col·locat encastat incloent realització de forat (diàmetre de forat 96mm diàm.).	137,28	€
	BH2LU002	u	Llum decoratiu encastable a sostre tipus downlight amb leds, forma circular, 12 W de potència, reflector en material termoplàstic metal·litzat amb protecció antiratllades, optica WF (wide flood), 1500lm Warm white, UGR<19, d'aïllament classe II (no requereix presa de terra), cos i disipador tèrmic en fundició d'alumini, sense vidre, amb grau de protecció IP 20, de color alumini, refer. MV89.39 del model REFLEX d'iGUZZINI o equivalent. Incloent realització de forat (diàmetre de forat 96mm diàm.).	122,63000	€
			Altres conceptes	14,65000	€
P-431	EH32U018	u	Aplic per interior amb estructura de xapa d'acer lacat de color blanc, difusor realitzat en material termoplàstic opal, amb equip inductiu,per làmpada de 2x18W TC-L, i lluminària d'emergència integrada de 202lm, model MUNA, ref: 5239.01 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpades de 18W TC-L.	276,62	€
	BH328QU4	U	Aplic per interior amb estructura de xapa d'acer lacat de color blanc, difusor realitzat en material termoplàstic opal, amb equip inductiu,per làmpada de 2x18W TC-L, i lluminària d'emergència integrada de 202lm, model MUNA, ref: 5239.01 de iGuzzini o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpades de 18W TC-L.	252,66000	€
			Altres conceptes	23,96000	€
P-432	EH32U019	u	Aplic per interior amb cos d'alumini, de color gris satinat, de distribució asimètrica, amb equip electrònic, per làmpada compacta llarga de fluorescència d'1x55W TC-L 2G11, model FINELAMP, ref: 61.41.13.3 de LAMP o equivalent. Totalment instal·lat superficialment. Inclou làmpada OSR 295879 COMPACTA DULUX-L 55W/840 2G11.	176,02	€
	BH328QU5	u	Aplic per interior amb cos d'alumini, de color gris satinat, de distribució asimètrica, amb equip electrònic, per làmpada compacta llarga de fluorescència d'1x55W TC-L 2G11, model FINELAMP, ref: 61.41.13.3 de LAMP o equivalent. Inclou làmpada OSR 295879 COMPACTA DULUX-L 55W/840 2G11.	159,42000	€
			Altres conceptes	16,60000	€
P-433	EH3EU435	u	Lluminària per col·locació superficialment suspesa, amb cos d'alumini tornejat i lacat en color gris, 2 reflectors d'aluminis superpur, vidre de protecció i cilindre d'apantallament antienlluernant pel control de la emissió down-light. El sistema òptic permet regular l'angle del conus de llum de la emisió down entre 60º i 100º mitjançant enfocament (la emissió up serà fix de 145º), amb enceses independents per up i down, amb alimentació a 230 V, amb làmpades incloses d'halògenurs metàl·lics de designació 150W HIT G12 + 150W HIT G12 de potència, amb grau de protecció IP 65, ref. 3125.015, model GREENWICH UP/DOWN LIGHTd'iGUZZINI o equivalent. Amb joc de cables de suspensió, provistos de sistema de regulació milimètrica, de L.: 3000mm, ref.0509.000 i cable d'alimentació amb base, de L.:	2.144,44	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			3500mm, ref. 4459.015. Totalment instal·lada i en funcionament incloent petit material d'ancoratge mural i altres.		
	BH3EU203	u	Lluminària per col·locació superficialment suspesa, amb cos d'alumini tornejat i lacat en color gris, 2 reflectors d'aluminis superpur, vidre de protecció i cilindre d'apantallament antienlluernant pel control de la emissió down-light. El sistema òptic permet regular l'angle del conus de llum de la emisió down entre 60º i 100º mitjançant enfocament (la emissió up serà fix de 145º), amb enceses independents per up i down, amb alimentació a 230 V, amb làmpades incloses d'halògenurs metàl·lics de designació 150W HIT G12 + 150W HIT G12 de potència, amb grau de protecció IP 65, ref. 3125.015, model GREENWICH UP/DOWN LIGHTd'iGUZZINI o equivalent. Amb joc de cables de suspensió, provistos de sistema de regulació milimètrica, de L.: 3000mm, ref.0509.000 i cable d'alimentació amb base, de L.: 3500mm, ref. 4459.015. Incloent petit material d'ancoratge mural i altres.	1.968,28000	€
			Altres conceptes	176,16000	€
P-434	EH41U122	m	Carril electrificat trifàsic per encastar a fals sostre, funcionament amb 3 fases per enceses independents (o sigui R+S+T+N+Terres), de secció rectangular de 52mm d'amplada x 37,8mm d'alçada, cos d'alumini extruit, de 230 V de tensió nominal, de 16 A d'intensitat nominal per cada circuit (3x3500VA), de color alumini, muntat encastat sobre paraments verticals o horitzontals, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. Aquest carril estarà format pels següents components (carril, elements de suport, accessoris d'interconnexió, alimentació, derivació,etc.): - 2ut. Carril electrificat trifàsic de L=1m per encastar a fals sostre, ref. 6779 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. - 10ut. Carril electrificat trifàsic de L=2m per encastar a fals sostre, ref. 6780 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. - 9ut. Accessori per connexió cablejada oculta de trams de carril ref. MWS2 01 (color blanc). - 1ut. Connexió directa amb alimentació i contacte de terres (alimentació integrada en mig del carril) ref. MWT5 01 (color Banc) però lacat externament de color gris igual que els carrils. - 2ut. Connexió en L amb contacte de terres ref. MWT6 01 o MWT7 01 depenent de l'instal·lador (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils. - 2ut. Tapa final ref. MWT2 01 (color blanc), però lacat externament de color gris igual que els carrils. - 22ut. Cable de suspensió L=2000mm- blanc, per subjectar carrils a sostre (deixant els carrils enrassats amb fals sostre) ref. MWW6 01 d'iGuzzini o equivalent. - Cargoleria i petit material. Totalment en funcionament.	1.335,29	€
			Altres conceptes	1.335,29000	€
P-435	EH41U123	m	Carril electrificat trifàsic per encastar a paret, funcionament amb 3 fases per enceses independents (o sigui R+S+T+N+Terres), de secció rectangular de 52mm d'amplada x 37,8mm d'alçada, cos d'alumini extruit, de 230 V de tensió nominal, de 16 A d'intensitat nominal per cada circuit (3x3500VA), de color alumini, muntat encastat sobre paraments verticals o horitzontals, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. Aquest carril estarà format pels següents components (carril, elements de suport, accessoris d'interconnexió, alimentació, derivació,etc.): - 1ut. Carril electrificat trifàsic de L=1m per encastar a paret, ref. 6779 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. - 14ut. Carril electrificat trifàsic de L=2m per encastar a paret, ref. 6780 12, model RAIL PER FALS SOSTRE d'iGuzzini o equivalent. - 12ut. Accessori per connexió cablejada oculta de trams de carril ref. MWS2 01 (color blanc). - 4ut. Capçal d'alimentació amb contacte de terres, DRETA ref. MWT3 01 (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils. - 4ut. Capçal d'alimentació amb contacte de terres, ESQUERRA ref. MWT4 01 (color blanc) però lacat externament de color gris igual que els carrils. - Accessoris, cargoleria i petit material, per subjectar carrils a paret (deixant els carrils enrassats amb paret).	1.719,34	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Nota. Es col·loquen capçals d'alimentació esquerra i dreta a cada tram de carril perque no existeixen accessoris per fer corbes per paret, i que resti simètric visualment (per això no es col·loca una alimentació al principi i una tapa final) no per fer més enceses perquè realment no hi ha tanta potència connectada en projectors.		
			Altres conceptes	1.719,34000	€
P-436	EH61U170	UT	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 170 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-170, de la serie SAGELUX CLASSICA de Sagelux o equivalent. Totalment instal·lada.	30,79	€
	BH619U005	u	Lluminària d'emergència autónoma, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb tub de fluorescent linial de 6W G5 i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie CLASSICA, 170 lumens de flux, Protecció IP42/IK04, refe. SGCL-170, de la serie SAGELUX CLASSICA.de Sagelux o equivalent.	23,95000	€
			Altres conceptes	6,84000	€
P-437	EHA1H2N4	u	Perfil amb xassís de planxa d'alumini, muntada superficialment, amb tapes laterals, compost per un total de 3 lluminàries de 20W (equivalent en dimensions a 3 lluminàries de 36W de fluorescència), amb una longitud aproximada total de 3,8m, amb una distribució lumínica asimètrica, perfecta per il·luminar pissarres amb lluminària ancorada superficialment a paret. Inclou tubs de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM de 20W 160º G13 6500K 2100lum. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.	250,72	€
	BH12U255	u	Perfil amb xassís de planxa d'alumini, muntada superficialment, amb tapes laterals, compost per un total de 3 lluminàries de 20W (equivalent en dimensions a 3 lluminàries de 36W de fluorescència), amb una longitud aproximada total de 3,8m, amb una distribució lumínica asimètrica, perfecta per il·luminar pissarres amb lluminària ancorada superficialment a paret. Inclou tubs de led OSR model SUBSTITUBE BASIC ST8B-EM de 20W 160º G13 6500K 2100lum.	207,37000	€
	BHWA1000	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents p.p.accesoris llumeneres decor. a/fluorescents	0,94000	€
			Altres conceptes	42,41000	€
P-438	EHA1U014	u	Lluminària estanca per instal·lar superficialemnt, IP65, amb 2 tubs fluorescents de 49 W tipus T5, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat i cos de poliester, provista de reactància electrónica amb precaldeig, ref.ZT07.001 d'iGuzzini o equivalent. Inclou tubs fluorescents tipus T5 de 49W. Totalment muntada superficialment al sostre.	60,01	€
	BHWA1000	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents p.p.accesoris llumeneres decor. a/fluorescents	0,94000	€
	BHA1U010	u	Lluminària estanca per instal·lar superficialemnt, IP65, amb 2 tubs fluorescents de 49 W tipus T5, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat i cos de poliester, provista de reactància electrónica amb precaldeig, ref.ZT07.001 d'iGuzzini o equivalent. Inclou tubs fluorescents tipus T5 de 49W.	47,37000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	11,70000 €
P-439	EHA1U015	u	Lluminària estanca per instal·lar superficialemnt, IP65, amb 1 tub fluorescent de 49 W tipus T5, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat i cos de poliester, provista de reactància electrónica amb precaldeig, ref.ZT03.001 d'iGuzzini o equivalent. Inclou tub fluorescent tipus T5 de 49W. Totalment muntada superficialment al sostre.	41,33 €
	BHA1U11	u	Lluminària estanca per instal·lar superficialemnt, IP65, amb 1 tub fluorescent de 49 W tipus T5, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer perfilat i cos de poliester, provista de reactància electrónica amb precaldeig, ref.ZT03.001 d'iGuzzini o equivalent. Inclou tub fluorescent tipus T5 de 49W.	31,41000 €
	BHWA1000	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents p.p.accesoris llumeneres decor. a/fluorescents	0,94000 €
			Altres conceptes	8,98000 €
P-440	EHP5U110	u	Extracció d'armaris elèctrics existents a l'edifici, acopi i transport fins centre de reciclatge.	259,76 €
			Altres conceptes	259,76000 €
P-441	EHP5U111	u	Extracció de lluminàries existents de fluorescència, de 36 i 58W, formada per conjunts amb les combinacions existents (1ut de 36W o 58W, 2ut. de 58, 2ut de 36W, 3ut. de 36W, 2ut. de 58W.etc..) dintre de l'edifici, inclou extraure suportació suspesa i connexions elèctriques, trasllat dintre d'edifici i acopi fins posterior reinstal·lació o trasport a centre de reciclatge.Inclou trasllat dintre d'edifici per realitzar actuació de canvi a led (des d'acopi fins espai final d'instal·lació).	668,66 €
			Altres conceptes	668,66000 €
P-442	EHP5U150	u	Reubicació de lluminària existent, tipus aplic, campana, fluorescència,etc. dintre de l'edifici, consistent en: -Extracció de lluminària o conjunt de lluminàries actuals. -Acopi fins col·locació a nova ubicació. -Trasllat dintre d'edifici a nova ubicació. -Instal·lació de lluminària existent a nova o igual ubicació anterior, inclou nova cargoleria. -Connexió elèctrica. Totalment col·locada i en funcionament incloent petit material.	22,88 €
			Altres conceptes	22,88000 €
P-443	EHPLU134	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 20W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual)alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica wide flood, ø102x204mm,	298,28 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			de color blanc, ref. P210.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Inclou filtre SOFT LENS ref. MXD8 24. Totalment instal·lat.		
	BHPLU001	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 20W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual)alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica wide flood, ø102x204mm, de color blanc, ref. P210.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Inclou filtre SOFT LENS ref. MXD8 24.	278,08000	€
			Altres conceptes	20,20000	€
P-444	EHPLU135	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 19W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 16-25º medium, ø102x204mm, de color blanc, ref. P208.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Totalment instal·lat.	289,32	€
	BHPLU002	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 19W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 16-25º medium, ø102x204mm, de color blanc, ref. P208.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent.	269,62000	€
			Altres conceptes	19,70000	€
P-445	EHPLU136	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 4W LED d'alt rendiment en color Warm White Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 6º superspot, de color blanc, ref. N208.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Totalment instal·lat.	346,59	€
	BHPLU003	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 4W LED d'alt rendiment en color Warm White Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 6º superspot, de color blanc, ref. N208.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent.	323,65000	€
			Altres conceptes	22,94000	€
P-446	EHPLU137	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 19W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 9-15º spot, ø102x204mm, de color blanc, ref. P207.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent. Totalment instal·lat.	289,54	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BHPLU004	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 19W LED d'alt rendiment en color Warm White (3000 K). Alimentador electrònic regulable incorporat (DiDimmer manual) alimentat a 230V, realitzat en fosa a pressió d'alumini i material termoplàstic, dissipació passiva de la calor, ofereix una rotació de 360 ° al voltant de l' eix vertical i una inclinació de 90 ° respecte al pla horitzontal, òptica 9-15º spot, ø102x204mm, de color blanc, ref. P207.01 model PALCO d'iGUZZINI o equivalent.	269,83000	€
			Altres conceptes	19,71000	€
P-447	EJ13U001	u	Lavabo de porcellana vitrificada suspés, d'amplària 55 cm, de 46cm de fons i 15cm d'alçada, de color blanc, model Meridian de Roca o quivalent. Totalment col.locat amb suports murals (inclosos) i connectat.	90,51	€
	BJ13BU001	u	Lavabo de porcellana vitrificada suspés, d'amplària 55 cm, de 46cm de fons i 15cm d'alçada, de color blanc, model Meridian de Roca o quivalent. Suports murals inclosos.	73,56000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,34550	€
			Altres conceptes	16,60450	€
P-448	EJ13U003	u	Lavabo de porcellana vitrificada suspés, d'amplària 52 cm, de 41cm de fons i 19,5cm d'alçada, de color blanc, model Victoria de Roca o quivalent. Totalment col.locat amb suports murals (inclosos) i connectat.	45,45	€
	BJ13BU002	u	Lavabo de porcellana vitrificada suspés, d'amplària 52 cm, de 41cm de fons i 19,5cm d'alçada, de color blanc, model Victoria de Roca o quivalent. Suports murals (inclosos).	31,05000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,34550	€
			Altres conceptes	14,05450	€
P-449	EJ14U003	U	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb tanc baix amb doble descàrrega de 3 i 4,5 L, amb seient i tapa de caiguda esmorteïda, de color blanc, de 37cm de longitud, 64,5cm d'amplada i 79cm d'alçada, maneguet d'unió paviment-inodor, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment, Model Meridian de ROCA o equivalent.Totalment col·locat i connectat.	350,77	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,16584	€
	BJ11U003	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb tanc baix amb doble descàrrega de 3 i 4,5 L, amb seient i tapa de caiguda esmorteïda, de color blanc, de 37cm de longitud, 64,5cm d'amplada i 79cm d'alçada, maneguet d'unió paviment-inodor, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment, Model Meridian de ROCA o similar.	306,91000	€
			Altres conceptes	43,69416	€
P-450	EJ14U004	U	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb tanc baix amb doble descàrrega de 3 i 6 L, amb seient i tapa, de color blanc, de 37cm de longitud, 66,5cm d'amplada i 78cm d'alçada, maneguet d'unió paviment-inodor, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment, Model Victoria de ROCA o equivalent.Totalment col·locat i connectat.	175,01	€
	BJ11U004	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb tanc baix amb doble descàrrega de 3 i 6 L, amb seient i tapa, de color blanc, de 37cm de longitud, 66,5cm d'amplada i 78cm d'alçada, maneguet d'unió paviment-inodor, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment, Model Victoria de ROCA o similar.	141,10000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,16584	€
			Altres conceptes	33,74416	€
P-451	EJ18U014	u	Extracció i acopi fins recollida de brigada municipal de lavabos, inodors, accessoris minusvàlids, aixetes, accessoris varis (portarrotllos, dosificador sabó, dispensador de paper,mirall, etc) existents a tot l'edifici. La DF definirà els aprofitables 'in situ'.	299,14	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	299,14000	€
P-452	EJ18U015	u	Subminisitrament i col·locació d'aigüera de planxa d'acer inoxidable, industrial de Ø505x180 mm, col·locada sobre encimera (encimera no inclosa), amb vàlvula cistella de 3 1/2", forat per inserir aixeta monobloc, i complements de serie: cinta d'estanqueïtat, grapes de fixació i tub sobreixidor, serie RS-1 de CATA o equivalent. Totalment instal·lada i connectada a la xarxa d'evacuació.	67,78	€
	BJ18U016	U	Aigüera de planxa d'acer inoxidable, industrial de Ø505x180 mm, col·locada sobre encimera (encimera no inclosa), amb vàlvula cistella de 3 1/2", forat per inserir aixeta monobloc, i complements de serie: cinta d'estanqueïtat, grapes de fixació i tub sobreixidor, serie RS-1 de CATA o equivalent.	49,77000	€
			Altres conceptes	18,01000	€
P-453	EJ18U016	u	Subminisitrament i col·locació de lavabo mural cantoner, planxa d'acer inoxidable, de Ø320x145mm, col·locat muralment, connectat a la xarxa d'evaquació, acabat santinat, sense sobreixidor, amb orifici per col·locació d'aixeta centrada, amb vàlvula de desguàs simple 1 1/4", model PRESTOSANINOX.RINCON de PRESTO o equivalent. Totalment instal·lat i connectat a la xarxa d'evacuació. Inclou cargoleria.	267,44	€
			Altres conceptes	267,44000	€
P-454	EJ1AB21P	u	Abocador de porcellana vitrificada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.	94,56	€
	BJ1AB21P	u	Abocador de porcellana vitrificada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	72,47000	€
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,46265	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,20730	€
			Altres conceptes	20,42005	€
P-455	EJ22U007	u	Aixeta per a abocador o cuina, amb instal·lació muntada superficialment sobre paret, cany superior de 235mm giratori, acabat cromat, amb una entrada d'aigua freda de 1/2", airejador integrat, model Brava Roca o equivalent. Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada.	57,11	€
	BJ23U007	u	Aixeta per a abocador o cuina, amb instal·lació muntada superficialment sobre paret, cany superior de 235mm giratori, acabat cromat, amb una entrada d'aigua freda de 1/2", airejador integrat, model Brava Roca o similar. Inclou accessoris i petit material.	43,80000	€
			Altres conceptes	13,31000	€
P-456	EJ22U008	u	Aixeta per a aiguera amb instal·lació muntada superficialment sobre aiguera metàl·lica d'inox, de llautó cromat, tipus 2, amb cany giratori superior, monocomandament, amb airejador integrat, model COLD STAR L20 de Roca o equivalent.	111,63	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BJ23U002	u	Aixeta per a aiguera amb instal·lació muntada superficialment sobre aiguera metàl·lica d'inox, de llautó cromat, tipus 2, amb cany giratori superior, monocomandament, amb airejador integrat, model COLD STAR L20 de Roca o similar.	91,67000 €
			Altres conceptes	19,96000 €
P-457	EJ22U009	u	Aixeta per a aiguera amb instal·lació muntada superficialment sobre aiguera metàl·lica d'inox, per un aigua, de llautó cromat, amb cany fix superior corbat de 147mm de llargada, sensor integrat a cany, cabal de 6 litres/min a 3bars, alimentat amb 4 piles alcalines 1,5V LRG (AA), enllaç d'alimentació flexible, amb airejador integrat, model SOFT de Roca o equivalent. Totalment instal·lada.	253,04 €
	BJ23U003	u	Aixeta per a aiguera amb instal·lació muntada superficialment sobre aiguera metàl·lica d'inox, per un aigua, de llautó cromat, amb cany fix superior corbat de 147mm de llargada, sensor integrat a cany, cabal de 6 litres/min a 3bars, alimentat amb 4 piles alcalines 1,5V LRG (AA), enllaç d'alimentació flexible, amb airejador integrat, model SOFT de Roca o similar.	225,08000 €
			Altres conceptes	27,96000 €
P-458	EJ23U001	UT	Eixugamans amb carcasa d'ABS, de 3mm d'espessor, acabat blanc, 1100w de potència, Dim.:665 x 320 x 228 mm,amb sensor d'infraroig per detecció automàtica, amb filtre HEPA, ref. M14A model DUALFLOWPLUS de MEDICLINICS o equivalent, inclou accessoris de fixació, totalment instal·lat.	592,02 €
	BEJ23U001	u	Eixugamans amb carcasa d'ABS, de 3mm d'espessor, acabat blanc, 1100w de potència, Dim.:665 x 320 x 228 mm,amb sensor d'infraroig per detecció automàtica, amb filtre HEPA, ref. M14A model DUALFLOWPLUS de MEDICLINICS o similar.	543,33000 €
			Altres conceptes	48,69000 €
P-459	EJ23U002	u	Aixeta monocomandament mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, amb cadeneta per tap, amb dues entrades d'aigua flexibles, airejador integrat, serie VICTORIA de ROCA o equivalent.Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada.	53,96 €
	BJ23U004	u	Aixeta monocomandament mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, amb cadeneta per tap, amb dues entrades d'aigua flexibles, airejador integrat, serie VICTORIA de ROCA o equivalent.Inclou accessoris i petit material.	39,05000 €
			Altres conceptes	14,91000 €
P-460	EJ23U003	UT	Eixugamans anti vandàlic, amb carcasa d'inox. AISI 304 satinat, espesor 1.5mm, Dim.:325x275x164 mm, 2750w de potència amb sensor electrònic, ref. M03ACS model BASIC DUALFLOW de MEDICLINICS o equivalent, inclou accessoris de fixació, totalment instal·lat.	270,84 €
	BEJ23U003	u	Eixugamans anti vandàlic, amb carcasa d'inox. AISI 304 satinat, espesor 1.5mm, Dim.:325x275x164 mm, 2750w de potència amb sensor electrònic, ref. M03ACS model BASIC DUALFLOW de MEDICLINICS o similar, inclou accessoris de fixació, totalment instal·lat.	240,33000 €
			Altres conceptes	30,51000 €
P-461	EJ23U005	u	Aixeta monocomandament mescladora per a abocador o cuina, muntada superficialment sobre paret, acabat cromat, cany superior giratori, 256mm de longitud de cany, amb dues entrades d'aigua de 1/2", airejador integrat, serie VICTORIA de ROCA o equivalent. Inclou accessoris i petit material.	80,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Totalment instal·lada.		
	BJ23U006	u	Aixeta monocomandament mescladora per a abocador o cuina, muntada superficialment sobre paret, acabat cromat, cany superior giratori, 256mm de longitud de cany, amb dues entrades d'aigua de 1/2", airejador integrat, serie VICTORIA de ROCA o equivalent.Inclou accessoris i petit material.	61,22000	€
			Altres conceptes	19,61000	€
P-462	EJ23U010	u	Aixeta temporitzada per a lavabo, amb cos de llautó cromat, amb polsador (polsació normal), col·locada sobre taulell o lavabo, amb maneguet flexible de connexió, per aigua freda, ecològica, cabal de 2 litres/min. regulable, airejador integrat, referència 1161 model PRESTO ECOXT-L PN o equivalent. Inclou accessoris i petit material. Totalment instal·lada.	76,54	€
	BJ23U008	u	Aixeta temporitzada per a lavabo, amb cos de llautó cromat, amb polsador (polsació normal), col·locada sobre taulell o lavabo, amb maneguet flexible de connexió, per aigua freda, ecològica, cabal de 2 litres/min. regulable, airejador integrat, referència 1161 model PRESTO ECOXT-L PN o equivalent. Inclou accessoris i petit material.	62,36000	€
			Altres conceptes	14,18000	€
P-463	EJ23U075	UT	Dosificador de sabó de forma rectangular vertical, d'acer inox. satinat AISI 304, dipòsit interior de termoplàstic altament resistent, vàlvula antidegoteig, amb visor de contingut, Cod.DJ0111CS, de MEDICLINICS o equivalent, inclou petit material, totalment instal·lat.	44,33	€
	BJ23U010	u	Dosificador de sabó de forma rectangular vertical, d'acer inox. satinat AISI 304, dipòsit interior de termoplàstic altament resistent, vàlvula antidegoteig, amb visor de contingut, Cod.DJ0111CS, de MEDICLINICS o similar, inclou petit material.	35,06000	€
			Altres conceptes	9,27000	€
P-464	EJ24U071	UT	Barra de recolzament horitzontal per inodor de 592mm de llargada, d'acer inox. satinat AISI 304, d'1,5mm d'espessor, amb floró embellidor, cod. BR0600C de MEDICLINICS o equivalent, totalment instal·lada.	43,02	€
	BJ24U075	u	Barra de recolzament horitzontal per inodor de 592mm de llargada, d'acer inox. satinat AISI 304, d'1,5mm d'espessor, amb floró embellidor, cod. BR0600C de MEDICLINICS o similar, totalment instal·lada.	32,05000	€
			Altres conceptes	10,97000	€
P-465	EJ24U073	UT	Barra de recolzament mural abatible amb gir vertical, amb porta-rotllos per inodor, de 735mm de llargada, d'acer inox. satinat, d'1,5mm d'espesor, cod.BG0800CS de MEDICLINICS o equivalent, totalment instal·lada. Inclou petit material d'ancoratge mural.	121,26	€
	BJ24U073	u	Barra de recolzament mural abatible amb gir vertical, amb porta-rotllos per inodor, de 735mm de llargada, d'acer inox. satinat, d'1,5mm d'espesor, cod.BG0800CS de MEDICLINICS o similar. Inclou petit material d'ancoratge mural.	93,88000	€
			Altres conceptes	27,38000	€
P-466	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació.	16,55	€
	BJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	11,77000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	4,78000	€
P-467	EJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 20 mm, connectat a un ramal de PVC	8,12	€
	BJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	3,57000	€
			Altres conceptes	4,55000	€
P-468	EJ43U006	u	Dispensador de paper toballola plegada, adosada a paret, cos d'acer inox. satinat, visor de nivell frontal, capacitat per 400-600 toballoles, de dimensions 330 x 275 x 130 mm, col·locat amb fixacions mecàniques, ref. DT2106CS de MEDICLINICS o equivalent.	56,00	€
	BJ43U006	u	Dispensador de paper toballola plegada, adosada a paret, cos d'acer inox. satinat, visor de nivell frontal, capacitat per 400-600 toballoles, de dimensions 330 x 275 x 130 mm, amb fixacions mecàniques, ref. DT2106CS de MEDICLINICS o equivalent.	42,75000	€
			Altres conceptes	13,25000	€
P-469	EJ4ZU022	u	Portarotlles gegant de paper higiènic, amb cos i tapa d'acer inox., de 0.8mm d'espessor, mecanisme de tancament antivandàlic, amb visor de contingut de 250 mm de diàmetre i 125 mm de fondària (per rotllos de 230x115mm), cod. PR0783CS de MEDICLINICS o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques.	44,49	€
	BJ4ZU021	u	Portarotlles gegant de paper higiènic, amb cos i tapa d'acer inox., de 0.8mm d'espessor, mecanisme de tancament antivandàlic, amb visor de contingut de 250 mm de diàmetre i 125 mm de fondària (per rotllos de 230x115mm), cod. PR0783CS de MEDICLINICS o equivalent, inclou petit material de fixació mural.	35,49000	€
			Altres conceptes	9,00000	€
P-470	EJA2U310	u	Subministrament i instal·lació d'escalfador/acumulador elèctric amb termòstat regulable de 0 a 70ºC, termòstat de seguretat, pilot de funcionament, resistències d'acer inox. dintre de 'baina' de 10bar de pressió màx., de 30 litres de capacitat i 38x39cm de superfície i 61cm d'alçada i 1000W de potència consumida. Totalment instal·lat incloent elements d'ancoratge mural, connexió i connectat.	155,48	€
	BJA2U001	u	Subministre i instal·lació d'escalfador/acumulador elèctric amb termòstat regulable de 0 a 70ºC, termòstat de seguretat, pilot de funcionament, resistències d'acer inox. dintre de 'baina' de 10bar de pressió màx., de 30 litres de capacitat i 38x39cm de superfície i 61cm d'alçada i 1000W de potència consumida. Totalment instal·lat incloent elements d'ancoratge mural i connexió.	120,71000	€
			Altres conceptes	34,77000	€
P-471	EL79U002	u	Suministrament i col·locació d'un ascensor sense sala de màquines, amb contrapés només al fons, model 3G 5014 de la marca Orona, o equivalent, amb capacitat per a 8 persones i una capacitat de càrrega de 630 Kg, amb 1 embarcament. Parada a planta baixa i quatre parades més (no es preveu la seva arribada a la planta cinquena destinada a coberta instal·lacions de clima).Compleix amb les característiques dels ascensors adaptats tant en la normativa d'accessibilitat relativa al Codi d'Accessibilitat de Catalunya com a la normativa estatal del CTE DB- SUA 9. Portes EI60 a cada una de les plantes. A continuació es detallen les característiques principals de característiques: Velocitat: 1,00 m / s amb Var. Freq. Parades Accessos: 05/05 Recorregut Cabina: 16,0 m. Tensió: 380 V / 220 V - 50 Hz Contrapès: FONS. Maniobra: Universal	19.149,45	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

CABINA:
Dimensions (f x a x h): 1100 x 1400 x 2100 mm
Paret Fons: Recobriment Neocompact Llis NC09-Mirall 3/4 estret Blanc
Lateral comparació amb Botonera: Recobriment Neocompact Textures NC18
Comparació pecat lateral Botonera: Recobriment Neocompact Llis-NC09 passamà inoxidable
Panell de comandament: Acer Inoxidable
Sostre: Acer Inoxidable
Il·luminació: Il·luminació Eficient amb Apagada automàtica UP37 Focus Led
Sòl: PVC d'alta SC05
Fronts / embocadura: Acer Inox (Base).
Entornpeu: Alumini Anodizado

PORTES:
Cabina:
Tipus: Central 4 Fulls
Full: Porta Normal Sòlid
Dimensions (a x h): 800 mm x 2000 mm
Acabat Acer Inox (Base)
Detector: Cortina fotoelèctrica
Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència

Pisos:
Tipus: Central (5 uts)
Full: Porta Normal Sòlid (5 uts)
Dimensions (a x h): 800 mm x2000mm
Acabat : Xapa (5 uts)
Normativa foc: - EN81 / 58 (EI60) (5 uts)
Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència

SENYALITZACIÓ:
Cabina:
Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic
Estètica polsador: O3G Sèries Circular
Indicador s posició: Matriu de Punts
Fletxes direccionals SI-Botonera.

Pisos:
Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic
Estètica polsador: O3G Sèries Circular
Indicador s posició: Cap.

ALTRES PRESTACIONS
Alarma i Il·luminació d'emergència.
Escala en fossat.
Polsador d'obertura de portes.
Il·luminació de Recinte (forat).
Indicador lluminós i acústic de Sobrecàrrega.
24h teleserveis.
Citófono.TIP_1

DIMENSIONS Mínimes;
Buit (ample x fons): 1375mm x 1975 mm
Foso: 1000 mm
Alçada Últim pis: 3380 mm

En l'annex de materials s'especifica les característiques tècniques de l'ascensor previst a complir per a qualsevol altre fabricant.
Totalment col·locat incloent posada en marxa amb documentació necessària com legalització i partides d'obra.

Sense descomposició 19.149,45000 €

P-472 EL79U003 u Suministrament i col·locació d'un ascensor sense sala de màquines, amb contrapés lateral, model 3G 5014 de la marca Orona, o equivalent, amb capacitat per a 8 persones i una capacitat de càrrega de 630 Kg, amb 1 embarcament. Parada a planta baixa i quatre 14.063,47 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

parades més. Compleix amb les característiques dels ascensors adaptats tant en la normativa d'accessibilitat relativa al Codi d'Accessibilitat de Catalunya com a la normativa estatal del CTE DB- SUA 9.

A continuació es detallen les característiques principals de característiques:

Velocitat: 1,00 m / s amb Var. Freq.
Parades Accessos: 05/05
Recorregut Cabina: 14.95 m.
Tensió: 380 V / 220 V - 50 Hz
Contrapès:LATERAL.
Maniobra: Selectiva en Pujada-Baixada Simplex.

CABINA:
Dimensions (f x a x h): 1100 x 1400 x 2100 mm
Paret Fons: Recobriment Neocompact Llis NC09-Mirall 3/4 estret Blanc
Lateral comparació amb Botonera: Recobriment Neocompact Textures NC18
Comparació pecat lateral Botonera: Recobriment Neocompact Llis-NC09 passamà inoxidable
Panell de comandament: Acer Inoxidable
Sostre: Acer Inoxidable
Il·luminació: Il·luminació Eficient amb Apagada automàtica UP37 Focus Led
Sòl: PVC High SC05
Fronts / embocadura: Acer Inox (Base).
Entornpeu: Alumini Anodizado

PORTES:
Cabina:
Tipus: Telescòpica 2 Fulls
Full: Porta Normal
Dimensions (a x h): 900 mm x 2000 mm
Acabat Acer Inox (Base)
Detector: Cortina fotoelèctrica
Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència

Pisos:
Tipus: Telescòpica (5 uts)
Full: Porta Normal (5 uts)
Dimensions (a x h): 900 mm x2000mm
Acabat : Acer inox. (5 uts)
Normativa foc: - EN81 / 58 (E120) (5 uts)
Accionament: Vel. Mitjançant Regulada Variació de Freqüència

SENYALITZACIÓ:
Cabina:
Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic
Estètica polsador: O3G Sèries Circular
Indicador s posició: Matriu de Punts
Fletxes direccionals SI-Botonera.

Pisos:
Tipus polsador: Electromecànic-antivandàlic
Estètica polsador: O3G Sèries Circular
Indicador s posició: A tots els pisos -5, 7seg.
Fletxes direccionals SI

ALTRES PRESTACIONS
Alarma i Il·luminació d'emergència.
Escala en fossat.
Polsador d'obertura de portes.
Il·luminació de Recinte (forat).
Indicador lluminós i acústic de Sobrecàrrega.
24h teleserveis.
Citófono.TIP_1

DIMENSIONS Mínimes;
Buit (ample x fons): 1375mm x 1975 mm
Foso: 1000 mm
Alçada Últim pis: 3380 mm

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			En l'annex de materials s'especifica les característiques tècniques de l'ascensor previst a complir per a qualsevol altre fabricant. Totalment col·locat incloent posada en marxa amb documentació necessària com legalització i partides d'obra.		
			Sense descomposició	14.063,47000	€
P-473	ELECTR001	u	Legalització instal·lació elèctrica grup electrògen segons el REBT 842/2002, amb projecte tramitat davant organisme corresponent. Inclou abonament de taxes corresponents i resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital.	1.011,24	€
			Sense descomposició	1.011,24000	€
P-474	ELECTRIC	u	Legalització instal·lació elèctrica general de l'edifici segons el REBT 842/2002, amb projecte tramitat davant organisme corresponent. Inclou abonament de taxes corresponents i resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital.	1.931,19	€
			Sense descomposició	1.931,19000	€
P-475	EM11L230	u	Detector lineal de fums per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal entre 3 i 300, segons norma UNE-EN 54-12, muntat superficialment	826,92	€
	BM11L230	u	Detector lineal de fums per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal entre 3 i 300, segons norma UNE-EN 54-12	772,22000	€
			Altres conceptes	54,70000	€
P-476	EM11U001	u	Sensor òptic analògic direccionable. Detecció mitjançant el principi de reflexió de la llum. Apte per a detecció d'incendis que produeixin combustions visibles. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada sensor en el llaç. Disposa de LED i incorpora terminals per a connexió de LED remot. Compleix la normativa europea EN-54 part 7 i disposa de certificació LPCB. Dimensions: 106 x 51 mm. Pes: 105 g. Model: I-17002 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent.Totalment instal·lat. Inclou subministre i instal·lació de base per a muntatge en superfície amb sistema de bloqueig automàtic per a prevenir l'extracció no autoritzada de dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BS-121 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent.	42,05	€
	BM11U001	ut	Sensor òptic analògic direccionable. Detecció mitjançant el principi de reflexió de la llum. Apte per a detecció d'incendis que produeixin combustions visibles. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada sensor en el llaç. Disposa de LED i incorpora terminals per a connexió de LED remot. Compleix la normativa europea EN-54 part 7 i disposa de certificació LPCB. Dimensions: 106 x 51 mm. Pes: 105 g. Model: I-17002 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou subministre i instal·lació de base per a muntatge en superfície. Disposa de sistema de bloqueig automàtic per a prevenir l'extracció desautoritzada.Dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BS-121 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent.	27,86000	€
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,24000	€
			Altres conceptes	13,95000	€
P-477	EM11U002	u	Permet la supervisió de la línia de detecció en cas de curtcircuits, circuits oberts i derivacions a terra. Incorpora LED indicador d'estat. Es connecten en el llaç analògic cada 20 elements, amb un màxim de 16 aïlladors per llaç. Tensió de línia: 16 - 22 V. Consum: 0,6 Dt.. en repòs i 0,8 Dt.. en avaria. Terminals de connexió de led remot. Grandària: 30 x 106 mm. Pes: 80 g. IP-52 Model: A-17071 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment instal·lat. Inclou base per a muntatge en superfície de dimensions: 18 x 108 mm. (alt x diàmetre). Model: BA-172 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment instal·lada.	46,77	€
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,24000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	46,53000	€
P-478	EM12U004	u	Central de detecció d'incendis analógica, amb 2 llaços, i 127 elements a cada llaç, amb indicador de zona d'avaria, indicador de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació, disposa d'una pantalla amb 4 línies de 40 caràcters de LCD. Muntada a la paret, model CA17202 de Plana Fabrega o equivalent. Amb; - 2ut. bateria 12 8Ah. - 1ut. etiqueta base sensor 1001-1127. - 1ut. etiqueta base sensor 2001-2127. - 1ut. relé ZVNX-CO2+PEANA B73CO2 24V. - 1ut. font d'alimentació SUPERV.24V 5A. - 2ut. bateria 12V 7,2 Ah. - 5ut. KIT MOD.ENT-SAl direc. c/caja. Totalment muntada, connexionada i posada en marxa.	2.001,37	€
	BMY12000	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	0,38000	€
	BM12U020	u	Central de detecció d'incendis analógica, amb 2 llaços, i 127 elements a cada llaç, amb indicador de zona d'avaria, indicador de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació, disposa d'una pantalla amb 4 línies de 40 caràcters de LCD. Muntada a la paret, model CA17202 de Plana Fabrega o equivalent. Amb; - 2ut. bateria 12 8Ah. - 1ut. etiqueta base sensor 1001-1127. - 1ut. etiqueta base sensor 2001-2127. - 1ut. relé ZVNX-CO2+PEANA B73CO2 24V. - 1ut. font d'alimentació SUPERV.24V 5A. - 2ut. bateria 12V 7,2 Ah. - 2ut. KIT MOD.ENT-SAl direc. c/caja.	1.789,02000	€
			Altres conceptes	211,97000	€
P-479	EM12U206	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 2 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, d'extinció automàtica, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret	231,36	€
	BMY12000	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	0,38000	€
	BM12U001	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 2 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, d'extinció automàtica, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret	178,41000	€
			Altres conceptes	52,57000	€
P-480	EM13U001	u	Sirena electrònica de 85 dBA, amb emisió de centelleigs estroboscópics incorporat. Fabricada en policarbonat de color Vermell Per a exteriors, autoprotegida i autoalimentada. Compleix amb l'Ordenança Municipal de l'Ajuntament de Barcelona sobre els dispositius emissors de senyals acústics, que controla la contaminació per agents físics. (Art.65) Alimentació: 24 V DC. Consum màxim: 250 Dt..Dimensions: 310x200x55 mm. Model: MATTY-24 . de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment muntada a l'exterior .	74,30	€
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,38000	€
			Altres conceptes	73,92000	€
P-481	EM13U002	u	Subministre i instal·lació de sirena interior electrónica amb flash, potència de sortida 110 dB a 1m. Cos rectangular de baix perfil fabricat en plàstic ABS de color vermell amb flash incorporat i base superficial. Grau deprotecció 42, model c/FLASH TR6124 de Plana Fàbrega o equivalent. Totalment ancorada i connectada incloent petit material d'ancoratge.	37,76	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BM13U004	u	Subministre i instal·lació de sirena interior electrónica amb flash, potència de sortida 110 dB a 1m. Cos rectangular de baix perfil fabricat en plàstic ABS de color vermell amb flash incorporat i base superficial. Grau deprotecció 42, model c/FLASH TR6124 de Plana Fàbrega o equivalent.	22,80000	€
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,38000	€
			Altres conceptes	14,58000	€
P-482	EM13U004	u	Subministre i instal·lació de sirena interior piezoelèctrica amb llum. Disposa de senyalització acústica i lluminosa. Flash vermell. Alimentació: 12 Vcc. 300mA. Consum: 130 Dt.. Nivell acústic: 85 dB. Dimensions: 120 x 70 x 50 mm. Model: LINDA de Plana Fàbrega o equivalent. Totalment connectada.	37,20	€
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,38000	€
	BM13U003	u	Subministre i instal·lació de sirena interior piezoelèctrica amb llum. Disposa de senyalització acústica i lluminosa. Flash vermell. Alimentació: 12 Vcc. 300mA. Consum: 130 Dt.. Nivell acústic: 85 dB. Dimensions: 120 x 70 x 50 mm. Model: LINDA de Plana Fàbrega o equivalent. Totalment connectada.	9,59000	€
			Altres conceptes	27,23000	€
P-483	EM13U021	u	Sirena IRIS intrusió vermella. Sirena exterior amb carcassa ABS resistent a impactes. Disposa de 2 tubs de flash xenón i 5 leds per a indicació d'estats (bateria baixa, fallada, etc.). Protecció de tapa i paret (tampers) amb activació de la sirena de manera automàtica o des del panell de control. Funcionament: una vegada activada la sirena, alterna 1 minut de so i flash amb 30 segons de només flash (repetit 3 vegades) amb una potència acústica de 85 dB a 3 m., i després d'aquests tres cicles, el flash queda activat de manera permanent, complint Ordenança General del Medi ambient Urbà, art, 53. Avisadores acústics (alarmes i sirenes). També disposa de tres altres possibles maneres de funcionament. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 320x240x60 mm. Consum : 20 Dt.. Repòs / 350 Dt.. Alarma Alimentació : 12 Vcc . Marca : PLANA FÀBREGA Model : IRIS INTRUSIÓ o equivalent. Totalment muntada a l'exterior segons indicació de D.F incloent elements d'ancoratge mural.	79,64	€
	BM13U011	u	Sirena IRIS intrusió vermella. Sirena exterior amb carcassa ABS resistent a impactes. Disposa de 2 tubs de flash xenón i 5 leds per a indicació d'estats (bateria baixa, fallada, etc.). Protecció de tapa i paret (tampers) amb activació de la sirena de manera automàtica o des del panell de control. Funcionament: una vegada activada la sirena, alterna 1 minut de so i flash amb 30 segons de només flash (repetit 3 vegades) amb una potència acústica de 85 dB a 3 m., i després d'aquests tres cicles, el flash queda activat de manera permanent, complint Ordenança General del Medi ambient Urbà, art, 53. Avisadores acústics (alarmes i sirenes). També disposa de tres altres possibles maneres de funcionament. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 320x240x60 mm. Consum : 20 Dt.. Repòs / 350 Dt.. Alarma Alimentació : 12 Vcc . Marca : PLANA FÀBREGA Model : IRIS INTRUSIÓ o equivalent. Incloent elements d'ancoratge mural.	42,36000	€
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,38000	€
			Altres conceptes	36,90000	€
P-484	EM14U001	u	Polsador d'alarma. Activació mitjançant trencament de cristall. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada polsador. Disposa de LED indicador d'activació.Compleix la norma BS-5839 part 1 i 2 . Polsador alliberat amb el	38,83	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			trencament del vidre per a plantar cara a falses alarmes. Protecció exterior de plàstic per a evitar manipulacions i la caiguda de fragments de vidre. No necessita martell de trencament. Clau de comprovació. Dimensions: 87 x 87 x 32 mm. Pes: 125 g. Model: P-17051 de la marca: PLANA FÀBREGA o equivalent. Totalment col·locat, encastat.		
	BMY14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,21000	€
	BM14U001	ut	Polsador d'alarma. Activació mitjançant trencament de cristall. Incorpora un Dip Switch de 7 segments per a configuració d'una adreça única per a cada polsador. Disposa de LED indicador d'activació.Compleix la norma BS-5839 part 1 i 2 . Polsador alliberat amb el trencament del vidre per a plantar cara a falses alarmes. Protecció exterior de plàstic per a evitar manipulacions i la caiguda de fragments de vidre. No necessita martell de trencament. Clau de comprovació. Dimensions: 87 x 87 x 32 mm. Pes: 125 g. Model: P-17051 de la marca: PLANA FÀBREGA. Inclou base per a muntatge en superfície del polsador P-17051.	28,37000	€
			Altres conceptes	10,25000	€
P-485	EM14U002	u	Polsador d'alarma de col·locació superficial, amb activació mitjançant polsador amb enclavament mecànic, de 10A a 230V. Totalment col·locat i connectat.	27,71	€
	BMY14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,21000	€
	BM14U005	u	Polsador d'alarma de col·locació superficial, amb activació mitjançant polsador amb enclavament mecànic, de 10A a 230V.	17,88000	€
			Altres conceptes	9,62000	€
P-486	EM15U020	u	Fusible tèrmic per a porta tallafoc, col·locat	32,68	€
	BM15U020	u	Fusible tèrmic per a porta tallafoc	27,33000	€
			Altres conceptes	5,35000	€
P-487	EM23U005	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , BIE amb debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Per a col·locar superficialment o encastada, inclòs part proporcional d' accessoris com manòmetre, vàlvula de tall, vàlvula antiretorn, tancament de seguretat amb precinte d'obertura ràpida, armari amb frontisses integrades de gran resistència.etc. i tot el petit material auxiliar d'ancoratge mural. Inclou connexió hidràulica de canonada alimentadora i accessoris varis.	205,69	€
	BMY23000	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	4,80000	€
	BM23FU01	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , BIE amb debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Per a col·locar superficialment o encastada, inclòs part proporcional d' accessoris com manòmetre, vàlvula de tall, vàlvula antiretorn, tancament de seguretat amb precinte d'obertura ràpida, armari amb frontisses integrades de gran resistència.etc. i tot el petit material auxiliar d'ancoratge mural.	139,90000	€
			Altres conceptes	60,99000	€
P-488	EM23U006	u	Boca d'incendis equipada de 45 mm de diàmetre, BIE-45, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , BIE amb debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Per a col·locar superficialment o encastada, inclòs part proporcional d' accessoris com manòmetre, vàlvula de tall, vàlvula antiretorn, tancament de seguretat amb precinte d'obertura ràpida, armari amb frontisses integrades de gran resistència.etc. i tot el petit material auxiliar d'ancoratge mural. Inclou connexió hidràulica de canonada alimentadora i accessoris varis.	247,96	€
	BMY23000	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,48000	€
	BM23FU02	u	Boca d'incendis equipada de 45 mm de diàmetre, BIE-45, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada , BIE amb debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Per a col·locar superficialment o encastada, inclòs part proporcional d' accessoris com manòmetre, vàlvula de tall, vàlvula antiretorn, tancament de seguretat amb precinte d'obertura ràpida, armari amb frontisses integrades de gran resistència.etc. i tot el petit material auxiliar d'ancoratge mural.	177,52000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	69,96000	€
P-489	EM23U007	u	Col·locació d'armari encastat a obra o col·locat superficialment a paret, amb cos de xapa lacada, mòdul esquerre amb tapa. fix per polsador+sirena i armari dret amb porta cega d'inox per Extintor de pols, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Es col·locarà un marc tapajuntes si la DF ho considera per muntatge encastat que facilitarà la entrega amb el material de la paret, model d'armari MR4PSV INOX o equivalent. La configuració podrà ser diferent mentre albergui tots aquests accessoris (com franja horitzontal amb sirena i polsador més espai per dos extintors a la part inferior amb porta). Nota.El preu de l'armari de la BIE no està inclòs en aquesta partida.	217,08	€
	BM23U003	u	Armari encastat a obra o col·locat superficialment a paret, amb cos de xapa lacada, mòdul esquerre amb tapa. fix per polsador+sirena i armari dret amb porta cega d'inox per Extintor de pols, de 600mm d'amplada x750mm d'alçada x215mm de fons. Es col·locarà un marc tapajuntes si la DF ho considera per muntatge encastat que facilitarà la entrega amb el material de la paret, model d'armari MR4PSV INOX o equivalent. La configuració podrà ser diferent mentre albergui tots aquests accessoris (com franja horitzontal amb sirena i polsador més espai per dos extintors a la part inferior amb porta). Nota.El preu de l'armari de la BIE no està inclòs en aquesta partida.	168,40000	€
			Altres conceptes	48,68000	€
P-490	EM31351K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat encastat	183,33	€
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,24000	€
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	98,21000	€
	BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar encastat	61,34000	€
			Altres conceptes	23,54000	€
P-491	EM31U001	u	Extintor portatil de 6 Kg d'Agent Extintor tipus pols ABC. Eficàcia: 21A-113B-C. De pressió incorporada, vàlvula de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzada a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Temperatura d'utilització -20ºC a +60 ºC. Pressió de prova 20-25 bar. Base protectora de PVC negre d'alta resistència. Fabricat segons la norma UNEX 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR. Dimensions: 420 mm. (altura), 150 mm. (diàmetre). Fabricant: FIRE FOX Model: PG-6 ABC-NP de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou suport i col·locació a paret o armari.	5,48	€
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,24000	€
			Altres conceptes	5,24000	€
P-492	EM31U002	u	Extintor portàtil de 5 Kg d'Agent Extintor anhidrid carbònic (CO2). Idoni per a focs tipus B (gasolina, alcohol,...) i focs tipus I (equips elèctrics,...). Eficàcia: 70B. De pressió incorporada, vàlvula llautó de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzat a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Segons la norma UNEIX 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR amb la marca \´´N\´´. Model: CO2 5 Kg. NM de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou suport i col·locació a paret o armari fet a mida.	109,59	€
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	98,21000	€
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,24000	€
			Altres conceptes	11,14000	€
P-493	EM31U004	u	Extintor portatil de 6 Kg d'Agent Extintor tipus pols ABC. Eficàcia: 21A-113B-C. De pressió incorporada, vàlvula de tir ràpid. manòmetre autocomprobable, cos exterior de xapa d'acer laminat AP-04. Pintura epoxi polimeritzada a 200 ºC. Mànega difusora goma alta pressió. Temperatura d'utilització -20ºC a +60 ºC. Pressió de prova 20-25 bar. Base protectora de PVC negre d'alta resistència. Fabricat segons la norma UNE 23-110-94/3 1R i Homologat per AENOR . Dimensions: 420 mm. (alçada), 150 mm. (diàmetre). Fabricant: FIRE FOX Model: PG-6 ABC-NP de Plana Fàbrega o equivalent. Armari per ubicar extintor de forma encastada a paret. Amb tapa cega.	135,43	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BM31U001	ut	Armari per ubicar extintor de forma encastada a paret. Amb tapa cega.	55,53000	€
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,24000	€
			Altres conceptes	79,66000	€
P-494	EM42U500	u	Bateria de 15 cil, 80 L sistema Inert-SIEX 541 completa formada pèls següents elements i accessoris:	32.329,82	€

1ut.-Conjunt de cilindres d'alta pressió fabricats segons normativa CE i Directiva d'Equips a pressió transportables 1999-1936 / CE per a una pressió de treball de 300 bar i una pressió de prova de 450 bar. Tots els cilindres equipats amb vàlvula SIEX-MAM-30A construïda en llautó segons DIN-17672 amb manòmetre de control de 0-400 bar model 5140-R400 i capçal pneumàtic. El accionament del sistema es deu a un cilindre pilot de N2 de 2L equipat amb electrovalvula solenoide, disparo manual i manòmetre de control de 0-200bar. Tot el conjunt inclou col·lector de descàrrega en doble fila construït en acer al carboni SCH160 de diàmetre adequat amb enllaç, restrictor calibrat segons càlculs, falques de descàrrega model FH-20A, falques de tret FH-6PO de 1 / 4", vàlvules antiretorn Valan-20A i ferramentes de suportació amb dos cèrcols. Carregat amb 360 m3 d'IG-541 (52% N2 + 40% Ar + 8% CO2)

1ut.-Interruptor de pressió model POINPRE.

15ut.-Kit pesatge mecànic - elèctric per a bateries de cilindres model SIEX-WDE (amb senyal elèctric a central d'incendis) que controla l'estat de càrrega dels cilindres. El sistema emet un senyal elèctric que es processa directament a la central d'incendis davant d'una pèrdua de càrrega superior a un 10% de la càrrega inicial. Cada Kit incorpora dos contactes 1 NA (normalment obert) i un altre NC (normalment tancat) per a la seva cablejat en sèrie o en paral·lel en bateries de cilindres. La regulació en sensibilitat és manual i pot anar des d'un 2 a un 10% de pèrdua masica.

1ut.-Col·lector per vàlvula direccional de 1 1 / 2" amb 4 entrades

2ut.-Vàlvules direccional model SIEX - VD40 de 1 1 / 2" PN-250, construïda en acer al carboni amb tancament esfèric i seients en tefló. Accionada mitjançant cilindre amb electrovalvula solenoide de 24Vcc i by-pass per a l'accionament manual. S'inclouen també femelles d'enllaç per a la seva fixació a canonada i col·lector. El rearmament de la vàlvula és manual a través del seu palanca. Les vàlvules direccionals permeten la protecció de diferents riscos amb un sol sistema centralitzat.

2ut.-restrictor calibrat de 1 1/2 ".

2ut.-Vàlvula direccional model SIEX - VD32 d'1 1/4 ´´PN-250, construïda en acer al carboni amb tancament esfèric i seients en tefló. Accionada mitjançant cilindre amb electrovalvula solenoide de 24Vcc i by-pass per l'accionament manual. Es inclouen també femelles d'enllaç per a la seva fixació a canonada i col·lector. El rearmament de la vàlvula és manual a través del seu palanca. Les vàlvules direccionals permeten la protecció de diferents riscos amb un sol sistema centralitzat.

2ut.-restrictor calibrat de 1 1/4 ".

4ut.-antiretorn de ¼ ".

4ut.-Tub de Cu 6 x 4.

4ut.-Cable de tir (latiguillo de disparo) de 1/8 " HH model FH-6PO (500)

1ut.-Cilindre fabricat sota normativa europea CE i directiva d'equips a pressió transportables 1999-1936 / CE. Construït en acer aliat tractat tèrmicament sense soldadura. Equipat amb vàlvula model RGS-MAM-11/4 o RGS-MAM-12/4, amb electrovalvula solenoide (227SOL), tret manual (227DM) i manòmetre de control de 0-200 bar. S'inclou caperutxa protectora de vàlvula i accessoris per al transport, a més d'un armari de protecció en xapa de 2 mm color vermell RAL 3000,

1ut.-Ferramenta de 2.7, un per cada cilindre pilot

1ut.-Adaptador de 21.7 a 3/8 ". (1.4 m)

1ut.-Vàlvula de trencament d'escapament conduït VREC430 (INERTS 300BAR)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			21ut.-Difusor radial 360º de 3/4 " model FEDR20 21ut.-Placa calibrada de 3/4 ´´model POPC20 10ut.-Difusor radial 360º de 1 " model FEDR25 10ut.-Placa calibrada de 1 ´´model POPC25 4ut.-Joc de rètols"local protegido" Totalment col·locada, connectada i probada.	
	BM42U501	ut	Bateria de 15 cil, 80 L sistema Inert-SIEX 541 completa formada pèls següents elements i accessoris: 1ut.-Conjunt de cilindres d'alta pressió fabricats segons normativa CE i Directiva d'Equips a pressió transportables 1999-1936 / CE per a una pressió de treball de 300 bar i una pressió de prova de 450 bar. Tots els cilindres equipats amb vàlvula SIEX-MAM-30A construïda en llautó segons DIN-17672 amb manòmetre de control de 0-400 bar model 5140-R400 i capçal pneumàtic. El accionament del sistema es deu a un cilindre pilot de N2 de 2L equipat amb electrovalvula solenoide, disparo manual i manòmetre de control de 0-200bar. Tot el conjunt inclou col·lector de descàrrega en doble fila construït en acer al carboni SCH160 de diàmetre adequat amb enllaç, restrictor calibrat segons càlculs, falques de descàrrega model FH-20A, falques de tret FH-6PO de 1 / 4", vàlvules antiretorn Valan-20A i ferramentes de suportació amb dos cèrcols. Carregat amb 360 m3 d'IG-541 (52% N2 + 40% Ar + 8% CO2) 1ut.-Interruptor de pressió model POINPRE. 15ut.-Kit pesatge mecànic - elèctric per a bateries de cilindres model SIEX-WDE (amb senyal elèctric a central d'incendis) que controla l'estat de càrrega dels cilindres. El sistema emet un senyal elèctric que es processa directament a la central d'incendis davant d'una pèrdua de càrrega superior a un 10% de la càrrega inicial. Cada Kit incorpora dos contactes 1 NA (normalment obert) i un altre NC (normalment tancat) per a la seva cablejat en sèrie o en paral·lel en bateries de cilindres. La regulació en sensibilitat és manual i pot anar des d'un 2 a un 10% de pèrdua masica. 1ut.-Col·lector per vàlvula direccional de 1 1 / 2" amb 4 entrades 2ut.-Vàlvules direccional model SIEX - VD40 de 1 1 / 2" PN-250, construïda en acer al carboni amb tancament esfèric i seients en tefló. Accionada mitjançant cilindre amb electrovalvula solenoide de 24Vcc i by-pass per a l'accionament manual. S'inclouen també femelles d'enllaç per a la seva fixació a canonada i col·lector. El rearmament de la vàlvula és manual a través del seu palanca. Les vàlvules direccionals permeten la protecció de diferents riscos amb un sol sistema centralitzat. 2ut.-restrictor calibrat de 1 1/2 ". 2ut.-Vàlvula direccional model SIEX - VD32 d'1 1/4 ´´PN-250, construïda en acer al carboni amb tancament esfèric i seients en tefló. Accionada mitjançant cilindre amb electrovalvula solenoide de 24Vcc i by-pass per l'accionament manual. Es inclouen també femelles d'enllaç per a la seva fixació a canonada i col·lector. El rearmament de la vàlvula és manual a través del seu palanca. Les vàlvules direccionals permeten la protecció de diferents riscos amb un sol sistema centralitzat. 2ut.-restrictor calibrat de 1 1/4 ". 4ut.-antiretorn de ¼ ". 4ut.-Tub de Cu 6 x 4. 4ut.-Cable de tir (latiguillo de disparo) de 1/8 " HH model FH-6PO (500) 1ut.-Cilindre fabricat sota normativa europea CE i directiva d'equips a pressió transportables 1999-1936 / CE. Construït en acer aliat tractat tèrmicament sense soldadura. Equipat amb vàlvula model RGS-MAM-11/4 o RGS-MAM-12/4, amb electrovalvula solenoide (227SOL), tret manual (227DM) i manòmetre de control de 0-200 bar. S'inclou caperutxa protectora de vàlvula i accessoris per al transport, a més d'un armari de protecció en xapa de 2 mm color vermell RAL 3000,	29.710,32000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			1ut.-Ferramenta de 2.7, un per cada cilindre pilot 1ut.-Adaptador de 21.7 a 3/8 ". (1.4 m) 1ut.-Vàlvula de trencament d'escapament conduït VREC430 (INERTS 300BAR) 21ut.-Difusor radial 360º de 3/4 " model FEDR20 21ut.-Placa calibrada de 3/4 ´´model POPC20 10ut.-Difusor radial 360º de 1 " model FEDR25 10ut.-Placa calibrada de 1 ´´model POPC25 4ut.-Joc de rètols"local protegido"		
				Altres conceptes	2.619,50000 €
P-495	EM91U002	u	Subministrament i col·locació d'un terminal del sistema INGESCO PDC (Parallamps Normalitzat) o equivalent, a coberta exterior d'edifici existent, compost amb els següents materials: - 1 Parallamps Normalitzat INGESCO PDC, Model 3.1, Nivell II (UNE 50.164) - 1 Peça d'adaptació 1.1/4´´ (UNE 50.164) - 1 Màstil de 6m. - 2 pletines d'ancoratge de màstil a paret. - 40m Conductor baixant de secció 1x50mm2 amb traçat superficial ancorat a paret o teulada. Amb unitats de fixació i tub de protecció inferior (mínim 2 metres), incloses fixacions. - 20m Conductor de terres de secció 1x50mm2, soterrat. - 1 Sistema de presa a terra tipus INGESCO formada per: Elèctrodes (màxim 9), arqueta de registre amb pont de comprovació i manegots per a la connexió de les piques - 1 Comptador de llamps CDR-11 - 1Pont de terres i accessoris necessaris per connectar xarxa de terres de parallamps a xarxa de terres de l'edifici amb registre d'accessibilitat. - 1 conversió aereo subterrània amb tub metàl·lic de 40mm diàmetre i tub plàstic interior de 32mm amb fixacions murals. Totalment col·locat, comprobat i inspeccionat (inclou despeses econòmiques). No inclou plataforma elevadora per que aquesta feina s'haurà de fer quan estigui la bestida exterior muntada.		1.633,68 €
				Sense descomposició	1.633,68000 €
P-496	EMD1U011	u	Detector volumètric doble tecnologia BI-DETEC 12x12/90º. Dotat de doble sistema de detecció (infrarojos + microones). tecnologia digital TMR per a eliminació de falses alarmes. Angle de detecció: 90º. Abast: 12 x 12 m. Detecta angle zero. Incorpora tamper independent. Disposa de filtre de protecció contra interferències. Lent infraroja de 9+5 feixos freqüència microones de 2,45 GHz. Altura recomanada d'instal·lació de 1,8 a 2,4 m. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 63,5x94,5x49 mm Consum : 20 Dt. Alimentació : 9-16 Vcc Marca : Plana Fàbrega Model : BI-DETECo equivalent. Suport giratori de paret detectors DETEC o BI-DETEC. Muntatge en superfície ajustable verticalment 30º cap avall i horitzontalment +/- 45º. Marca : Plana Fàbrega Modelo : BR-1 o equivalent. Col·locats i conncetats elèctricament. Totalment instal·lat superficialment a paret.		47,92 €
	BMD1U011	u	Detector volumètric doble tecnologia BI-DETEC 12x12/90º. Dotat de doble sistema de detecció (infrarojos + microones). tecnologia digital TMR per a eliminació de falses alarmes. Angle de detecció: 90º. Abast: 12 x 12 m. Detecta angle zero. Incorpora tamper independent. Disposa de filtre de protecció contra interferències. Lent infraroja de 9+5 feixos freqüència microones de 2,45 GHz. Altura recomanada d'instal·lació de 1,8 a 2,4 m. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 63,5x94,5x49 mm Consum : 20 Dt. Alimentació : 9-16 Vcc Marca : Plana Fàbrega Model : BI-DETEC o similar. Suport giratori de paret detectors DETEC o BI-DETEC. Muntatge en superfície ajustable		38,26000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			verticalment 30º cap avall i horitzontalment +/- 45º. Marca : Plana Fàbrega Modelo : BR-1 o equivalent. Conncetats elèctricament.		
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,26000	€
			Altres conceptes	9,40000	€
P-497	EMD3U001	u	Subministre i instal·lació de central microprocesada bidireccional, amb 8 línies de detecció totalment programables, ampliable fins a 48 línies,configurables en 16 tipus distints. Control bidireccional amb bloqueig per a altres instal·ladors. Disseny modular, amb circuits insertables. Admet fins a 8 particions reals amb nº d'abonat independent per a cada partició (opcional), amb assignació dels usuaris a múltiples particions, selecció individual de funcions per a cada partició i dobles temps d'entrada i sortida independents per a cada partició. Admet detectors d'incendi de 4 fils i 2 fils. Programació de connexió forçada per zona.66 claus d'usuari de 6 xifres o 99 de 4 xifres. Sortida d'alarma per tensió o amplificador de sirena. Prova dinàmica de bateria. Memòria de fins a 158 esdeveniments. Indicació Data, Hora, Esdeveniment i Nombre de partició. Sistemes de transmissió estandar SIA, Contact ANEU, i diversos formats 4+2. Inclou funcions SIA de prevenció de falses alarmes, com error de sortida, transmisió de connexió recent, avís visual i audible del temps de sortida, retard programable de cancel·lació, creuament de zones, acte-anul·lació de zona i verificació d'alarma d'incendi Font d'alimentació de 1 A, amb transformador de 40 VA. No inclou port RS-232 . Consum: 60 Dt. nominal. Color: gris pàlid. Dimensions de la caixa (Hor. x Vert. x Prof.): 286x286x89 mm Nº MÀXIM DE TECLATS SISTEMÀTICAMENT: 24 Ref.: PLANA FÀBREGA Model: CR-80 o equivalent. Inclou tamper Central CR i microfiltre d'ADSL (dispositiu pasiu per separació dels canals de veu i dades en ADSL) totalment instal·lats.	219,36	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,52000	€
	BMDU001	ut	Central microprocesada bidireccional, amb 8 línies de detecció totalment programables, ampliable fins a 48 línies,configurables en 16 tipus distints. Control bidireccional amb bloqueig per a altres instal·ladors. Disseny modular, amb circuits insertables. Admet fins a 8 particions reals amb nº d'abonat independent per a cada partició (opcional), amb assignació dels usuaris a múltiples particions, selecció individual de funcions per a cada partició i dobles temps d'entrada i sortida independents per a cada partició. Admet detectors d'incendi de 4 fils i 2 fils. Programació de connexió forçada per zona.66 claus d'usuari de 6 xifres o 99 de 4 xifres. Sortida d'alarma per tensió o amplificador de sirena. Prova dinàmica de bateria. Memòria de fins a 158 esdeveniments. Indicació Data, Hora, Esdeveniment i Nombre de partició. Sistemes de transmissió estandar SIA, Contact ANEU, i diversos formats 4+2. Inclou funcions SIA de prevenció de falses alarmes, com error de sortida, transmisió de connexió recent, avís visual i audible del temps de sortida, retard programable de cancel·lació, creuament de zones, acte-anul·lació de zona i verificació d'alarma d'incendi Font d'alimentació de 1 A, amb transformador de 40 VA. No inclou port RS-232 . Consum: 60 Dt. nominal. Color: gris pàlid. Dimensions de la caixa (Hor. x Vert. x Prof.): 286x286x89 mm Nº MÀXIM DE TECLATS SISTEMÀTICAMENT: 24 Ref.: PLANA FÀBREGA Model: CR-80 o equivalent. Inclou tamper Central CR totalment instal·lat.	152,96000	€
			Altres conceptes	65,88000	€
P-498	EMD4U021	u	Placa PVC fotoluminiscent per a polsadors. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada.	5,57	€
	BMDU200	u	Placa PVC fotoluminiscent per a polsadors. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o similar. Inclou material adhesiu de fixació.	1,86000	€
			Altres conceptes	3,71000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-499	EMD4U024	u	Placa PVC fotoluminiscent per a BIEs. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada.	5,57	€
	BMDU201	u	Placa PVC fotoluminiscent per a BIEs. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o similar. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada.	1,86000	€
			Altres conceptes	3,71000	€
P-500	EMD4U025	u	Placa PVC fotoluminiscent per a Grup contra incendis. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada.	5,57	€
	BMDU202	u	Placa PVC fotoluminiscent per a Grup contra incendis. Element per a la senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix amb la normativa CTE. Dimensions: 21 x 21 cm amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o similar. Inclou material adhesiu de fixació. totalment col·locada.	1,86000	€
			Altres conceptes	3,71000	€
P-501	EMD5U001	u	Simulador telefònic amb mòdem GSM inclòs que permet la transmissió de missatges SMS i monitoriza constantment la línia telefònica fixa perquè sigui substituïda en cas de ser sabotejada. Mòdem amb suport per a col·locació de targeta SIM. Amb el sistema s'aconsegueix la transmissió de missatges SMS programables a 2 mòbils identificant el succés. Compte amb una entrada GSM/Alarm mitjançant la qual es pot obligar a canviar a la unitat a manera GSM o per a enviar missatges SMS d'alarma. Compte també amb dues sortides d'error (GSM i de xarxa telefònica) i una sortida en col·lector obert destinada al control remot, a més de les sortides TELEF. ANTISAB. (per a línia telefònica simulada) i SOLAMENT MOVIL (accés directe a la línia telefònica simulada). Consulta remota i en qualsevol moment de l'estat de l'equip. Programació senzilla in situ, remota per telèfon o amb PC programari Windows. Ref.: PLANA FÀBREGA Mod.: XTRALINK XM Lite o equivalent. Totalment instal·lat . Aquesta partida por ser equivalent en preu a la col·locació de comunicador per avís a central receptora així què la D.F. pot sol·licitar mòdul GSM o Comunicador.	316,73	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,52000	€
	BMD5U001	ut	Simulador telefònic amb mòdem GSM inclòs que permet la transmissió de missatges SMS i monitoriza constantment la línia telefònica fixa perquè sigui substituïda en cas de ser sabotejada. Mòdem amb suport per a col·locació de targeta SIM. Amb el sistema s'aconsegueix la transmissió de missatges SMS programables a 2 mòbils identificant el succés. Compte amb una entrada GSM/Alarm mitjançant la qual es pot obligar a canviar a la unitat a manera GSM o per a enviar missatges SMS d'alarma. Compte també amb dues sortides d'error (GSM i de xarxa telefònica) i una sortida en col·lector obert destinada al control remot, a més de les sortides TELEF. ANTISAB. (per a línia telefònica simulada) i SOLAMENT MOVIL (accés directe a la línia telefònica simulada). Consulta remota i en qualsevol moment de l'estat de l'equip. Programació senzilla in situ, remota per telèfon o amb PC programari Windows. Ref.: PLANA FÀBREGA Mod.: XTRALINK XM Lite o equivalent.	258,81000	€
			Altres conceptes	57,40000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-502	EMD6U001	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0.5mm2+4 x 0.25mm2 intal·lat a rejiband i dintre de tub corrugat als trams on no hi ha rejiband. Totalment instal·lat. Inclou despeses auxiliars de mà d'obra	0,94	€
			Altres conceptes	0,94000	€
P-503	EMDBU005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament	8,13	€
	BMDBU005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, per a fixar mecànicament	2,74000	€
			Altres conceptes	5,39000	€
P-504	EMDBU015	u	Placa PVC fotoluminiscent per a BIEs. Element de senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix a més amb la normativa CTE. Dimensions 21 x 21 cm, amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	5,62	€
	BMDBU002	u	Placa PVC fotoluminiscent per a BIEs. Element de senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix a més amb la normativa CTE. Dimensions 21 x 21 cm, amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o similar. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	1,86000	€
			Altres conceptes	3,76000	€
P-505	EMDBU016	u	Placa PVC no fotoluminiscent "VIGILAT". Realitza la funció d'element disuasori col·lcoant-la en llocs visibles de les instal·lacions de seguretat. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	7,15	€
	BMDU0011	u	Placa PVC no fotoluminiscent "VIGILAT". Realitza la funció d'element disuasori col·lcoant-la en llocs visibles de les instal·lacions de seguretat. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	1,53000	€
			Altres conceptes	5,62000	€
P-506	EMDBU020	u	Placa PVC fotoluminiscent per a Extintors. Element de senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix a més amb la normativa CTE. Dimensions 21 x 21 cm, amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	5,62	€
	BMDBU001	u	Placa PVC fotoluminiscent per a Extintors. Element de senyalització luminiscent de classe A segons norma UNEX 23035/4:2003. Compleix a més amb la normativa CTE. Dimensions 21 x 21 cm, amb un grossor de 1,1 mm. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	1,86000	€
			Altres conceptes	3,76000	€
P-507	EN314427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	8,45	€
	BN314420	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, 16 bar de PN, de bronze, preu alt	3,86000	€
			Altres conceptes	4,59000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-508	EN315427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	11,75 €
	BN315420	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, 16 bar de PN, de bronze, preu alt	5,66000 €
			Altres conceptes	6,09000 €
P-509	EN3168K1	u	u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 40 bar de pressió nominal, amb cos de tres peces d'acer inoxidable, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa . Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula.	21,90 €
	BN315421	U	Vàlvula esfera manual+rosca DN=3/4´´,PN=40bar,Acer innox+pp(conne	15,40000 €
			Altres conceptes	6,50000 €
P-510	EN3168K2	u	u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 25 bar de pressió nominal, amb cos de dos peces de llautó, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula.	10,28 €
	BN315422	U	Vàlvula esfera manual+rosca DN=3/4´´,PN=25bar,llautó+pp(connexió)	4,27000 €
			Altres conceptes	6,01000 €
P-511	EN3168K3	u	u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca per tanc d'inèrcia, de diàmetre nominal 2", de 40 bar de pressió nominal, amb cos d'una peça d'inox, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula.	30,25 €
	BN315423	u	Vàlvula esfera manual+rosca DN=2´´,PN=40bar,inox+pp(connexió)1	21,96000 €
			Altres conceptes	8,29000 €
P-512	EN3168K4	u	u. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca , de diàmetre nominal 1-1/4", de 40 bar de pressió nominal, amb cos d'una peça d'inox, bola d'acer inoxidable i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula.	19,83 €
	BN315424	U	Vàlvula esfera manual+rosca DN=1-1/4´´´´,PN=40bar,inox+pp(connexió	12,13000 €
			Altres conceptes	7,70000 €
P-513	EN31U200	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment amb sortida per acoblament mànega.	8,34 €
	BN314U100	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment amb sortida per acoblament mànega.	4,58000 €
			Altres conceptes	3,76000 €
P-514	EN31U201	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment amb sortida per acoblament mànega.	11,40 €
	BN314U101	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment amb sortida per acoblament mànega.	6,15000 €
			Altres conceptes	5,25000 €
P-515	EN31U427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	17,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BN31U419	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	9,48000	€
			Altres conceptes	7,89000	€
P-516	EN31U428	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	22,31	€
			Altres conceptes	22,31000	€
P-517	EN34U404	u	Vàlvula d'esfera manual soldada si és cu o accessoris si és PE reticulat , de 3/4" de diàmetre nominal, per tub de 20-22mm diàmetre de cu o 25 de PE , de 16 , de 16 bar de pressió nominal, de bronze, preu alt i muntada encastada. Inclou floró embellidor i maneta d'accionament. Inclou realització de regata a paret, posterior ancoratge de vàlvula i material necessari d'obra.	23,91	€
	BN344U04	u	Vàlvula d'esfera manual soldada si és cu o accessoris si és PE reticulat , de 3/4" de diàmetre nominal, per tub de 20-22mm diàmetre de cu o 25 de PE, de 16 bar de pressió nominal, de bronze, preu alt i muntada encastada. Inclou floró embellidor i maneta d'accionament.	13,43000	€
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,01842	€
			Altres conceptes	10,46158	€
P-518	EN34U4P7	u	Vàlvula d'esfera manual soldada si és cu o accessoris si és PE reticulat , de 1/2" de diàmetre nominal, per tub de 16-18mm diàmetre de cu o 20 de PE , de 16 bar de pressió nominal, de bronze, preu alt i muntada encastada. Inclou floró embellidor i maneta d'accionament. Inclou realització de regata a paret, posterior ancoratge de vàlvula i material necessari d'obra.	20,40	€
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,01842	€
	BN344U001	u	Vàlvula d'esfera manual soldada si és cu o accessoris si és PE reticulat , de 1/2" de diàmetre nominal, per tub de 16-18mm diàmetre de cu o 20 de PE , de 16 de 16 bar de pressió nominal, de bronze, preu alt i muntada encastada. Inclou floró embellidor i maneta d'accionament.	11,78000	€
			Altres conceptes	8,60158	€
P-519	EN81150	u	Ud. Válvula de retención 1´´ serie STOP de latón o equivalent, totalmente instalada i/pequeño material.	11,39	€
	BEN8155	Ud	Valv.reten.CATON 1´´	5,81000	€
			Altres conceptes	5,58000	€
P-520	EN816428	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment.	22,44	€
	BN816421	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt.	12,95000	€
			Altres conceptes	9,49000	€
P-521	ENC1U030	u	ud. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en metall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent, instal.lada i ajustada. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa	56,74	€
	BNC1U030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, marca TOUR & ANDERSSON TA-STAD o equivalent	47,61000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	9,13000	€
P-522	ENE15604	u	Subministre i instal·lació de filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment. Inclou peces necessàries per a connexió amb tub multicapa. Inclou aïllament amb armaflex de la pròpia vàlvula.	18,88	€
	BENE15XX	U	Filtre acer inox 3/4´´	12,38000	€
			Altres conceptes	6,50000	€
P-523	ENE1U001	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	21,37	€
	BNE1U001	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´1/4 de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	11,94000	€
			Altres conceptes	9,43000	€
P-524	ENL2912A	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, model QUANTUM 32 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 2,68 m3/h pressió 3,90 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema.	490,54	€
	BENL29	u	Valv.reten.PN 10/16 DN50	13,96000	€
	BNL2A22D	ML	Tubo PVC rígido M 20/gp5	10,80000	€
	BNL2A22C	ML	Conductor rígido 750V;2,5(Cu)	2,48000	€
	BNL2A22X	Ud	Circulador ROCA QUANTUM 32 o equivalent,	327,38000	€
	BNL2A22E	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de d	20,38000	€
	BN42A472	U	Vàlvula papallona entre brides,DN=50m mm,PN=16bar,fosa+inox1	54,88000	€
			Altres conceptes	60,66000	€
P-525	ENL2912B	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, model QUANTUM 32 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 2,18 m3/h pressió 4,12 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema.	484,03	€
	BNL2A22X	Ud	Circulador ROCA QUANTUM 32 o equivalent,	327,38000	€
	BNL2A22B	U	Valv.reten.PN 10/16 DN40	13,00000	€
	BNL2A22A	U	Vàlvula papallona entre brides,DN=40 mm,PN=16bar,fosa+inox2	49,70000	€
	BNL2A22E	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de d	20,38000	€
	BNL2A22D	ML	Tubo PVC rígido M 20/gp5	10,80000	€
	BNL2A22C	ML	Conductor rígido 750V;2,5(Cu)	2,48000	€
			Altres conceptes	60,29000	€
P-526	ENL2912C	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, model QUANTUM 32 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 10bar i 110ºC. Cabal 5,38 m3/h pressió 1,64 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 130 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa.	495,14	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema.		
	BNL2A22E	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de d	20,38000	€
	BEN42A4J	U	Valv.reten.PN 10/16 DN63	15,40000	€
	BNL2A22D	ML	Tubo PVC rígido M 20/gp5	10,80000	€
	BNL2A22C	ML	Conductor rígido 750V;2,5(Cu)	2,48000	€
	BNL2A22X	Ud	Circulador ROCA QUANTUM 32 o equivalent,	327,38000	€
			Altres conceptes	118,70000	€
P-527	ENL2912D	u	Ud. Subministrament i instal·lació de circulador Roca, modelo QUANTUM ECO 1035 o equivalent, per instal·lació de calefacció amb pressió màxima i temperatura màxima de 6bar i 95ºC. Cabal 0,745 m3/h pressió 3,30 mca, constituit per un motor de rótor humit, coixinets de grafit, selector de 3 velocitats, amb una potència absorbida de 45 W, a una velocitat màxima de 1.450 rpm, connexionat elèctric inclòs i instal·lació inclosa. Inclou: brides de les bombes, amortidor, manòmetres a l'entrada i la sortida vàlvules de bola a la entrada i la sortida i vàlvules antiretorn tot segons esquema.	360,93	€
	BEN42A47	u	Vàlvula papallona entre brides,DN=32 mm,PN=16bar,fosa+inox3	43,32000	€
	BEN42A43	u	Valv.reten.PN 10/16 DN32	13,00000	€
	BNL2A22E	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de d	20,38000	€
	BNL2A22C	ML	Conductor rígido 750V;2,5(Cu)	2,48000	€
	BNL2A22W	U	Circulador ROCA QUANTUM ECO 1035 o equivalent,	217,62000	€
	BNL2A22D	ML	Tubo PVC rígido M 20/gp5	10,80000	€
			Altres conceptes	53,33000	€
P-528	ENXAUE32	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23-500-90, de 24 m3/h de cabal nominal i 45 m.c.a. d'alçària manomètrica nominal, de funcionament automàtic, amb una bomba principal accionada per motor elèctric de 7,5 kW de potència, bomba jockey i quadre elèctric de protecció i maniobra, muntat sobre bancada, connectat a la xarxa de servei i a la xarxa elèctrica	2.851,23	€
	BNXAUE32	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23-500, de 24 m3/h de cabal nominal i 45 m.c.a. d'alçària manomètrica nominal, de funcionament automàtic, amb una bomba principal accionada per motor elèctric de 7,5 kW de potència, bomba jockey i quadre elèctric de protecció i maniobra, muntat sobre bancada	2.590,11000	€
			Altres conceptes	261,12000	€
P-529	EP22U004	u	Subministre i instal·lació de telèfon interior amb monitor en color i versió mans lliures, simplebus 2 per 1 habitatge amb 2 accessos de Comelit o equivalent. El telèfon interior estarà format pels següents accessoris: - 1ut. Base de sobretaula per a monitor Planux. Refer. 6112 - 1ut. Monitor Planux de color a definir per D.F. Refer.6101B o 6101W - 1ut. Placa suport SBC per monitor mod. PLANUX. Refer.6114C Totalment instal·lat i connectat.	356,71	€
	BP2AU019	ut.	Telèfon interior amb monitor en color i versió mans lliures, simplebus 2 per 1 habitatge amb 2 accessos de Comelit o equivalent. El telèfon interior estarà format pels següents accessoris: - 1ut. Base de sobretaula per a monitor Planux. Refer. 6112 - 1ut. Monitor Planux de color a definir per D.F. Refer.6101B o 6101W - 1ut. Placa suport SBC per monitor mod. PLANUX. Refer.6114C	321,58000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	35,13000	€
P-530	EP22U005	u	Subministre i instal·lació d'accessoris varis per porter electrònic de Comelit o equivalent. Aquest accessoris estan formats per: - 2ut.Transformador amb primari 230 V . Refer.1395 - 1ut.Rele conmutador entre plaques SBC. Refer.1224A - 1ut.Transformador 10VA 0-230V/0-12V (3 mòdulos DIN). Refer.1200 - 1ut. Mesclador-Alimentador SIMPLEBUS 2 color. Refer.4888/C Totalment instal·lat i connectat.	253,84	€
	BP2AU021	pa.	Accessoris varis per porter electrònic de Comelit o equivalent. Aquest accessoris son: - 2ut.Transformador amb primari 230 V . Refer.1395 - 1ut.Rele conmutador entre plaques SBC. Refer.1224A - 1ut.Transformador 10VA 0-230V/0-12V (3 mòdulos DIN). Refer.1200 - 1ut. Mesclador-Alimentador SIMPLEBUS 2 color. Refer.4888/C	151,49000	€
			Altres conceptes	102,35000	€
P-531	EP27U002	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i resistent al foc ref. CAB017100 de Plana Fàbrega o equivalent. Inclou col·locació dintre de tub corrugat o safata i connexions.	3,47	€
	BP27U003	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i resistent al foc ref. CAB017100 de Plana Fàbrega o siimilar.	0,72420	€
			Altres conceptes	2,74580	€
P-532	EP27U003	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i lliure d'halògens ref. CAB017031 de Plana Fàbrega o equivalent . Inclou col·locació dintre de tub corrugat o safata i connexions.	3,10	€
	BP27U004	m	Conductor de coure trenat de secció 2x1.5 mm2, apantallat i lliure d'halògens ref. CAB017031 de Plana Fàbrega o equivalent .	0,37740	€
			Altres conceptes	2,72260	€
P-533	EP2AU017	u	Subministrament i instal·lació de placa exterior de video, color, simplebus 2 per 1 habitatge amb 2 accessos de Comelit o equivalent. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa per encastar 1 mòdul Vandalcom. Refer. 3160/1. O equivalent per col·locació superficial. - 1ut. Suport d'1 mòdul color gris acer 143x143x18.Refer.3161/1A - 1ut. Mòdul Video amb 1 Puls. Vandalcom. Refer.3268/1 - 1ut. Grup Audio/Video amb Telecàmara en color (sistema Simplebus). refer.4660/C - 1ut. Obreportes amb escut petit. Refer.30001 Totalment instal·lada i connectada. Inclou ajudes de mà d'obra.	540,65	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,03684 €
	BP2AU017	ut.	Placa exterior de video, color, simplebus 2 per 1 habitatge amb 2 accessos de Comelit o equivalent. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa per encastar 1 mòdul Vandalcom. Refer. 3160/1.O equivalent per col·locació superficial. - 1ut. Suport d'1 mòdul color gris acer 143x143x18.Refer.3161/1A - 1ut. Mòdul Video amb 1 Puls. Vandalcom. Refer.3268/1 - 1ut. Grup Audio/Video amb Telecàmara en color (sistema Simplebus). refer.4660/C - 1ut. Obreportes amb escut petit. Refer.30001	444,04000 €
			Altres conceptes	96,57316 €
P-534	EP2AU019	u	Subministre i instal·lació de placa exterior per control d'accés numèric, col·locada a passadissos interiors de l'edifici, de Comelit o equiv. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa d'encastar d'1 mòdul per a placa mod. Vandalcom. Refer. 3160/1 - 1ut. Suport 1 mòdul acer 143x143x18. Refer.3161/1, color a definir per D.F. - 1ut. Mòdul de control d'accés antivandàlic. Refer.3188 - 1ut. Transformador amb primari 230 V. Refer.1395 - 1ut. Pany amb obreportes elèctric per encastar. Totalment instal·lada i connectada Inclou ajudes de mà d'obra.	638,49 €
	BP2AU020	UT.	Placa exterior per control d'accessos numèric, col·locada a passadissos interiors de l'edifici, de Comelit o equiv. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa d'encastar d'1 mòdul per a placa mod. Vandalcom. Refer. 3160/1 - 1ut. Suport 1 mòdul acer 143x143x18. Refer.3161/1, color a definir per D.F. - 1ut. Mòdul de control d'accés antivandàlic. Refer.3188 - 1ut. Transformador amb primari 230 V. Refer.1395 - 1ut. Pany amb obreportes elèctric per encastar.	542,37000 €
			Altres conceptes	96,12000 €
P-535	EP2AU020	u	Subministre i instal·lació de placa exterior per control d'accés numèric, col·locada a passadissos interiors de l'edifici, de Comelit o equivalent. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa d'encastar d'1 mòdul per a placa mod. Vandalcom. Refer. 3160/2 - 1ut. Suport 1 mòdul acer 143x143x18. Refer.3161/2, color a definir per D.F. - 1ut. Mòdul de control d'accés antivandàlic. Refer.3188 - 1ut. Mòdul d'audio amb 1 polsador per trucada, antivandàlic. Refer.32621/1 - 1ut. Transformador amb primari 230 V. Refer.1395 - 1ut. Pany amb obreportes elèctric per encastar. Totalment instal·lada i connectada Inclou ajudes de mà d'obra. Placa exterior d'accés numèric, grup d'audio i amb polsador de trucada, de Comelit	1.046,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BP2AU022	u	Placa exterior per control d'accés numèric, col·locada a passadissos interiors de l'edifici, de Comelit o equiv. La placa exterior estarà formada pels següents accessoris: - 1ut. Caixa d'encastar d'1 mòdul per a placa mod. Vandalcom. Refer. 3160/2 - 1ut. Suport 1 mòdul acer 143x143x18. Refer.3161/2, color a definir per D.F. - 1ut. Mòdul de control d'accés antivandàlic. Refer.3188 - 1ut. Mòdul d'audio amb 1 polsador per trucada, antivandàlic. Refer.32621/1 - 1ut. Transformador amb primari 230 V. Refer.1395 - 1ut. Pany amb obreportes elèctric per encastar.	962,90000	€
			Altres conceptes	83,55000	€
P-536	EP32GAFO	u	Central de megafonia amb Amplificador de 240´´, Reproductor d'audio multiformat amb USB, Micrófon flexo de 25 cm. i cablejat paral·lel de 2x1,5mm2.	1.079,54	€
	BG319220	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	211,20000	€
	BP12AXD2	Ut	Amplificador 240W 230V/24V Amplificador barrejador de 240 W de potència RMS i 350 W IHF. Disposa de cinc entrades de micròfon i dos d'auxiliar. Entrada d'emergència 0 dB prioritària. Sortida per a altaveus de 4, 8 i 16 ohm, 50, 70 i 100 V. Sortida de línia per enllaçar amb altres etapes de potència. Control de volum individual per a cada entrada. Mode barrejador de micròfons o amb prioritat de MIC 1 sobre MIC 25, i tots sobre entrades auxiliars (configurable). Gong i alimentació phantom seleccionable per entrada MIC. Control de greus, aguts i de volum general. Indicador de nivell de senyal. Model OPTIMUS ref. AXD-240.	360,34000	€
	W111	Ud	Posada en marxa de l'equip de megafonia	209,10000	€
	BP12REMU	Ud	Reproductor Audio Multiformat Ter. USB OPTIMUS Reproductor multiformat compatible amb discos CD, CDR/RW, DVD-Video, DVD-R/+R/-RW/+RW/DL, SVCD, VCD, DivX, MP3, WMV, WMA i JPEG. Inclou també entrada frontal USB per a reproducció d'arxius des de dispositiu extern. Connectivitat completa tant en vídeo com en àudio, amb sortides de vídeo compost, vídeo per components, HDMI i sortides d'àudio analògica i digital coaxial. Inclou comandament a distància complet per al control de totes les funcions. Relació senyal/soroll de 115 dB, marge dinàmic de 88 dB i resposta en freqüència de 4 Hz a 44 kHz. Alimentació 220 - 240 V CA. Consum màxim de 7 W (0,7 W en repòs). Té unes dimensioni de 49,5 x 420 x 215 mm i un pes d'1,7 kg. Ocupa 2u de rack estàndard de 19". Ref. DV-400V-K.	154,79000	€
			Altres conceptes	144,11000	€
P-537	EP35ADIS	Ut	Altaveus de sostre OPTIMUS o equivalent, de 5´´ 6W 100V Metall per el passadis de les aules.	39,74	€
	BP35ALSO	u	Altaveu de sostre 5´´ 6W 100V (Optimus) 5´´, 3-6 W, línia 100 V. Reixa circular (175 mm Ø) plàstic blanc. Molles Altaveu de sostre OPTIMUS de 5". Potència RMS de 6 W, amb presa intermèdia de 3 W. Sensibilitat a 1 kHz, 1 W i 1 m de 92 dB. Pressió acústica màxima (SPL) a 1 kHz, 1 m de 100 dB. Resposta en freqüència de 100 a 15.000 Hz. Sistema de muntatge encastat ràpid mitjançant molles. Acabat en plàstic ABS color blanc RAL 9016. Dimensions Ø 175 x 60 (fons) mm. Orifici per encastar de Ø 150 mm. Model OPTIMUS ref. A-255ATP.o equivalent	15,13000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG319220	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	5,76000	€
			Altres conceptes	18,85000	€
P-538	EP73U001	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, mòdul 360 categoria 6 A, GigaSPEED X10D, de color blanc, ref. SYSTIMAX-760092429 o equivalent, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, muntada sobre caixa o bastidor i connectada a conductor. La presa disposarà d'una garantia de 20 anys. Aquesta garantia s'aplica tenint en compte que el sistema de cablejat estructurat SYSTIMAX, amb canals extrem extrem estiguin formats 100% per productes SYSTIMAX, i hagin sigut instal·lats per un Canal Autorizat de SYSTIMAX.	14,74	€
	BP73U001	ut	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, mòdul 360 categoria 6 A, GigaSPEED X10D, de color blanc, ref. SYSTIMAX-760092429 o equivalent, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, muntada sobre caixa o bastidor.	12,13000	€
			Altres conceptes	2,61000	€
P-539	EP73U005	u	Subministrament de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 7Ft, de color blau ref.CPCSSZ2-02F007 o equivalent.	7,92	€
			Sense descomposició	7,92000	€
P-540	EP73U006	u	Subministre i instal·lació de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 10Ft, de color blau ref.CPCSSZ2-02F010 o equivalent.	9,26	€
			Sense descomposició	9,26000	€
P-541	EP73U007	u	Subministrament de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 7Ft, de color groc ref.CPCSSZ2-09F007 o equivalent.	7,92	€
			Sense descomposició	7,92000	€
P-542	EP73U008	u	Cable 4 Parells 3091 LSZH CAT6 A GigaSPEED X10D ref. SYSTIMAX- 760092429 o equivalent, diàmetre del cable 7.8 mm. Totalment instal·lat sobre canal i dintre tub.Lliure d'halògens. El cable disposarà d'una garantia de 20 anys. Aquesta garantia s'aplica tenint en compte que el sistema de cablejat estructurat SYSTIMAX, amb canals extrem extrem estiguin formats 100% per productes SYSTIMAX, i hagin sigut instal·lats per un Canal Autorizat de SYSTIMAX.	1,34	€
	EP73U004	m	Cable 4 Parells 3091 LSZH CAT6 A GigaSPEED X10D ref. SYSTIMAX- 760092429 o equivalent. Totalment instal·lat sobre canal i dintre tub.Lliure d'halògens.	0,93093	€
			Altres conceptes	0,40907	€
P-543	EP73U009	u	Subministre i instal·lació de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 10Ft, de color groc ref.CPCSSZ2-09F010 o equivalent.	9,26	€
			Sense descomposició	9,26000	€
P-544	EP74C211	u	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 12 unitats d'alçària, de 600x400 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, fixat al parament	325,31	€
	BP74C210	u	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 12 unitats d'alçària, de 600x400 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau	290,45000	€
			Altres conceptes	34,86000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-545	EP74SE11	u	Armari metàl.lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 600 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa, col.locat	670,33	€
	BP74SE10	u	Armari de peu metàl.lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000x600x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa	599,49000	€
			Altres conceptes	70,84000	€
P-546	EP74U021	Ut	Electrónica de Xarxa per Punts d'acces WI-FI amb els accessoris següents: -1ut. Controladora Wireless amb llicència de fins a 25 APs, model 2504 Wireless Controller with 25 AP Licenses o equivalent. -1ut.Power Injector - AP1140/1250/1260/3500 Series o equivalent.	4.350,37	€
	BP74U013	u	Controladora Wireless amb llicència de fins a 25 APs, model 2504 Wireless Controller with 25 AP Licenses o equivalent.	3.407,46000	€
	BP74U016	u	Power Injector - AP1140/1250/1260/3500 Series o equivalent per alimentar elèctricament de forma individual un punt d'accés.	547,26000	€
			Altres conceptes	395,65000	€
P-547	EP74U022	ut	Subministrament i instal·lació de punt d'accés d'interior amb antenes internes, model Aironet 1602: 802.11a/g/n Ctrlr-based AP, Int Ant, E Reg Domain o equivalent.	398,81	€
	BP74U014	u	Punts d'accés d'interior amb antenes internes, model Aironet 1602: 802.11a/g/n Ctrlr-based AP, Int Ant, E Reg Domain o equivalent.	364,62000	€
			Altres conceptes	34,19000	€
P-548	EP7Z1D58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	240,10	€
	BP7Z1D58	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	144,27000	€
			Altres conceptes	95,83000	€
P-549	EPA1U003	u	Subminitrament i instal·lació de bateria hermètica de Plom-Acidifico lliure de manteniment per a ser usada en sistemes de seguretat i instal·lacions d'alarma de foc. De reduïdes dimensions i pes lleuger.Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 7,2 Ah/20 H. Dimensions: 95x151x65 mm. (alt-llarg-ample). Pes:2,58 Kg. Marca: DIAMEC Model: DM12-7,2.	14,78	€
	BPA1U004	ut	Bateria hermètica de Plom-Acid lliure de manteniment per a ser usada en sistemes de seguretat i instal·lacions d'alarma de foc. De reduïdes dimensions i pes lleuger.Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 7,2 Ah/20 H. Dimensions: 95x151x65 mm. (alt-llarg-ample). Pes:2,58 Kg. Marca: DIAMEC Model: DM12-7,2.	9,68000	€
			Altres conceptes	5,10000	€
P-550	EPA1U004	u	Subminitrament i instal·lació de font d'alimentació intel·ligent i Expansor de BUS per a la central CR-80. Permet ampliar la capacitat d'alimentació de la central fins a 2 A. contínuament. El seu disseny modular li permet inserir-se en la caixa ampliable de la central,o instal·lar-se remotament fins a 850 m. de la central. També permet així mateix ampliar el bus de comunicació de la central en 850 m. addicionals,aconseguint així un bus de comunicació de fins a 1700 m per a grans edificis. Selecció d'esdeveniments per partició. Autorització a cada usuari (99) per a activar cada sortida (3). Sortida de sirena per tensió (fins a 2,5 A.) amb supervisió de sabotatge. Aïlla el bus de comunicacions contra curtcircuits. Supervisió de presència de bateria. Transmissió de fallida de xarxa o de bateria. Ref.: PLANA FÀBREGA Model: NX-320 o equivalent.	133,91	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BPA1U005	u	Font d'alimentació intel·ligent i Expansor de BUS per a la central CR-80. Permet ampliar la capacitat d'alimentació de la central fins a 2 A. contínuament. El seu disseny modular li permet inserir-se en la caixa ampliable de la central,o instal·lar-se remotament fins a 850 m. de la central. També permet així mateix ampliar el bus de comunicació de la central en 850 m. addicionals,aconseguint així un bus de comunicació de fins a 1700 m per a grans edificis. Selecció d'esdeveniments per partició. Autorització a cada usuari (99) per a activar cada sortida (3). Sortida de sirena per tensió (fins a 2,5 A.) amb supervisió de sabotatge. Aïlla el bus de comunicacions contra curtcircuits. Supervisió de presència de bateria. Transmissió de fallida de xarxa o de bateria. Ref.: PLANA FÀBREGA Model: NX-320 o equivalent.	102,26000	€
			Altres conceptes	31,65000	€
P-551	EPA1U009	u	Connector ràpid BNC mod 1406-A o equivalent. Totalment instal·lat.	1,44	€
	BPA1U010	ut	Connector ràpid BNC mod 1406-A .	1,01000	€
			Altres conceptes	0,43000	€
P-552	EPA1U010	u	Cable CAB010275 RG-59 lliure d'halògens. Col·locació en estrella.Totalment instal·lat.	1,99	€
			Altres conceptes	1,99000	€
P-553	EPA1U013	u	Bateria hermètica de plom-àcid 12 Vcc/7,2 Ah PF Lliure de manteniment i altes prestacions per a utilitzar-la en sistemes de seguretat. De reduïdes dimensions 94x151x64.5 mm. i pes lleuger. Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 2,2 Ah/20 H. Marca : PANASONIC Model : LC-R127R2-PG o equivalent.Col·locada i connectada elèctricament.	21,08	€
	BPA1U012	u	Bateria hermètica de plom-àcid 12 Vcc/7,2 Ah PF Lliure de manteniment i altes prestacions per a utilitzar-la en sistemes de seguretat. De reduïdes dimensions 94x151x64.5 mm. i pes lleuger. Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 2,2 Ah/20 H. Marca : PANASONIC Model : LC-R127R2-PG o equivalent.	15,62000	€
			Altres conceptes	5,46000	€
P-554	EPA1U020	u	Càmera amb CCD en COLOR de 1/3´´ d'alta sensibilitat i resolució 420 línies, 0.5 Fl.2 IR, 50 dB de senyal de soroll. Amb processament avançat dels senyals digitals. Lents varifocals entre 4 i 9mm. Detecta automàticament el tipus de lent que és instal·lada. Il·luminació infraroja de amb 36 LEDs a 30metres. commuta automàticament a B/N quan disminueix la il·luminació de l'escena. Sortida de vídeo compost: 1,0 Vpp, 75 ohm. connector de sortida BNC. Control autoiris, connector de tipus DC: EIA-J 4 patilles. Alimentació: 12 V CC i 70mA de consum, 50 Hz. Temperatura de treball: -10 a +40 ºC . Model: CTD-73 de la marca CCTVDIRECT o equivalent. Inclou alimentador a 12V instal·lat dintre d'una caixa de connexions de 10x10cm (inclou caixa); alimentador amb entrada entre 100-240V CA i sortida a 12V cc + - 5%, 1A/12W, model CTD-98 de la marca CCTVDIRECT o equivalent i tansceptor Passiu d'1 canal. per acoblament de cable UTP a connector BNC (per connexió ràpida a càmera). totalment muntada, connexionada i posada en marxa.	108,61	€
	BPA1U020	u	Càmera amb CCD en COLOR de 1/3´´ d'alta sensibilitat i resolució 420 línies, 0.5 Fl.2 IR, 50 dB de senyoal de soroll. Amb processament avançat dels senyals digitals. Lents varifocals entre 4 i 9mm. Detecta automàticament el tipus de lent que és instal·lada.. Il·luminació infraroja de amb 36 LEDs a 30metres. conmuta automàticament a B/N quan disminueix la il·luminació de l'escena. Sortida de vídeo compost: 1,0 Vpp, 75 ohm. connector de sortida BNC. Control autoiris, connector de tipus DC: EIA-J 4 patilles. Alimentació: 12 V CC i 70mA de consum, 50 Hz. Temperatura de treball: -10 a +40 ºC . Model: CTD-73 de la marca CCTVDIRECT o equivalent. Inclou alimentador a 12V instal·lat dintre d'una caixa de connexions de 10x10cm (inclou caixa); alimentador amb entrada entre 100-240V CA i sortida a 12V cc + - 5%, 1A/12W, model CTD-98 de la marca CCTVDIRECT o equivalent i tTansceptor Passiu d'1 canal. per acoblament de parell trenat a connector BNC (per connexió ràpida a càmera).	62,99000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	45,62000	€
P-555	EPA6U110	u	Monitor industrial LCD de 17", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, instal.lat	575,90	€
	BPA6U110	u	Monitor industrial LCD de 17", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, alimentació 230 Vac	539,80000	€
			Altres conceptes	36,10000	€
P-556	EPACU010	u	Videogravador digital en color de 24 entrades de video i capacitat magatzematge digital de 2 HDDSATA. Diferents maneres d'enregistrament configurables per càmera. Velocitat registrament de fins a 600 ips (imag. per segon) sense necessitat de sincronització. Enregistrament i reproducció simultànies. Resolució: CIF /QCIF. Ports RS232 / RS 485 Multiprotocolo per a control de Domos. Amb 8 entrades i 1 sortida d'alarma. Alimentació: 12 V CC. 4 A, 50 Hz. Dimensions: 440 x 375 x 70 mm. Model: CTD-226 de la marca CCTVDIREXCT o equivalent.Totalment instal·lat, connectat i en funcionament. Inclou alimentador a 12V.	732,40	€
	BPA1U010	ut	Connector ràpid BNC mod 1406-A .	10,10000	€
	BPA1U021	u	Videogravador digital en color de 24 entrades de video i capacitat magatzematge digital de 2 HDDSATA. Diferents maneres d'enregistrament configurables per càmera. Velocitat registrament de fins a 600 ips (imag. per segon) sense necessitat de sincronització. Enregistrament i reproducció simultànies. Resolució: CIF /QCIF. Ports RS232 / RS 485 Multiprotocolo per a control de Domos. Amb 8 entrades i 1 sortida d'alarma. Alimentació: 12 V CC. 4 A, 50 Hz. Dimensions: 440 x 375 x 70 mm. Model: CTD-226 de la marca CCTVDIREXCT o equivalent. Inclou alimentador a 12V.	654,61000	€
			Altres conceptes	67,69000	€
P-557	EQ54M0SR	m2	Moble armari prestatgeria de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 210 cm d'alçada i 40 cm de fons, amb sòcol, en mòduls de 125 cm de llargada, amb set prestatges interior modulables i paret posterior amb doble gruix d'aglomerat amb aïllament de llana de roca entre els dos taulells. Segons plànols de definició i detalls.	277,30	€
	B0CUU33P	u	Moble armari prestatgeria de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 210 cm d'alçada i 40 cm de fons, amb sòcol, en mòduls de 125 cm de llargada, amb set prestatges interior modulables i paret posterior amb doble gruix d'aglomerat amb aïllament de llana de roca entre els dos taulells.	218,31000	€
			Altres conceptes	58,99000	€
P-558	EQ54MOM1	u	Moble mostrador de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 92 cm d'alçada, 70 cm de fons, i 475 cm de llargada, amb sòcol, un prestatge inferior modulable i taulell superior, revestit amb vidre laminat 44.1 per la cara anterior en una llargada de 225 cm i un lateral, collat amb unions mecàniques a moble mostrador, vidre amb acabat amb revestiment vinílic. Totalment acabat i muntat, segons plànols de detall.	991,53	€
	BC151B01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	72,30100	€
	B0CU24H7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	199,09500	€
			Altres conceptes	720,13400	€
P-559	EQ54MOMO	u	Moble mostrador en forma de mitja lluna, de taulell aglomerat xapat a dues cares i cantells, de 22 mm de gruix, de 100 cm d'alçada, 115 cm de fons i 125 cm d'amplada, amb sòcol, un prestatge inferior modulable i taulell superior. Cara anterior revestida amb taulell fenòlic. Totalment acabat i muntat, segons croquis.	457,47	€
	B0CV801Z	m2	Panell de resines sintètiques de 8 mm de gruix, color llis, amb fixació oculta d'adhesiu estructural.	65,19000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0CU24H7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	183,78000	€
			Altres conceptes	208,50000	€
P-560	F2194JK5	m2	Demolició de paviment de panots i base de formigó, de fins a 25 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	3,69	€
			Altres conceptes	3,69000	€
P-561	FENLU110	PA	Partida alçada d'abonament íntegre realatica a la prova de pressió de canonades de circuit d'aigua sanitària davant la direcció facultativa.	87,98	€
			Altres conceptes	87,98000	€
P-562	FENLU100	u	Tamper Central CR totalment instal·lat.	5,54	€
			Sense descomposició	5,54000	€
P-563	FENLU102	u	Transformador de 2.5A tipus TRJ-4 totalment instal·lat.	20,40	€
			Sense descomposició	20,40000	€
P-564	FENLU105	u	Teclat alfanumèric de LCD per a centrals CR. Pantalla retroiluminada, amb lluentor i inclinació ajustables. Textos en català. Descripció programable per a cada zona. Sistema de tecles il·luminades. 5 tecles de funcions ràpides. 3 tecles directes d'emergència. Sons ajustables independentment. La central CR supervisa permanentment el funcionament de tots els teclats. Connexió a la central mitjançant el bus intel·ligent de comunicacions. Dimensions: 162 x 135 x 25 mm. (ample x alt x prof.) Consum màxim amb brunzidor: 110 Dt.. Ref: PLANA FÀBREGA Model: TCR-298 o equivalent. Totalment instal·lat.	136,98	€
	EP7EU001	u	Teclat alfanumèric de LCD per a centrals CR. Pantalla retroiluminada, amb lluentor i inclinació ajustables. Textos en català. Descripció programable per a cada zona. Sistema de tecles il·luminades. 5 tecles de funcions ràpides. 3 tecles directes d'emergència. Sons ajustables independentment. La central CR supervisa permanentment el funcionament de tots els teclats. Connexió a la central mitjançant el bus intel·ligent de comunicacions. Dimensions: 162 x 135 x 25 mm. (ample x alt x prof.) Consum màxim amb brunzidor: 110 Dt.. Ref: PLANA FÀBREGA Model: TCR-298 o equivalent. Totalment instal·lat.	119,92000	€
			Altres conceptes	17,06000	€
P-565	FENLU210	pa	Partida alçada d'abonament íntegre realativa als treballs a la xarxa d'aigua potable de la companyia subministradora per donar un nou servei amb el cabal requerit segons càlculs. Es compta una actuació de la companyia subministradora comú per l'aigua sanitària i l'aigua contra incendis per això comparteixen despeses dels trams necessaris a la via pública fins a devant l'edifici.	1.097,95	€
			Sense descomposició	1.097,95000	€
P-566	FENLU211	pa	Partida alçada d'abonament íntegre relativa als treballs a la xarxa d'aigua potable de la companyia subministradora per donar un nou servei amb el cabal requerit segons càlculs.Es compta una actuació de la companyia subministradora comú per l'aigua sanitària i l'aigua contra incendis per això comparteixen despeses dels trams necessaris a la via pública fins a devant l'edifici.	2.025,60	€
			Sense descomposició	2.025,60000	€
P-567	FENLU521	u	Estructura de protecció de les aspiracions i expulsions d'aire que permetrà l'aspiració i expulsió de l'aire necessàri de la ventilació dels serveis, recuperadors de calor i caixes de ventilació dels diferents espais i plantes a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua al forat de pas d'isntal·lacions. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de	690,47	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			construcció d'aquesta estructura una vegada a obra. Nota. a la coberta que coincideix el ventilacor de sobrepressió de la escala 3 amb la resta de ventilacions es podrà integrar en un únic element.		
	FENLU0502	u	Estructura de protecció de les aspiracions i expulsions d'aire que permetrà l'aspiració i expulsió de l'aire necessàri de la ventilació dels serveis, recuperadors de calor i caixes de ventilació dels diferents espais i plantes a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua al forat de pas d'isntal·lacions. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.	435,58000	€
			Altres conceptes	254,89000	€
P-568	FENLU522	u	Estructura de protecció de les expulsions d'aire que permetrà la expulsió de l'aire necessàri de la ventilació de l'espai interior a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.	229,88	€
	FENLU0503	u	Estructura de protecció de les expulsions d'aire que permetrà la expulsió de l'aire necessàri de la ventilació de l'espai interior a través de lames laterals i a la vegada evitaran la entrada d'aigua. Duràn una reixeta de protecció antiocells per l'interior que garantirà la no entrada de fulles i animals de petit tamany a través de les lames laterals. El material d'aquesta estructura serà metàl·lic galvanitzat per la estructura principal i ferro lacat amb protecció solar per la resta de parts. Inclourà una base de fixació amb cargols a la coberta o xemeneia i material vari d'impermeabilització d'unions de materials diferents.La DF podrà facilitar un detall de construcció d'aquesta estructura una vegada a obra.	169,17000	€
			Altres conceptes	60,71000	€
P-569	FG31U008	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	2,71	€
	BG31U508	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 3x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).	0,89760	€
			Altres conceptes	1,81240	€
P-570	FG31U017	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, RESISTENT AL FOC, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	10,30	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG31U531	U	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, de secció 5x2,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, RESISTENT AL FOC, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	7,22150	€
			Altres conceptes	3,07850	€
P-571	FG31U027	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	44,77	€
	BG31U560	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de secció 5x35mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou connexions.	39,08640	€
			Altres conceptes	5,68360	€
P-572	FG31U030	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, de secció 4x1,5 mm2. col.locat en tub o safata. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor).Inclou col·locació i connexions.	3,19	€
			Sense descomposició	3,19000	€
P-573	FN74U005	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca i ràcors, de diàmetre nominal 2", de 25 bar de pressió màxima i pressió regulable entre 0.5 i 6bar, de bronze, preu alt i muntada superficialment marca Eurobrass o equivalent. Inclou ajust de pressió de treball i accessoris.	123,70	€
	BN74U045	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca i ràcors, de diàmetre nominal 2", de 25 bar de pressió màxima i pressió regulable entre 0.5 i 6bar, de bronze, preu alt i muntada superficialment marca Eurobrass o similar. Inclou ajust de pressió de treball i accessoris.	106,83000	€
			Altres conceptes	16,87000	€
P-574	H152D80A	u	Línia de vida horitzontal tipus "Securope" o equivalent, creació de circuït per a treball en coberta sense necessitat de desenganxar-se en cap moment. Línia de vida per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat per a dos operaris, amb cable inoxidable 316 de 8 mm de D i 40KN de resistència, ancoratges, ancoratges per a evitar pèndols, suports i mecanismes d'absorció d'energia i de tensió, carros de translació, anticaigudes i arnés, col·locació de plaques d'identificació i advertència obligatòries, totalment instal·lada, segons UNE EN 795, subministrament i instal·lació d'armari per a EPIs, inclòs certificacions de fabricació i de muntatge, lliurament de memòria d'instal·lació i de llibre oficial de control i manteniment.	2.577,24	€
			Sense descomposició	2.577,24000	€
P-575	HPCABLE2	Ut	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 2 parells de 0,8 mm, lliure d'halògens, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265, col.locat sota tub, safata o canal	0,74	€
	HPBUSKNX	m	Cablejat BUS de 4 fils KNX Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 2 parells de 0,8 mm, KNX TP1, lliure d'halògens, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265	0,30000	€
			Altres conceptes	0,44000	€
P-576	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport.	4,31	€
			Altres conceptes	4,31000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-577	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,04	€
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,04000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-578	K121AMPL	m2	Amortització diària de plataforma de treball d'11,50 metres de llargada i 6,00 metres d'amplada, a 12,50 metres d'alçada, sobre torres d'estructura tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats.	1,54	€
	B0Y1PLTR	m2	Amortització diària de plataforma de treball d'11,50 metres de llargada i 6,00 metres d'amplada, a 12,50 metres d'alçada, sobre torres d'estructura tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats.	1,45000	€
			Altres conceptes	0,09000	€
P-579	K121PLTR	m2	Muntatge i desmuntatge de plataforma de treball d' 11,50 metres de llargada i 6,00 metres d'amplada, a 12,50 metres d'alçada, sobre torres d'estructura tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport.	18,97	€
			Altres conceptes	18,97000	€
P-580	K12GDIGA	u	Inertització dipòsit gasoil, treball que inclou: buidat de producte existent, neteja i desgassificació del tanc, obertura de la tapa boca home, desmuntatge de canonades, desmuntatge de sonda de nivell, desgassificat, desgreixat i neteja del tanc i posterior descàrrega de residus en planta de tractament autoritzada; cànon d'abocament; tramitació de l'expedient de baixa a indústria de la instal·lació d'emmagatzematge de carburants i certificat d'anul·lació de tanc emès per tècnic qualificat, segons normativa MI IP06; certificat de desgassificació de tanc per organisme col·laborador de l'administració; anul·lació de tanc amb formigó pobre autonivellant. Inclosos tots els medis auxiliars i ajudes necessàries per a la correcte realització dels treballs.	2.049,90	€
			Sense descomposició	2.049,90000	€
P-581	K1641011	u	Cala d'inspecció en bigueta, pilar, forjat o jàssera de formigó armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o camió. Inclou reposició i reconstrucció de l'element estudiat.	17,79	€
	P33LB200	kg	Morter epoxi tixotròpic de dos components per a reparacions en superfícies verticals i horitzontals.	5,73000	€
			Altres conceptes	12,06000	€
P-582	K1661310	u	Cala d'inspecció en paret de pedra natural o d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o camió. Inclou reparació/reposició de l'element estudiat	5,44	€
	B0F19251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-30, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	2,24000	€
	P01ME513	kg	Morter fluid sense retracció per a reblerts i ancoratges de precisió	1,35000	€
			Altres conceptes	1,85000	€
P-583	K166BUED	u	Buidat de l'edifici, retirada de mobiliari, maquinària, elements varis no aprofitables i de restes existents en l'edifici. Inclòs transport interior, classificació, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició de residus a abocador. No s'inclou la desconnexió i retirada de les instal·lacions, en servei o sense.	374,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B2RAREAB	u	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus no especials	57,77000	€
			Altres conceptes	317,17000	€
P-584	K168Z004	u	Cala en paviment de qualsevol tipus, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior o el gruix total del paviment, amb mitjans manuals, inclòs reblert i reposició.	27,22	€
			Altres conceptes	27,22000	€
P-585	K188IMAC	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions d'aigua calenta sanitària	347,60	€
			Sense descomposició	347,60000	€
P-586	K188IMAE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Aparells elevadors	2.234,60	€
			Sense descomposició	2.234,60000	€
P-587	K188IMCL	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions de climatització	19.366,50	€
			Sense descomposició	19.366,50000	€
P-588	K188IMCO	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Cobertes	5.958,92	€
			Sense descomposició	5.958,92000	€
P-589	K188IMDD	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Demolicions i desmuntatges	3.476,04	€
			Sense descomposició	3.476,04000	€
P-590	K188IMDI	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions de detecció d'intrusió	198,63	€
			Sense descomposició	198,63000	€
P-591	K188IMDP	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de tancaments i divisòries practicables	9.683,25	€
			Sense descomposició	9.683,25000	€
P-592	K188IMEL	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions d'electricitat	7.945,23	€
			Sense descomposició	7.945,23000	€
P-593	K188IMEN	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions d'enllumenat	6.753,45	€
			Sense descomposició	6.753,45000	€
P-594	K188IMES	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d' Estructures	10.428,12	€
			Sense descomposició	10.428,12000	€
P-595	K188IMGR	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Gestió de residus	794,52	€
			Sense descomposició	794,52000	€
P-596	K188IMIN	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions contra incendis	4.717,48	€
			Sense descomposició	4.717,48000	€
P-597	K188IMME	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Mobiliari i equipaments	248,29	€
			Sense descomposició	248,29000	€
P-598	K188IMMT	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Moviments de terres	297,95	€
			Sense descomposició	297,95000	€
P-599	K188IMPA	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Paviments	8.441,81	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	8.441,81000	€
P-600	K188IMPL	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Parallamps	397,26	€
			Sense descomposició	397,26000	€
P-601	K188IMRE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Revestiments	14.400,73	€
			Sense descomposició	14.400,73000	€
P-602	K188IMSE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Serralleria	1.191,78	€
			Sense descomposició	1.191,78000	€
P-603	K188IMSG	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol d'Instal·lacions de sanitaris, griferia i accessoris	595,89	€
			Sense descomposició	595,89000	€
P-604	K188IMTD	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Tancaments i divisòries	4.717,48	€
			Sense descomposició	4.717,48000	€
P-605	K188IMTE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de telecomunicacions	3.128,44	€
			Sense descomposició	3.128,44000	€
P-606	K188IMTP	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capitol de treballs previs i implantació	1.291,10	€
			Sense descomposició	1.291,10000	€
P-607	K188IMXE	pa	Partida alçada a justificar relativa als treballs imprevistos en el capítol de Xarxa d'evacuació	595,89	€
			Sense descomposició	595,89000	€
P-608	K211DERE	m	Arrencada de bastiment metàl·lic i canal de formigó encastada en paviment, amb mitjans mecànics, transport interior, classificació manual i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	1,51	€
			Altres conceptes	1,51000	€
P-609	K2131121	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb compressor i càrrega manual i/o mecànica sobre transport interior	96,75	€
			Altres conceptes	96,75000	€
P-610	K2131PAP	u	Enderroc de fonament corregut de maçoneria i/o formigó per a pas d'instal·lacions i serveis, amb compressor i transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor; amb col·locació de tub estructural metàl·lic rejuntat amb moter expansiu i restitució dels materials del fonament.	73,83	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,09400	€
	B44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	12,12500	€
	B0716000	kg	Morter expansiu	1,14000	€
			Altres conceptes	55,47100	€
P-611	K2148211	m3	Enderroc de mur de maçoneria i/o obra ceràmica massissa, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	21,78	€
			Altres conceptes	21,78000	€
P-612	K2148334	m3	Enderroc de jàssera de formigó armat, a mà i amb compressor, transport interior, classificació i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió o contenidor	74,66	€
			Altres conceptes	74,66000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-613	K21484A1	m	Desmuntatge de biga tipus Boyd de perfil laminat, carteles i plaques de suport, retirant-los sense picar la paret de suport, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de desperfectes en parets de suport.	10,31	€
	B0716000	kg	Morter expansiu	0,28500	€
			Altres conceptes	10,02500	€
P-614	K214934A	m2	Enderroc, previ apuntalament necessari, de sostre industrialitzat de formigó armat, a mà i amb martell compressor, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport.	32,34	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,80000	€
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,56250	€
	B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	2,77500	€
			Altres conceptes	26,20250	€
P-615	K214934B	m	Tall de sostre industrialitzat de formigó armat, amb disc de diamant, previ apuntalament.	7,09	€
			Altres conceptes	7,09000	€
P-616	K214934Z	m2	Repicat de forjats per a unió i connexió de nova estructura a forjats existents, previ apuntalament necessari, de sostre industrialitzat de formigó armat, a mà i amb martell compressor, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport.	15,21	€
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,56250	€
	B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	2,77500	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,90000	€
			Altres conceptes	9,97250	€
P-617	K2149351	m	Formació de tall en paviment de formigó de 6 mm d'amplària i de 20 cm de fondària, amb mitjans mecànics	1,20	€
			Altres conceptes	1,20000	€
P-618	K214ALME	u	Desmuntatge d'estructura metàl·lica de fomació d'altell, escala d'accés i resta d'elements, incloent paviment, entrebigat, baranes, passamans, envà i resta d'estructura, biguetes, pilars, corretges, elements d'acoratge i elements auxiliars, de perfils laminats i fusta, amb mitjans manuals, transport interior i emmagatzematge d'elements aprofitables i transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les estructures retirades.	524,85	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,90000	€
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,31250	€
			Altres conceptes	523,63750	€
P-619	K214DEBF	m	Desmuntatge de bigueta de fusta en mal estat, a mà, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2,58	€
			Altres conceptes	2,58000	€
P-620	K214DEBI	m	Desmuntatge de bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,86	€
			Altres conceptes	3,86000	€
P-621	K214DEMU	m2	Enderroc de paret de maó massís, de qualsevol gruix i amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals. Neteja, reparació i restitució de paraments i revestiments laterals de llocs d'encastament de parets retirades, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,45000	€
			Altres conceptes	9,49000	€
P-622	K214K241	m2	Enderroc de volta d'escala de ceràmica, inclòs apuntalament i desapuntalement de les voltes amb puntals telescòpics, a raó d'un puntal per metre quadrat. Enderroc a mà i amb martell pneumàtic, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de parets i revestiments laterals de suport.	22,96	€
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,62500	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,90000	€
	B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	5,55000	€
			Altres conceptes	15,88500	€
P-623	K214SUAI	u	Desmuntatge d'estructura metàl·lica de suport de compressor de bomba de calor, transport interior i emmagatzematge d'elements aprofitables i transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les estructures retirades.	39,65	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,45000	€
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,78125	€
			Altres conceptes	38,41875	€
P-624	K214TABI	m	Desmuntatge de bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2,60	€
			Altres conceptes	2,60000	€
P-625	K214ZP01	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica de maó massís, amb compressor i amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	77,40	€
			Altres conceptes	77,40000	€
P-626	K2151901	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	1,31	€
			Altres conceptes	1,31000	€
P-627	K2153J71	m	Arrencada de minvell de ceràmica i elements de suport, deixant la base preparada per a la col·locació del nou, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	1,31	€
			Altres conceptes	1,31000	€
P-628	K215A011	m2	Enderroc d'envanets de sostremort de formació d'escala, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,27	€
			Altres conceptes	3,27000	€
P-629	K215BAOB	m2	Enderroc de banqueta d'obra, composta de paret de recolçament, solera d'encadellat ceràmic, capa de morter de ciment i rajola vidriada, i suport d'entramat metàl·lic, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant la base de paviment i el tancament net per rebre els nous paviments i revestiments.	5,70	€
			Altres conceptes	5,70000	€
P-630	K215DERA	m	Desmuntatge de ràfec de maó i teula ceràmica amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	10,62	€
			Altres conceptes	10,62000	€
P-631	K215DETE	m2	Retirada de teules de coberta, neteja de morter, en teules i en solera de suport, amb mitjans manuals, inclòs careners, aiguafons, arestes, pinacles, elements singulars de ventilació i xemeneies, i altres, (no inclòs ràfec) deixant la solera existent lliure de qualsevol element i a punt per rebre els nous materials, transport interior, embalatge i aplec per a posterior aprofitament de les teules.	8,50	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	8,50000	€
P-632	K215SOTA	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic, capa de morter de ciment i rajola vidriada, i suport d'entramat metàl·lic, a ma i amb martell trencador manual, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,61	€
			Altres conceptes	4,61000	€
P-633	K21615ZZ	m	Demolició de barana composta d'envà ceràmic, passamà de fusta, estructura metàl·lica i passamà metàl·lic, amb mitjans manuals i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	2,78	€
			Altres conceptes	2,78000	€
P-634	K216551A	m2	Desmuntatge lluernari horitzontal i/o vertical de pavès, amb mitjans manuals inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	3,59	€
			Altres conceptes	3,59000	€
P-635	K216BAFE	m	Demolició de barana metàl·lica, amb pletina inferior, brèndoles i passama superior, amb mitjans manuals i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	2,94	€
			Altres conceptes	2,94000	€
P-636	K216BAOB	m	Demolició de barana composta d'envà ceràmic i passamà de fusta, amb mitjans manuals i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	2,45	€
			Altres conceptes	2,45000	€
P-637	K216DECA	m	Enderroc de caixó de maó ceràmic de 5 cm de gruix i revestiments, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tall i restitució i/o reparació de parets i revestiments en unions amb elements no enderrocats.	3,64	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,45000	€
			Altres conceptes	3,19000	€
P-638	K216DEEN	m2	Enderroc d'envà de maó foradat ceràmic de fins a 15 cm de gruix, amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual o mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tall i restitució i/o reparació de parets i revestiments en unions amb elements no enderrocats.	3,59	€
			Altres conceptes	3,59000	€
P-639	K216DEPA	m2	Enderroc de paret de tancament de maó massís, de fins a 17 cm de gruix, amb revestiment inclòs, a mà i amb martell trencador manual. Neteja de paraments i acabats laterals de llocs d'encastament de parets retirades, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,94	€
			Altres conceptes	4,94000	€
P-640	K216DPAM	m2	Retirada de peces de totxo massís i morter d'unió en paret existent realitzant forats per a encastament de nova paret de reforç estructural, percentatge de peces retirades segons plànols de detalls; neteja dels forats d'encastament realitzats i transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	51,93	€
			Altres conceptes	51,93000	€
P-641	K216PATA	m2	Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix i estructura metàl·lica interior, a mà i amb martell trencador manual inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs reparació de forats deixats en l'estructura.	21,43	€
			Altres conceptes	21,43000	€
P-642	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat i element de suport en parament vertical, deixant el parament net i en condicions per rebre el nou revestiment, amb mitjans manuals, inclòs transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	2,45	€
			Altres conceptes	2,45000	€
P-643	K218372A	m2	Arrencada d'extradossat de plaques de guix laminat amb entramat metàl·lic de suport i aïllamant de llana de roca, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de paraments i paviments	3,08	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			malmesos.		
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,15625	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,02250	€
			Altres conceptes	2,90125	€
P-644	K218372B	m2	Demolició d'envà de plaques de guix laminat amb entramat metàl·lic de suport i aïllament interior, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de revestiments en paraments de suport.	4,11	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,22500	€
			Altres conceptes	3,88500	€
P-645	K218372Z	m2	Arrencada de revestiment de fusta i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de paraments malmesos.	2,28	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,04500	€
			Altres conceptes	2,23500	€
P-646	K2183741	m2	Desmuntatge i recuperació d'aplacat de pedra en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs preparació i acabat de superficies i trams d'unió amb el posterior aplacat.	7,71	€
			Altres conceptes	7,71000	€
P-647	K2183801	m2	Desmuntatge de tancament horitzontal de plaques de guix laminat i aïllament interior, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor . Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport.	3,42	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,04500	€
			Altres conceptes	3,37500	€
P-648	K218380A	m2	Arrencada de cel ras de guix, entramat d'encanyissat, estructura de fusta i fil ferro o espart de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant el cel ras i les parets laterals lliures de qualsevol element. Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport.	3,02	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,04500	€
			Altres conceptes	2,97500	€
P-649	K2183971	m	Desmuntatge d'escopidor de pedra natural, amb mitjans manuals, neteja i transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús.	10,78	€
			Altres conceptes	10,78000	€
P-650	K218ARPA	m	Arrencada de passamà de pedra, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús.	3,42	€
			Altres conceptes	3,42000	€
P-651	K218BRPE	m	Desmuntatge i recuperació de brancal de pedra en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús.	3,83	€
			Altres conceptes	3,83000	€
P-652	K218DECO	m	Desmuntatge i recuperació de cornisa de pedra encastada en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs preparació i acabat de trams d'unió amb la cornisa definitiva i massissat del parament buidat.	31,84	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,40000	€
	B0716000	kg	Morter expansiu	17,10000	€
			Altres conceptes	10,34000	€
P-653	K218DECR	m	Desmuntatge i retirada de cornisa de pedra encastada en parament vertical a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior, classificació i càrrega manual de runa	29,06	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			sobre camió o contenidor. Inclòs preparació i acabat de trams d'unió amb la cornisa definitiva i massissat del parament buidat.		
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,40000	€
	B0716000	kg	Morter expansiu	17,10000	€
			Altres conceptes	7,56000	€
P-654	K218DEMA	m	Retirada de marxapeu de pedra, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior aprofitament.	13,71	€
			Altres conceptes	13,71000	€
P-655	K218DIPE	m	Desmuntatge i recuperació de dintell de pedra a qualsevol alçada, amb mitjans manuals, neteja, transport interior i emmagatzematge per al seu posterior ús.	6,43	€
			Altres conceptes	6,43000	€
P-656	K218REES	m2	Repicat i raspallat d'arrebossat de morter de calç, fins a deixar la superfície de l'obra de suport neta i condicions de quedar vista, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	10,62	€
			Altres conceptes	10,62000	€
P-657	K218RERE	m2	Repicat d'enguixat en parament vertical, deixant el parament net i en condicions per rebre el reforç estructural, amb mitjans manuals, inclòs transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	2,86	€
			Altres conceptes	2,86000	€
P-658	K218SOAM	m2	Desmuntatge de cel ras de plaques de fibres minerals compactades, guies, estructura i resta d'elements de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant el cel ras i les parets laterals lliures de qualsevol element de suport. Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport.	2,41	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,00900	€
			Altres conceptes	2,40100	€
P-659	K218SOPL	m2	Desmuntatge de cel ras de plaques de cartóguix amb acabat vinílic, guies, estructura i resta d'elements de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant el cel ras i les parets laterals lliures de qualsevol element. Inclòs reparació de forats i altres desperfectes en parets de suport.	2,61	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,04500	€
			Altres conceptes	2,56500	€
P-660	K219291A	m2	Enderroc de paviment de qualsevol tipus i base de formigó lleugerament armat, inclòs repicat i neteja de paraments perimetrals.	3,91	€
			Altres conceptes	3,91000	€
P-661	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic i base de suport, arrencada del gruix total de paviment fins a descobrir la part superior del forjat, neteja i preparació de la base deixant-la neta per a rebre el nou paviment, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	3,27	€
			Altres conceptes	3,27000	€
P-662	K219461A	m2	Arrencada de paviment de pedra natural i base de formigó, amb compressor, neteja, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	12,94	€
			Altres conceptes	12,94000	€
P-663	K2197821	m	Arrencada de sòcol ceràmic, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació dels paraments malmesos.	1,60	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,02250	€
			Altres conceptes	1,57750	€
P-664	K219A12Z	m2	Arrencada d'esglaó, amb mitjans manuals i compressor, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs restitució i/o reparació de revestiments de parets	12,51	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			laterals de suport,	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,90000 €
			Altres conceptes	11,61000 €
P-665	K219ARTE	m2	Arrencada de paviment de mosaic hidràulic i/o terratzo i solera de suport, arrencada del gruix total de paviment fins a descobrir la part superior del forjat, amb mitjans manuals, transport, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,08 €
			Altres conceptes	4,08000 €
P-666	K219DECE	m2	Arrencada de paviment ceràmic col·locat sobre paviment existent, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,96 €
			Altres conceptes	1,96000 €
P-667	K219DEES	m2	Arrencada de graonat de pedra natural i base de formigó, amb compressor, neteja, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	13,38 €
			Altres conceptes	13,38000 €
P-668	K219DEPA	m2	Arrencada de paviment de fusta laminar, inclòs sòcol de fusta i elements auxiliars, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2,94 €
			Altres conceptes	2,94000 €
P-669	K219DERE	m2	Arrencada de recrescut de paviment de fusta, de fins a 30 cm de gruix, inclòs tots els elements auxiliars de formació i acabat, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,90 €
			Altres conceptes	4,90000 €
P-670	K219DESM	m	Arrencada de sòcol metàl·lic, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació de forats i desperfectes en parets de suport.	1,77 €
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,02250 €
			Altres conceptes	1,74750 €
P-671	K219PASI	m2	Arrencada de paviment sintètic i elements auxiliars, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor,	2,04 €
			Altres conceptes	2,04000 €
P-672	K219RECO	m	Arrencada de revestiment ceràmic i material de suport en cornisa de pedra, neteja i preparació de la base deixant-la neta per a rebre el nou revestiment, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	2,45 €
			Altres conceptes	2,45000 €
P-673	K219REPC	m2	Arrencada de paviment ceràmic, per al seu posterior aprofitament, i base de suport, arrencada del gruix total de paviment fins a descobrir la part superior del forjat, neteja i preparació de la base deixant-la neta per a rebre el nou paviment, amb mitjans manuals, transport interior i classificació de la runa i neteja i emmagatzematge de les peces recuperades.	5,72 €
			Altres conceptes	5,72000 €
P-674	K219S0VO	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor, transport interior, classificació i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	128,10 €
			Altres conceptes	128,10000 €
P-675	K219SOTR	m	Arrencada de sòcol de resines de polièster, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació dels paraments malmesos.	1,44 €
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,02250 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	1,41750	€
P-676	K21A1011	u	Desmuntatge de finestra amb arrecada de bastiment inclosa, amb mitjans manuals, classificació, transport manual interior i càrrega manual i/o mecànica a camió o contenidor. Inclòs reparació i formació de brancals, empit i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure.	26,02	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,90000	€
			Altres conceptes	25,12000	€
P-677	K21A3011	u	Desmuntatge de porta amb arrecada de bastiment inclosa amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor, o emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs reparació i formació de brancals i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure.	23,57	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,90000	€
			Altres conceptes	22,67000	€
P-678	K21A301A	m2	Desmuntatge de mampara de tancament, amb estructura de suport d'alumini i acabats de fusta i vidre, parts fixes i portes de pas, amb mitjans manuals, embalatge, transport interior i càrrega manual sobre camió. Transport a magatzem municipal.	5,90	€
			Altres conceptes	5,90000	€
P-679	K21A301B	m2	Arrencada de tancament interior de fusta, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, i reparació de desperfectes en parets de suport.	2,28	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,04500	€
			Altres conceptes	2,23500	€
P-680	K21A5P1W	u	Arrencada de persiana de fusta, enrotllable, inclosos bastiment, guies, cinta, recollidor, corró, tapa de registre i tota la resta de mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, tansport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	5,72	€
			Altres conceptes	5,72000	€
P-681	K21A5P1Z	u	Arrencada de mosquitera inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats i reparació de paraments malmesos.	5,98	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,04500	€
			Altres conceptes	5,93500	€
P-682	K21ADEBA	u	Desmuntatge de fulles de balconera de fusta, retirada de ferramentes i preparació del bastiment de base per a la posterior col·locació del tancament definitiu d'alumini, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i carrega de runa sobre camió o contenidor.	3,93	€
			Altres conceptes	3,93000	€
P-683	K21ADEFU	u	Desmuntatge de fulles de finestra de fusta, retirada de ferramentes i preparació del bastiment de base per a la posterior col·locació del tancament definitiu d'alumini, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i carrega de runa sobre camió o contenidor.	4,46	€
			Altres conceptes	4,46000	€
P-684	K21APAFU	u	Retirada de passarel·les i elements de suport de fusta recolzats en estructura metàl·lica, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,17	€
			Altres conceptes	8,17000	€
P-685	K21APEXT	u	Arrencada de persiana de corda, enrotllable, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals, tansport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats i reparació de paraments malmesos.	3,77	€
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,31250	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	3,45750	€
P-686	K21APOAL	u	Arrencada de tancament d'alumini, part practicable i part fixa, i bastiment, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació i formació de brancals i dintell nou, deixant l'obertura preparada per a rebre el nou tancament o deixant l'obertura lliure.	31,74	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,90000	€
			Altres conceptes	30,84000	€
P-687	K21APOCA	u	Arrencada de fulls i bastiment de porta interior en sala calderes amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor	24,50	€
			Altres conceptes	24,50000	€
P-688	K21ATATR	u	Desmuntatge de tancament fenòlic, part practicable i part fixa, bastiments i elements d'ancoratge, amb mitjans manuals, embalatge i emmagatzematge per a posterior aprofitament.	26,05	€
			Altres conceptes	26,05000	€
P-689	K21B1011	m	Arrencada de barana metàl·lica de 100 cm d'alçària, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual sobre camió o contenidor	5,36	€
			Altres conceptes	5,36000	€
P-690	K21B3011	m2	Desmuntatge i arrencada de tancaments i bastiments fixes i pràcticables de fosa i vidre, amb mitjans manuals i mecànics, càrrega mecànica sobre camió i transport a magatzem municipal.	8,91	€
			Altres conceptes	8,91000	€
P-691	K21B301A	m2	Arrencada de reixat metàl·lic collat a parament, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual sobre camió o contenidor.	6,17	€
			Altres conceptes	6,17000	€
P-692	K21CDEVI	m2	Desmuntatge de vidre de claraboia, fusteries i biguetes de formigó armat de suport, amb mitjans manuals, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	5,23	€
			Altres conceptes	5,23000	€
P-693	K21DBAFI	u	Retirada de plaques, claveguerons, baixants, cumbrera i resta d'elements de fibraciment, amb mitjans manuals, treballs especials de desamiantat efectuats per empresa inscrita al RERA, inclou l'elaboració, presentació i tramitació per a la seva aprovació del pla de treball als Serveis Territorials de Treball i Indústria, el seguiment de les normatives i medis de seguretat de treballs amb risc d'amiant, el mòduls de descontaminació per al personal que intervingui en els treballs, l'embalatge dels residus, el seu transport a abocador autoritzat classe III i el certificat de la correcta gestió. Inclòs reparacions de desperfectes en parets i elements de suport efectuars pel desmuntatge.	1.251,77	€
			Sense descomposició	1.251,77000	€
P-694	K21DBAPL	u	Arrencada de baixants i claveguerons de plàstic i connexions als desguassos amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidori reparació de desperfectes en parets de suport.	35,00	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,45000	€
			Altres conceptes	34,55000	€
P-695	K21DDEXE	u	Enderroc de totes les xemeneies i conductes de ventilació verticals i horitzontals i els seus suport, existents en totes les plantes, amb mitjans manuals, Inclòs classificació manual de runa i elements desmuntats, transport manual interior, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició i canon de residus a abocador. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les instal·lacions i serveis retirats.	318,58	€
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,56250	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,90000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B2RAREAB	u	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus no especials	23,10800 €
			Altres conceptes	293,00950 €
P-696	K21E1D11	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, difussors, tubs, unitats, instal·lació elèctrica, etc, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual d'element retirats sobre camió o contenidor	50,10 €
			Altres conceptes	50,10000 €
P-697	K21JB111	u	Arrencada d'inodor i cisterna o abocador, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.	13,22 €
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,09000 €
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,31250 €
			Altres conceptes	12,81750 €
P-698	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o emmagatzematge per al seu posterior ús. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.	13,96 €
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,09000 €
			Altres conceptes	13,87000 €
P-699	K21JDEDI	u	Enderroc de dipòsit d'aigua de 2,00 m d'alçada, de parets i base de formigó, amb estructura de reforç metàl·lica, amb mitjans manuals, inclòs transport interior de runa i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	328,92 €
			Altres conceptes	328,92000 €
P-700	K21JG111	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.	5,80 €
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,09000 €
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,31250 €
			Altres conceptes	5,39750 €
P-701	K21JJ21Y	u	Arrencada d'urinari de paret i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.	14,29 €
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,09000 €
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,31250 €
			Altres conceptes	13,88750 €
P-702	K21JJ21Z	u	Arrencada d'urinari de peu i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.	12,27 €
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,09000 €
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,31250 €
			Altres conceptes	11,86750 €
P-703	K21JMOMI	u	Desmuntatge de mobiliari i accessoris de lavabo, inclòs barres d'accés de minusvàlids i altres, amb mitjans manuals i emmagatzematge per a posterior col·locació. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.	47,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,09000 €
			Altres conceptes	47,75000 €
P-704	K21L141A	u	Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica de muntacàrregues, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reposició d'elements estructurals malmesos i reparació d'enguixats en brancals i dintells de portes.	781,94 €
	P01ME513	kg	Morter fluid sense retracció per a reblerts i ancoratges de precisió	10,80000 €
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,80000 €
	B0F19251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-30, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	14,00000 €
			Altres conceptes	755,34000 €
P-705	K21Q101U	m	Desmuntatge i retirada prestatges de fusta collats a paret, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor.	1,63 €
			Altres conceptes	1,63000 €
P-706	K21Q101V	m	Desmuntatge i retirada de mobiliari tipus moble de cuina alt, penjat, inclosos armaris, amb porta, calaixos i mobiliari especial, de fusta i vidre, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor.	3,35 €
			Altres conceptes	3,35000 €
P-707	K21Q101W	m	Desmuntatge i retirada de mobiliari tipus moble de cuina baix de fins a 80 cm de fondària, inclosos armaris, amb i sense porta, calaixos i mobiliari especial, de fusta, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor.	4,08 €
			Altres conceptes	4,08000 €
P-708	K21Q101X	m	Desmuntatge i retirada de mobiliari tipus moble de cuina, a paret sencera, inclosos armaris, amb i sense porta, calaixos i mobiliari especial, de fusta i vidre, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa a camió o contenidor.	5,63 €
			Altres conceptes	5,63000 €
P-709	K21Q7011	u	Arrencada d'elements collats en els paraments, amb mitjans manuals, transport interior i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs tapat de forats deixats per les instal·lacions i els serveis retirats.	489,43 €
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	4,50000 €
			Altres conceptes	484,93000 €
P-710	K21Q701Z	m	Arrencada de passamà metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i els mitjans auxiliars necessaris, transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparacions de desperfectes en parets a mantenir efectuats pel desmuntatge.	2,19 €
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,09000 €
			Altres conceptes	2,10000 €
P-711	K21QCECA	u	Partida alçada per a la realització de totes les feines necessàries per a la construcció dels armaris d'obra per a la col·locació de les caixes per a centralització de comptadors de la instal·lació elèctrica. Armaris amb portes metàl·liques, amb un grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, revestides exteriorment segons els criteris de la DF i protegida contra la corrossió i amb troquels per a ventilació, amb pany normlitzat per la companya subministradora.	944,18 €
			Sense descomposició	944,18000 €
P-712	K21QCECO	u	Partida alçada per a la realització de totes les feines necessàries per a la construcció dels armaris d'obra per a la col·locació de les caixes general de protecció i de seccionament de la instal·lació elèctrica. Armaris amb portes metàl·liques, amb un grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, revestides exteriorment segons els criteris de la DF i protegida contra la corrossió i amb troquels per a ventilació, amb pany normlitzat per la companya subministradora.	955,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	955,70000	€
P-713	K21QCORM	u	Col·locació de malla de tela metàl·lica de teixit senzill de filferro ondulat i galvanitzat, de 10 mm de pas de malla i de D 1,5 mm, en espirall, collada amb fixacions mecàniques en parament d'obra massissa.	8,02	€
	B0A257AA	m2	Tela metàl·lica de teixit senzill de filferro ondulat i galvanitzat, de 10 mm de pas de malla i de D 1,5 mm	3,19200	€
			Altres conceptes	4,82800	€
P-714	K21QCORO	u	Col·locació d'espirall de pedra sorrenca procedent d'aplec, collada en parament d'obra massissa.	12,40	€
			Altres conceptes	12,40000	€
P-715	K21QDECA	u	Desmuntatge i retirada de bombes, calderes, filtres, dipòsits, dipòsits acumuladors, quadres elèctrics, quadres d'accionament i control i valvuleria i accessoris, i resta d'equipament existent en la sala de calderes i sales annexes relacionat amb la instal·lació de calefacció i caldereria, amb mitjans manuals, Inclòs classificació manual de runa i elements desmuntats, transport manual interior, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició i canon de residus a abocador. Inclòs reparació de parets i tapat de forats deixats per les instal·lacions i serveis retirats.	494,81	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,90000	€
	B2RAREAB	u	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus no especials	23,10800	€
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,56250	€
			Altres conceptes	469,23950	€
P-716	K21QDERO	u	Desmuntatge d'espirall de pedra sorrenca collada en parament, amb mitjans manuals, transport interior, embalatge i aplec per a posterior aprofitament.	3,42	€
			Altres conceptes	3,42000	€
P-717	K21QREPB	u	Retirada de reixes de fusta i metàl·liques col·locades en el paviment de la planta baixa, amb mitjans manuals, inclòs transport interior, classificació i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,17	€
			Altres conceptes	8,17000	€
P-718	K21ZTAJA	u	Tall de jàssera de formigó, previ apuntalament, amb equip de tall mural, elèctric i automàtic, de 20 Kw, muntat sobre rail clavat a l'estructura, amb disc diamantat.	142,22	€
	B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	11,10000	€
			Altres conceptes	131,12000	€
P-719	K21ZTAPA	m	Tall de paret d'obra ceràmica de qualsevol gruix, amb equip de tall mural, elèctric i automàtic, de 20 Kw, muntat sobre rail clavat a la paret, amb disc diamantat.	82,99	€
			Altres conceptes	82,99000	€
P-720	K2214622	m3	Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	3,90	€
			Altres conceptes	3,90000	€
P-721	K2215422	m3	Excavació de terres per a rebaix, en terreny tou, realitzada amb retroexcavadora petita i càrrega a transport interior.	5,58	€
			Altres conceptes	5,58000	€
P-722	K2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i reblert i compactat posterior de la rasa	59,22	€
			Altres conceptes	59,22000	€
P-723	K2222422	m3	Excavació de rases i pous de fins a 2,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre transport interior d'obra	5,91	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	5,91000	€
P-724	K222CIMM	m3	Excavació i reblert de cala d'inspecció de sòls o fonaments, de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora amb accessori retroexcavador	22,17	€
			Altres conceptes	22,17000	€
P-725	K2241200	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 2,5 m de fondària	2,45	€
			Altres conceptes	2,45000	€
P-726	K225277F	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	16,06	€
			Altres conceptes	16,06000	€
P-727	K23ZESFO	u	Realització i estrabada de passos de serveis i instal·lacions, en parets de maçoneria, de fins a 0,30cm d'amplària i 20 d'alçada, amb col·locació de tub estructural metàl·lic rejuntat amb moter expansiu i reparació de revestiments laterals.	15,65	€
	B0716000	kg	Morter expansiu	1,14000	€
	B44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	8,34200	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,45000	€
			Altres conceptes	5,71800	€
P-728	K243TTOB	m3	Transport de terres i residus inerts dins de l'obra, amb dúmper hidràulic d' 1,5 t, i temps d'espera per a la càrrega	2,10	€
			Altres conceptes	2,10000	€
P-729	K2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 25 km	5,52	€
			Altres conceptes	5,52000	€
P-730	K2R5426T	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 40 km	6,15	€
			Altres conceptes	6,15000	€
P-731	K2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó i/o petris, inerts, amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,99	€
	B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,65500	€
			Altres conceptes	0,33500	€
P-732	K2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	7,84	€
	B2RA62F0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	7,39200	€
			Altres conceptes	0,44800	€
P-733	K2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	19,13	€
	B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	18,05000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	1,08000	€
P-734	K2RA64M0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00	€
	B2RA64M0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-735	K2RA65A0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no especials amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	10,06	€
	B2RA65A0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no especials amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	9,49010	€
			Altres conceptes	0,56990	€
P-736	K2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-30,62	€
	B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-28,88600	€
			Altres conceptes	-1,73400	€
P-737	K2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00	€
	B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-738	K2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,21	€
	B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,85580	€
			Altres conceptes	0,35420	€
P-739	K2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00	€
	B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-740	K2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,79	€
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,52000	€
			Altres conceptes	0,27000	€
P-741	K2RAZZG0	m3	Transport fins a 40km i deposició controlada, incloses les taxes corresponents, a centre de reciclatge o abocador de residus de guix no especials amb una densitat 0,8t/m3, procedents	12,22	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de construcció o demolició, amb codi 17802 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), en contenidor.	
	B2RAZZG0	m3	Transport fins a 40km i deposició controlada a centre de reciclatge o abocador de residus de guix no especials amb una densitat 0,8t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17802 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), en contenidor.	11,53000 €
			Altres conceptes	0,69000 €
P-742	K31522H4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	91,52 €
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	65,98900 €
			Altres conceptes	25,53100 €
P-743	K315ZP01	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HNE-15/B/20, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	66,87 €
	B06NN12B	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20	53,20700 €
			Altres conceptes	13,66300 €
P-744	K31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,06 €
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,77087 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00435 €
			Altres conceptes	0,28478 €
P-745	K435F244	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra	628,93 €
	B435F240	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1)	457,29000 €
			Altres conceptes	171,64000 €
P-746	K4415125	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	1,50 €
	B44Z502A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,88000 €
			Altres conceptes	0,62000 €
P-747	K442502D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	1,47 €
	B44Z50B5	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,96000 €
			Altres conceptes	0,51000 €
P-748	K4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	1,51 €
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,82000 €
			Altres conceptes	0,69000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-749	K4435325	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	1,71	€
	B44Z50BA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,95000	€
			Altres conceptes	0,76000	€
P-750	K45C17C4	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	77,02	€
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,09880	€
			Altres conceptes	17,92120	€
P-751	K45CA7C4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	78,68	€
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,09880	€
			Altres conceptes	19,58120	€
P-752	K45GZP01	m3	Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment	107,51	€
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	60,83700	€
			Altres conceptes	46,67300	€
P-753	K45RDR50	dm3	Restitució de volum en estructures de formigó amb morter polimèric de reparació tixotròpic i de retracció controlada, aplicat en capes de gruix <= 3 cm	4,48	€
	B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	1,60600	€
			Altres conceptes	2,87400	€
P-754	K45RE000	m2	Pont d'unió entre superficies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components	14,52	€
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	8,44800	€
			Altres conceptes	6,07200	€
P-755	K4B83000	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,17	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00435	€
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,77087	€
			Altres conceptes	0,39478	€
P-756	K4B9D666	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,04	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01044	€
	B0B34153	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,32000	€
			Altres conceptes	0,70956	€
P-757	K4B9MACC	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	4,44	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01740	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0B34236	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,18000	€
			Altres conceptes	1,24260	€
P-758	K4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,21	€
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,77087	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01044	€
			Altres conceptes	0,42869	€
P-759	K4BP1110	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 10 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	5,38	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,96560	€
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,28101	€
			Altres conceptes	4,13339	€
P-760	K4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	6,73	€
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,40470	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	1,13600	€
			Altres conceptes	5,18930	€
P-761	K4BP1116	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	9,85	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	2,27200	€
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,23120	€
			Altres conceptes	6,34680	€
P-762	K4C313PU	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló	3,89	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,74000	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 150 usos	0,12030	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,07760	€
			Altres conceptes	2,95210	€
P-763	K4C5APVO	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta per a una càrrega màxima de treball de 10 kN/m2	4,90	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,11640	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,74000	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,53562	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 150 usos	0,24720	€
			Altres conceptes	3,26078	€
P-764	K4DCZP01	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, inclòs graonat.	61,62	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0A31000	kg	Clau acer	0,09797	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,48026	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,09040	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,71416	€
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,13300	€
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,11715	€
			Altres conceptes	58,98706	€
P-765	K4DGZP01	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta	32,16	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 150 usos	0,08240	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,74000	€
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,18450	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,35708	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,09603	€
			Altres conceptes	29,69999	€
P-766	K4F1B178	m3	Pilar de maó ceràmic calat de per a revestir i fins a 900 cm2 de secció, de maó calat HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 5 N/mm2	237,79	€
	B0F1F2A1	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	40,80960	€
	D0714731	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	9,69635	€
			Altres conceptes	187,28405	€
P-767	K4F26578	m3	Paret estructural de maó ceràmic massís d'elaboració mecànica de 14 cm de gruix, HD, R-15 de 290x140x50 mm, per a revestir i de categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5, (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant, elaborat a l'obra i amb una resistència a compressió de 6 N/mm2	378,45	€
	B0F17251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	117,90900	€
	D0714731	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	12,38978	€
			Altres conceptes	248,15122	€
P-768	K4LF722E	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,6 m, llum < 5 m, de moment flector últim 47,5 kNm per m d'amplària de sostre	29,07	€
	B4LF0403	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 96 i 131 kN	11,78688	€
	B4LZ160L	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 60 cm i alçària de 20 cm	8,34482	€
			Altres conceptes	8,93830	€
P-769	K4LM1A20	m2	Muntatge de sostre amb perfil de planxa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4	25,19	€
	B4LM1A20	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4	17,97240	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	7,21760	€
P-770	K4S1REPA	u	Tapat i reparació de forats en estructures existents. Apuntalament i encofrat i reblert de forats amb morter i/o formigó i/o maó massís de fabricació mecànica, prèvia neteja i imprimació amb morter polimèric per a pont d'unió.	51,47	€
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	1,32000	€
	B0715000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	5,98260	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	2,20000	€
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	6,16000	€
			Altres conceptes	35,80740	€
P-771	K4SFZP01	m	Reforç de pilar de ceràmica de 30x30 a 45x45 cm de secció, amb perfils laminats en calent d'acer S275JR, sèrie T a la part central i conectats amb passadors segons detall, amb placa d'ancoratge, amb una quantia d'acer de 68 kg/m, prèvi sanejat i regularització dels recolzaments dels perfils amb morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada	141,86	€
	B0A6ZM01	u	Tac químic de diàmetre 10 mm, amb cargol, volandera i femella	26,96000	€
	B44Z5021	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	58,48000	€
	B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	17,52000	€
			Altres conceptes	38,90000	€
P-772	K4Z11411	m2	Làmina de neoprè de 10 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir	57,97	€
	B7Z1AA00	m2	Làmina de neoprè de 10 mm de gruix	37,19940	€
			Altres conceptes	20,77060	€
P-773	K4ZWMB01	u	Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís	7,28	€
	B0A6ZM01	u	Tac químic de diàmetre 10 mm, amb cargol, volandera i femella	3,37000	€
			Altres conceptes	3,91000	€
P-774	K4ZWZP01	u	Ancoratge amb tac químic de 16 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís	7,87	€
	B0A63M00	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	3,75000	€
			Altres conceptes	4,12000	€
P-775	K4ZZZP01	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra	1,39	€
	B0716000	kg	Morter expansiu	1,15140	€
			Altres conceptes	0,23860	€
P-776	K511ACTE	m2	Acabat de terrat amb paviment de rajola ceràmica fina d'elaboració mecànica, amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10	13,46	€
	B0FG3JA3	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	3,71280	€
			Altres conceptes	9,74720	€
P-777	K5221RNK	m2	Teulada de teula arab procedent de recuperació, de 30 peces m2, com a màxim, amb aportació d'un 70% de teula del mateix tipus, col·locada amb adhesiu d'escuma de poiuretà.	26,82	€
	B090ESPO	l	Ahdhesiu en escuma de poliuretà monocomponent, de baixa expansió, tipus Onsufoam o similar.	0,45750	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B52219N0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim	10,50000	€
			Altres conceptes	15,86250	€
P-778	K522ELES	u	Col·locació d'elements especials retirats de coberta, pinacles, ventilacions i altres.	134,00	€
	B090ESPO	l	Ahdhesiu en escuma de poliuretà monocomponent, de baixa expansió, tipus Onsufoam o similar.	0,45750	€
			Altres conceptes	133,54250	€
P-779	K535COME	m2	Coberta amb plaques autoportants formades per dues planxes d'acer amb aillament de poliuretà expandit entre elles, unides per un perfil conformat en EPDM per trencament del pont tèrmic, amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada, color ral estàndard, i la cara interior llisa, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació de cargols autoroscants amb volanderes, rejuntats amb massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent, junt ocult amb tapajunts, amb un pendent de 3 a 30%, inclosa col·locació de tapes de foam anti-ocells tapant les canals en els punts de trobada amb superfícies planes.	38,92	€
	B0C5C62Z	m2	Plaques autoportants formades per dues planxes d'acer amb aillament de poliuretà expandit entre elles, unides per un perfil conformat en EPDM per trencament del pont tèrmic, amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada, color ral estàndard, i la cara interior llisa, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi	25,79850	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,04000	€
	B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,01203	€
			Altres conceptes	12,06947	€
P-780	K5Z1ENES	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, formació de graonat	29,50	€
	B0F74240	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,86720	€
			Altres conceptes	24,63280	€
P-781	K5Z2FVKA	m2	Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort	13,70	€
	B0F9C240	u	Peça ceràmica amb bisell de 1000x200x40 mm	4,51500	€
			Altres conceptes	9,18500	€
P-782	K5ZA2752	m	Carener ceràmic de teula àrab, de color vermell i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10	14,48	€
	B52211N0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim	2,42000	€
			Altres conceptes	12,06000	€
P-783	K5ZD1GMK	m	Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10	7,03	€
	B0FG3JA3	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	1,04958	€
			Altres conceptes	5,98042	€
P-784	K5ZDS24A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques sobre la planxa i encastat a parament, inclosa realització de canal d'encastament en obra i segellat	17,25	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,69100	€
	B0CHS24A	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 50cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a minvell	5,22900	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,78000	€
			Altres conceptes	10,55000	€
P-785	K5ZE1H0K	m	Vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina de 14x28 cm, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10	11,85	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	5,60007 €
			Altres conceptes	6,24993 €
P-786	K5ZHBUTE	u	Bonera d'EPDM, de diàmetre 125 mm amb tapa antigrava, adherida sobre làmina bituminosa en calent	16,28 €
	BD514EP0	u	Bonera de'EPDM, de 125 mm de diàmetre, amb tapa antigrava	11,09000 €
			Altres conceptes	5,19000 €
P-787	K5ZJCAZE	m	Canal interior de secció rectangular de planxa de zenc de 0,82 mm de gruix, d'una secció mínima de 300 mm x 300 mm i de fins a 1,50 m de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant, inclosos plecs, unions, juntes de dilatació i tapes.	44,63 €
	B5ZHA5C0	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de D 185 mm i 40 cm de desenvolupament, com a màxim	6,27000 €
	B5ZH15C0	m	Canal interior de secció rectangular de planxa de zenc de 0,82 mm de gruix, d'una secció mínima de 200 mm x 300 mm i de fins a 1,50 m de desenvolupament.	23,62491 €
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	1,15500 €
			Altres conceptes	13,58009 €
P-788	K5ZJNEFC	m	Neteja, reparació i formació de canal d'obra interior de secció rectangular, d'una secció mínima de 200 mm i 300 mm.	5,60 €
			Altres conceptes	5,60000 €
P-789	K5ZJPERE	m	Perfil de remat, carener, coronament, lateral, perimetral, etc. de planxa d'acer galvanitzada i lacada de 0,8 mm de gruix i 130 cm de desenvolupament màxim, col·locat amb peces especials, inclòs segellat de juntes i cargoleria	15,20 €
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	1,05000 €
	B5ZHUA2Z	m	Perfil deremat d'acer galvanitzat i lacat de 0,8 mm de gruix de 1,30 cm de desenvolupament, com a màxim	6,99300 €
			Altres conceptes	7,15700 €
P-790	K5ZZU005	u	Peça especial de ventilació, làmina de PVC en forma de pinta, facilitant la ventilació i evitant l'entrada d'ocells, col·locada amb fixacions mecàniques.	5,21 €
	B52ZPAVE	m	Peça de ventilació sota teules	3,39150 €
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,42000 €
			Altres conceptes	1,39850 €
P-791	K612AD3K	m2	Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 5 N/mm2	60,98 €
	D0714731	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	9,69635 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	14,65200 €
			Altres conceptes	36,63165 €
P-792	K612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II, incloses lligades a parets existents.	30,37 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	7,19400 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	23,17600	€
P-793	K614HSAK	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	16,81	€
	B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	3,60019	€
			Altres conceptes	13,20981	€
P-794	K65241WA	m2	(2WA19+70+2N19) Envà de plaques de guix laminat, format per dues plaques de guix laminat tipus WA de 19 mm i dues plaques de guis laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 146 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.	29,85	€
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,10200	€
	B0CC141Y	m2	Placa de guix laminat N i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	5,69100	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,37800	€
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	4,47300	€
	B6B1221Z	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 73 mm d'amplària	0,53200	€
	B6B1121Z	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,74750	€
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,72240	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,39000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,53400	€
	B0CC23WA	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (WA) i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	6,40500	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,57000	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,54900	€
			Altres conceptes	7,75610	€
P-795	K65242WA	m2	(2WA19+70+2WA19) Envà de plaques de guix laminat, format per quatre plaques de guix laminat tipus WA de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 146 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.	30,61	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,57000	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,37800	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,54900	€
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	4,47300	€
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,10200	€
	B6B1221Z	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 73 mm d'amplària	0,53200	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B6B1121Z	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,74750	€
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,72240	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,39000	€
	B0CC23WA	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (WA) i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	12,81000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,53400	€
			Altres conceptes	7,80210	€
P-796	K6524H2Y	m2	(1N19+70+1N19) Envà de plaques de guix laminat, format per dues plaques de guix laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades una a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 108 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.	21,97	€
	B6B1221Z	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 73 mm d'amplària	0,53200	€
	B6B1121Z	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,74750	€
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	4,47300	€
	B0CC141Y	m2	Placa de guix laminat N i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	5,69100	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,57000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,53400	€
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,72240	€
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,10200	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,54900	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,37800	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,39000	€
			Altres conceptes	6,28110	€
P-797	K6524H4V	m2	(2N19+70+e+70+2N19) Envà de plaques de guix laminat, format per quatre plaques de guix laminat tipus N de 19 mm de gruix, col·locades dues a cada cantó d'una doble estructura d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix cada una, i separades entre sí 10 mm, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 226 mm, amb aïllament amb dues plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de cada una de les ànimes de les dues estructures portants. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets.Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.	39,60	€
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	8,94600	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,68400	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,53400	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,39000	€
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,44480	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B6B1121Z	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,49500	€
	B6B1221Z	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 73 mm d'amplària	1,06400	€
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,10200	€
	B0CC141Y	m2	Placa de guix laminat N i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	11,38200	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,54900	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,37800	€
			Altres conceptes	10,63120	€
P-798	K6524H4Y	m2	(2N19+70+2N19) Envà de plaques de guix laminat, format per quatre plaques de guix laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 146 mm, amb aïllament amb plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de l'ànima de l'estructura portant. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.	29,09	€
	B0CC141Y	m2	Placa de guix laminat N i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	11,38200	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,57000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,53400	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,39000	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,37800	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,54900	€
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,72240	€
	B6B1121Z	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,74750	€
	B6B1221Z	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 73 mm d'amplària	0,53200	€
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,10200	€
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	4,47300	€
			Altres conceptes	7,71010	€
P-799	K6524ZWN	m2	(2N19+70+e+70+2WA19) Envà de plaques de guix laminat, format per dues plaques de guix laminat tipus WA de 19 mm i dues plaques de guis laminat tipus N de 19 mm de gruix col·locades dues a cada cantó d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix cada una, i separades entre sí 10 mm, amb muntants verticals separats 400 mm entre eixos i canals horitzontals, amb un gruix total d'envà de 226 mm, amb aïllament amb dues plaques de llana mineral de conductivitat tèrmica = 0,037W/mK i de 67 mm de gruix, tipus ´´Arena basic 67 d'Isover´´ o equivalent col·locades a l'interior de cada una de les ànimes de les dues estructures portants. Inclòs part proporcional de cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques perimetrals i ancoratges en sòl, sostres i parets. Totalment acabat, amb una qualitat d'acabat Nivell2 (Q2) per a acabat estàndard de pintura, muntatge segons Norma UNE 102.040 IN, requisits del CTE-DB HR i plànols de detall, inclosos forats per a passos d'instal·lacions i serveis i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element.	40,36	€
	B7C9H5MZ	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica = 0,037 W/mK, tipus ´´Arena bàsic 67 d'Isover´´ o similar.	8,94600	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,37800	€
	B0CC141Y	m2	Placa de guix laminat N i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	5,69100	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,54900	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0CC23WA	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (WA) i gruix 19 mm, segons la norma UNE-EN 520	6,40500	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,53400	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,39000	€
	B6BZ1A1Z	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 70 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,44480	€
	B6B1121Z	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,49500	€
	B6B1221Z	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 73 mm d'amplària	1,06400	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,68400	€
	B7JA00ZZ	m	Junta matavius de PVC	0,10200	€
			Altres conceptes	10,67720	€
P-800	K713LAIM	m2	Membrana impermeabilitzant bicapa, adherida al suport amb emulsió asfàltica (EA) tipus EMUFAL I, o equivalent, amb una dotació mínima de 500 gr./m2; làmina inferior de betum modificat plastomèric APP amb armadura de feltre de fibra de vidre (FV) amb una flexibilitat a baixes temperatures < /= -15ºC, tipus MORTERPLAS FV 3 kg, o equivalent, de designació LBM-30-FV segons UNE 104410-2013; i làmina superior totalment adherida a la inferior de betum plastomèric APP amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat (FP) amb una flexibilitat a baixes temperatures < /= -15ºC, tipus MORTERPLAS FP 4 Kg, o equivalent, de designació: LBM-40-FP segons UNE 104410-2013, incloses cassoletes d'acabament de baixants, reforços i solapaments i encastaments en rases perimetrals en paraments verticals i resta d'elements d'acabament.	20,44	€
	B7119081	m2	Làmina de betum plastomèric APP amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat (FP) amb una flexibilitat a baixes temperatures < /= -15ºC, tipus MORTERPLAS FP 4 Kg, o similar, de designació: LBM-40-FP segons UNE 104410-2013	6,14250	€
	B7119080	m2	Làmina de betum modificat plastomèric APP amb armadura de feltre de fibra de vidre (FV) amb una flexibilitat a baixes temperatures < /= -15ºC, tipus MORTERPLAS FV 3 kg, o similar, de designació LBM-30-FV segons UNE 104410-2013	5,00850	€
	B7Z2EMEA	kg	Emulsió bituminosa, tipus EA	0,57500	€
			Altres conceptes	8,71400	€
P-801	K795PAON	m2	Impermeabilització amb panells tipus Onduline BT 150 Plus o equivalent, panells ondulats formats per una armadura base de fibres minerals i vegetals, i resines termoestables saturades en asfalt a alta temperatura, col·locades amb fixacions mecàniques específiques per a suport de fusta, amb claus d'acer galvanitzat amb cap de PVC. Inclòs impermeabilització de juntes i punts crítics de trobades laterals, minvells, careners, aiguafons, xemeneies, ventilacions, arestes, etc, amb làmina asfàltica autoadhesiva acabada en alumini, tipus Ondufilm o equivalent, reforçada amb emprimació asfàltica tipus Ondufilm o equivalent on sigui necessari.	16,67	€
	B7Z2EMBI	kg	Emulsió bituminosa, tipus Onduline	0,06740	€
	B795PAON	m2	Panell tipus Onduline BT 150 Plus o similar, panell ondulat format per una armadura base de fibres minerals i vegetals, i resines termoestables saturades en asfalt a alta temperatura	9,26400	€
	B711LABI	m2	Làmina bituminosa autoadhesiva acabada en alumini	5,16600	€
	B0A3CLPV	kg	Clau acer galvanitzat amb cap de PVC	0,10500	€
			Altres conceptes	2,06760	€
P-802	K7A24M0L	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida al sòl i amb fixacions mecàniques a tancaments, amb solapaments inclosos.	1,14	€
	B7711M00	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,51700	€
	B0A33300	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	0,36450	€
			Altres conceptes	0,25850	€
P-803	K7B11170	m2	Capa separadora de geotèxtil no teixit, d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb una resistència a la tracció de 6,5 kN/M segons UNE-EN ISO 10319 i una resistència al punxonament estàtic (CBR) de 1100 N segons UNE-EN-ISO 12236, amb un pes mínim de 90 grs/m2, tipus TEXXAM 700 o equivalent.	1,43	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2	0,84700	€
			Altres conceptes	0,58300	€
P-804	K7B111GE	m2	Capa separadora de geotèxtil no teixit, d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb una resistència a la tracció de 6,5 kN/M segons UNE-EN ISO 10319 i una resistència al punxonament estàtic (CBR) de 1100 N segons UNE-EN-ISO 12236, amb un pes mínim de 120 grs/m2, tipus TEXXAM 1000 o equivalent.	1,55	€
	B7B11120	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 120 g/m2	0,95700	€
			Altres conceptes	0,59300	€
P-805	K7C294AI	m2	Aïllament de dues planxes de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa, col·locades sense adherir	6,64	€
	B7C2AI05	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa	6,10900	€
			Altres conceptes	0,53100	€
P-806	K7C2ONDU	m2	Panell sàndwich format per un taulell d'aglomerat hidròfug de 19 mm de gruix de superfície ranurada, de suport de nucli aïllant de poliestirè extruït (segons UNE-EN 13164) de 100 mm de gruix, d'alta densitat i de 0,034 W/mk de conductivitat tèrmica, amb una resistència a compressió >= 300kPa; unió lateral entre panells encadellada, panell tipus Onduterm o equivalent . Col·locat amb fixacions mecàniques a solera d'encadellat ceràmic existent, amb un mínim de nou tirafons galvanitzats de 150 mm de llargada per panell i segellat de juntes amb massilla per a segellat de poliuretà monocomponent, tipus Onduflex o equivalent.	34,31	€
	B7C2ONDU	m2	Panell sàndwich format per un taulell d'aglomerat hidròfug de 19 mm de gruix de superfície ranurada, de suport de nucli aïllant de poliestirè extruït (segons UNE-EN 13164) de 100 mm de gruix, d'alta densitat i de 0,034 W/mk de conductivitat tèrmica, amb una resistència a compressió >= 300kPa; unió lateral entre panells encadellada.	27,88210	€
	B7J5MAON	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent tipus Onduflex o similar	1,08480	€
	B0A6TANI	cu	Tac de PVC de 8 mm de diàmetre.	0,15900	€
	B0A4TIGA	cu	Tirafons galvanitzats mètric 8, de 15 cm	0,22260	€
			Altres conceptes	4,96150	€
P-807	K7C9RLM4	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca, segons UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,811 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques	7,40	€
	B7C9RLM0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca, segons UNE-EN 13162, de densitat 35 kg/m3 de 67 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,811 m2.K/W	4,96650	€
			Altres conceptes	2,43350	€
P-808	K7D21322	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials	8,51	€
	B0111000	m3	Aigua	0,01500	€
	B7D20021	kg	Morter de ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, en sacs	5,14080	€
			Altres conceptes	3,35420	€
P-809	K7D21323	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals	9,34	€
	B7D20021	kg	Morter de ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, en sacs	5,14080	€
	B0111000	m3	Aigua	0,01500	€
			Altres conceptes	4,18420	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-810	K7D2ZP01	m2	Aïllament de gruix 1,5 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, estès amb mitjans manuals sobre elements lineals amb col·locació de llistó per marcar canvi de superfície	11,24	€
	B7D20021	kg	Morter de ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, en sacs	3,85560	€
	B0111000	m3	Aigua	0,01100	€
	B7Z1ZM01	m	Llistó de fusta de pi de secció triangular de 50x50 mm	1,70000	€
			Altres conceptes	5,67340	€
P-811	K7D6ZP01	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 2000 µm	39,65	€
	B89ZZM01	kg	Pintura intumescent	30,70000	€
	B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	1,17810	€
			Altres conceptes	7,77190	€
P-812	K7D6ZP02	m2	Pintat ignífug de perfils de formigó una capa de pintura ablativa, amb un gruix total de 800 µm	21,58	€
	B89ZZM01	kg	Pintura intumescent	16,57800	€
			Altres conceptes	5,00200	€
P-813	K7Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, de gruix 3 cm acabat remolinat	5,91	€
			Altres conceptes	5,91000	€
P-814	K812221Z	m2	Enguixat de paraments nous i reposició i rehabilitació d'enguixats sobre parament vertical interior, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1, inclòs realització d'arestes i racons.	6,11	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,02700	€
			Altres conceptes	6,08300	€
P-815	K8122412	m2	Enguixat de parament horitzontal i parament horitzontal corbat, i reposició i rehabilitació d'enguixat existent en parament horitzontal i parament horitzontal corbat interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	6,68	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,03600	€
			Altres conceptes	6,64400	€
P-816	K812REGU	u	Tapat de forats i reparació d'enguixats de revestiments en paraments verticals, horitzontals i horitzontals corbats, interiors, a qualsevol alçada, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1, inclòs formació de racons i arestes on sigui necessari.	1.118,35	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	4,50000	€
			Altres conceptes	1.113,85000	€
P-817	K821RACE	m	Enrajolat de faixa horitzontal exterior a una alçària >3 m, amb rajola ceràmica fina color vermell de 28x14 cm, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).	7,63	€
	B071ADDE	kg	Adhesiu deformable per col·locació de tot tipus de ceràmica en façanes, terrasses i suports deformables en general, classificació C2TE	1,04370	€
	B05AMOEL	kg	Morter deformable i impermeable per al rejuntat de rajoles ceràmiques en balcons, terrasses i sòls amb calefacció radiant, Classificació segons EN 13888 com CG2.	0,18666	€
	B0FG3JA3	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	1,00800	€
			Altres conceptes	5,39164	€
P-818	K833APPE	m2	Aplacat de parament vertical exterior, amb pedra recuperada, col·locada amb adhesiu cementós, classificació C2TE.	22,99	€
	B9CZ1000	kg	Beurada blanca	0,30375	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	P01FA720	kg	Adhesiu especial per col·locació de plaques de pedra natural, classificació C2TE.	7,40000	€
			Altres conceptes	15,28625	€
P-819	K83E147W	u	Acabat de trasdossat en perímetre de finestres, col·locació de canal d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i de franja de plaques de guix laminat, placa tipus normal (N) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament. Inclòs formació de cantonera perimetral amb cinta específica.	18,17	€
	B7JZ00EZ	m	Cinta de paper resistent per a cantoneres de plaques de guix laminat	0,80000	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,45000	€
	B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	9,28000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,21360	€
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat N i gruix 13 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,13300	€
			Altres conceptes	5,29340	€
P-820	K863U00Z	m2	Revestiment de parament vertical i horitzontal interior amb planxa d'acer inoxidable amb acabat granellat fi, d' 1 mm de gruix, col·locada adherida a base de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 10 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, clavat a enllatat de fusta de pi, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 30 cm i fixades mecànicament.	27,38	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,01200	€
	B44ZS04Z	kg	Acer inoxidable AISI 430, format per peça simple, en planxa, tallada a mida, acabada granellada fina.	4,64750	€
	B0CU2B75	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 10 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	3,01000	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,50000	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,89270	€
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,02232	€
			Altres conceptes	18,29548	€
P-821	K863U0PM	m	Revestiment d'estructura metàl·lica amb planxa d'acer galvanitzat, d' 1,4 mm de gruix, amb quatre plecs i 117 cm de desnvolupament, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; col·locada adherida a estructura metàl·lica.	51,27	€
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,02232	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	17,50000	€
	B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	8,01000	€
	B0CHLF0A	m2	Planxa llisa d'acer galvanitzat d'1,4 mm de gruix	10,14000	€
			Altres conceptes	15,59768	€
P-822	K874PASD	m2	Preparació de superfície de d'acer, amb raig de sorra seca, neteja d'òxids amb una dissolució de detergent amb pH àcid i de desengreixant amb dissolvent de tricloretilè	29,59	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00200	€
	B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	5,38560	€
	B0173000	l	Dissolvent desengreixant de tricloretilè	2,65250	€
	B0122210	kg	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH àcid	1,42000	€
			Altres conceptes	20,12990	€
P-823	K8782270	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca	13,70	€
	B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,45900	€
			Altres conceptes	13,24100	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-824	K87857NP	m2	Neteja i raspallat manual necessari de pintat en parament vertical, deixant el parament preparat per al nou revestiment.	4,90	€
			Altres conceptes	4,90000	€
P-825	K878C160	m2	Neteja de parament d'obra i de parament arrebossat, amb raig d'aire a pressió en sec, inclòs maquinària, equipament auxiliar i neteja i retirada diària de runa i restes de materials	6,20	€
			Altres conceptes	6,20000	€
P-826	K878C1A6	m2	Neteja de parament vertical de pedra amb raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió, inclòs maquinària, equipament auxiliar i neteja i retirada diària de runa i restes de materials	6,99	€
	B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,61200	€
			Altres conceptes	6,37800	€
P-827	K878NECO	m	Neteja de cornisa i altres elements de pedra amb diferents motllures, amb raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió, inclòs maquinària, equipament auxiliar i neteja i retirada diària de runa i restes de materials	7,55	€
	B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,64260	€
			Altres conceptes	6,90740	€
P-828	K878UF10	m2	Reparació de formigó vist amb presència de microfisuració, porus, cavitats o irregularitats, mitjançant l'aplicació de dues capes de revestiment elàstic monocomponent a base de resines acríliques en dispersió, dues capes d'acabat amb pintura de protecció per a formigons i morters, prèvia imprimació específica	21,54	€
	B8ZAU010	kg	Pintura elàstica a base de resines acríliques en dispersió acuosa, per a tapar irregularitats de superfícies de formigó o morter	4,88300	€
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,05900	€
	B8ZARU30	l	Imprimació a base de resines viníliques per a superfícies de formigó o morter	0,32618	€
	B8ZAU020	kg	Pintura plasto-elàstica a base de resines acríliques en dispersió acuosa, per a reparació de superfícies fissurades de formigó o morter	1,89600	€
			Altres conceptes	14,37582	€
P-829	K87CU164	m2	Consolidació superficial de parament de pedra amb aplicació de consolidant de silicat d'etil, aplicat amb pinzell en una capa	12,01	€
	B8ZAS000	kg	Consolidant de silicat d'etil per a pedra natural	6,33366	€
			Altres conceptes	5,67634	€
P-830	K894PITE	m2	Pintat de tensor d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	19,69	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,23125	€
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	1,72584	€
			Altres conceptes	15,73291	€
P-831	K898MHN0	m2	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis	5,93	€
	B8ZAR000	kg	Imprimació fixadora de resines sintètiques	0,89454	€
	B89Z5000	kg	Pintura al dissolvent de resines de pliolite	2,79888	€
			Altres conceptes	2,23658	€
P-832	K8J1318K	m	Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	15,09	€
	B0FJBVH3	u	Peça especial de ceràmica natural color vermell, amb dos cantells en escaire, de 20x18 cm	5,35000	€
	B05A2202	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,03570	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	9,70430	€
P-833	K8K1DA4K	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra	20,81	€
	B071ADDE	kg	Adhesiu deformable per col·locació de tot tipus de ceràmica en façanes, terrasses i suports deformables en general, classificació C2TE	1,04370	€
	B05AMOEL	kg	Morter deformable i impermeable per al rejuntat de rajoles ceràmiques en balcons, terrasses i sòls amb calefacció radiant, Classificació segons EN 13888 com CG2.	0,18666	€
	B0FJ3QQM	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica	5,81000	€
			Altres conceptes	13,76964	€
P-834	K8K1DESC	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica recuperada, col·locada amb morter mixt 1:2:10	9,74	€
			Altres conceptes	9,74000	€
P-835	K8K4BRPE	m	Col·locació de brancal de pedra recuperat, col·locat amb morter mixt 1:2:10	20,08	€
	P01FA720	kg	Adhesiu especial per col·locació de plaques de pedra natural, classificació C2TE.	2,96000	€
			Altres conceptes	17,12000	€
P-836	K8K4COCN	m	Col·locació de cornisa de pedra recuperada, encastada en paret existent, col·locada amb morter expansiu.Inclòs demolició de paret per a encastament, transport interior, classificació i càrerga de runes a camió o contenidor.	50,37	€
	B0716000	kg	Morter expansiu	8,55000	€
	B0433100	m3	Pedra sorrenca per a maçoneria, treballada	29,94950	€
			Altres conceptes	11,87050	€
P-837	K8K4COCR	m	Col·locació de cornisa de pedra recuperada, encastada en paret existent, col·locada amb morter expansiu.Inclòs demolició de paret per a encastament, transport interior, classificació i càrerga de runes a camió o contenidor.	18,63	€
	B0716000	kg	Morter expansiu	8,55000	€
			Altres conceptes	10,08000	€
P-838	K8K4DIPE	m	Col·locació de dintell de pedra recuperat, col·locat amb morter mixt 1:2:10	14,73	€
			Altres conceptes	14,73000	€
P-839	K8K4ESPE	m	Col·locació d'escopidor recuperat, col·locat amb morter mixt 1:2:10	12,20	€
			Altres conceptes	12,20000	€
P-840	K921101F	m3	Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	24,23	€
	B0371000	m3	Tot-u natural	18,33100	€
	B0111000	m3	Aigua	0,05000	€
			Altres conceptes	5,84900	€
P-841	K923SOGR	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 20 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge mecànics del material	7,54	€
	B0331300	m3	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	5,17650	€
			Altres conceptes	2,36350	€
P-842	K93628B6	m2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat amb bomba	21,88	€
	B065960J	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIa	9,21284	€
			Altres conceptes	12,66716	€
P-843	K93628C6	m2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 20 cm, abocat amb bomba	25,61	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B065960J	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIa	12,28378	€
			Altres conceptes	13,32622	€
P-844	K93ABARA	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 7 cm de gruix mitjà, amb morter de ciment 1:4 amb additiu fluïdificant per al morter en instal·lacions de terra radiant, tipus "Uponor" o equivalent.	9,24	€
	B081ADFL	l	Additiu fluïdificant per al morter en instal·lacions de terra radiant, tipus "Uponor" o equivalent.	0,18400	€
			Altres conceptes	9,05600	€
P-845	K93ABATR	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 7 cm de gruix mitjà, amb morter de ciment 1:4 amb additiu fluïdificant per al morter en instal·lacions de terra radiant, tipus "Uponor" o equivalent, acabat reglejat, nivellat i lliscat, deixant l'acabat llest per a la col·locació del paviment de parquet.	11,42	€
	B081ADFL	l	Additiu fluïdificant per al morter en instal·lacions de terra radiant, tipus "Uponor" o equivalent.	0,18400	€
			Altres conceptes	11,23600	€
P-846	K93AD175	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	9,88	€
	B0731961	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C40 de resistència a compressió, classe F6 de resistència a flexió i classe A22 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	7,92000	€
			Altres conceptes	1,96000	€
P-847	K9B4PAMA	m2	Paviment amb peces de pedra natural granítica nacional, ´´blanco berrocal´´, amb una cara polida i abrillantada, de 20 mm de gruix i de 50x50 cm, amb aresta viva a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	63,47	€
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,42600	€
	B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	5,65950	€
	B0G1KB04	m2	Pedra natural granítica nacional ´´blanco berrocal´´, amb una cara polida i abrillantada, de 20 mm de gruix i 50x50 cm, amb aresta viva a les quatre vores	43,71280	€
			Altres conceptes	13,67170	€
P-848	K9C1PATE	m2	Paviment de terratzo llis microgrà, de 40x40 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens	23,50	€
	B9C14422	m2	Terratzo llis de microgra, de 40x40 cm, preu alt, per a ús interior intens	12,47460	€
	B0310400	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	0,54618	€
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,17165	€
			Altres conceptes	9,30757	€
P-849	K9P26A9Z	m2	Paviment de PVC heterogeni, en rotlle de 2 metres d'amplada, classe 34-42, segons UNE-EN 651 i gruix de 3 mm, tipus "Taralay uni comfort" de "Gerflor" o equivalent, classificació lliscament classe 1 segons CTE DB SU1, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm	34,82	€
	B9PZ1400	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,79200	€
	B9P26A9Z	m2	Paviment de PVC heterogeni, en rotlle de 2 metres d'amplada, classe 34-42, segons UNE-EN 651 i gruix de 3 mm, tipus "Taralay uni comfort" de "Gerflor" o equivalent, classificació lliscament classe 2 segons CTE DB SU1	22,49270	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,74340	€
			Altres conceptes	10,79190	€
P-850	K9S1ZP01	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 25x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	72,47	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0B51320	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 25x2 mm, en peces de 1000x500 mm	53,25100	€
			Altres conceptes	19,21900	€
P-851	K9U2SOTE	m	Sòcol de terratzo llis micrograà, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6	5,23	€
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,07337	€
	B9U21BAZ	m	Sòcol de terratzo llis micrograà, de 10 cm d'alçària	2,66640	€
			Altres conceptes	2,49023	€
P-852	K9U6900Z	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster, de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, col·locat amb morter adhesiu.	6,73	€
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,11600	€
	B9U69007	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	4,55000	€
			Altres conceptes	2,06400	€
P-853	K9V1ESPN	m	Esglaó de pedra natural granítica nacional, ´´blanco berrocal´´, polida i abrillantada, de dues peces, frontal i estesa, peces senceres, sense junta tranversal; classificació lliscament classe 2 CTE DB SU1, amb formació de franja buixardada de 5 cm d'amplada, antilliscant, a 3 cm de l'extrem del graó. Col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	99,49	€
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,56445	€
	B9V1ESPG	m	Esglaó de pedra natural granítica nacional, ´´blanco berrocal´´, polida i abrillantada, de dues peces, frontal i estesa, peces senceres, sense junta transversal; classificació lliscament classe 2 CTE DB SU1, amb formació de franja buixardada de 5 cm d'amplada, antilliscant, a 3 cm de l'extrem del graó.	85,40000	€
			Altres conceptes	13,52555	€
P-854	K9V2ABRZ	m	Esglaó de pedra artificial micrograà, format per dues peces, frontal i estesa, polides i abrillantades, classificació lliscament classe 2 CTE DB SU1, amb formació de franja buixardada de 5 cm d'amplada, antilliscant, a 3 cm de l'extrem del graó. Col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	34,46	€
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,58035	€
	B9V2ABRZ	m	Esglaó de pedra artificial micrograà, format per dues peces, frontal i estesa, polides i abrillantades, amb formació de franja buixardada de 5 cm d'amplada, antilliscant, a 3 cm de l'extrem del graó	24,07000	€
			Altres conceptes	9,80965	€
P-855	K9VCFOGR	m	Formació d'esglaonat en llosa de formigó, amb totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt 1:2:10	4,57	€
	B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,80000	€
			Altres conceptes	3,77000	€
P-856	K9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra	5,40	€
			Altres conceptes	5,40000	€
P-857	K9Z4MA18	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	4,44	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01740	€
	B0B34236	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,18000	€
			Altres conceptes	1,24260	€
P-858	K9Z4MA1G	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	6,08	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01740	€
	B0B34237	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	4,72800	€
			Altres conceptes	1,33460	€
P-859	K9Z5ENGU	m	Encastament en solera de formigó de guies d'acer calibrat d'alta resistència, rails amb forma d'U invertida de 35 mm d'amplada i 25 mm d'alçada, cos de rail de fleix cincat en calent S350GD+Z100MAC i base de rail de fleix cincat en calent S350GD+Z275MAC , per a armaris compactes rodants mòbils, guies de lliscament i guies d'accionament amb cadena de tracció, segons plànols de muntatge, nivellades amb el paviment de terratzo; encastament amb fixació química i mecànica. Col·locació de plaques de nivellació, falques i resta d'elements necessaris per al posterior muntatge del mobiliari d'emmagatzament.	49,45	€
	B9Z5PECO	m	Guies d'acer calibrat d'alta resistència, rails amb forma d'U invertida de 35 mm d'amplada i 25 mm d'alçada, cos de rail de fleix cincat en calent S350GD+Z100MAC i base de rail de fleix cincat en calent S350GD+Z275MAC , per a armaris compactes rodants mòbils.	39,00000	€
	B071P000	kg	Morter d'anivellament	0,00179	€
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	3,00000	€
			Altres conceptes	7,44821	€
P-860	KB151ZZE	m	Barana de vidre laminat trempat 1010.1 encastat en suport lineal de perfil d'alumini lacat de 120 mm d'alçària i 44 mm d'amplada, fixat en estructura metàl·lica de suport fixada a llosa de formigó, passamà de planxa d'acer inoxidable plegada de 5 mm de gruix, amb 2 plecs, de 130 mm de desenvolupament (65+50+15 mm) fixat en muntants de pletina d'acer inoxidable 80.10 col·locats cada 90 cm i fixats en estructura de formigo i en barana de vidre amb fixacions mecaniques ocultes, segons plànols de distribució i detall. Incloses gomes per a juntes i encastaments, unions poligonals de vidres amb silicona estructural, resta d'elements de muntatge i ajudes per a col·locació de carril d'enllumenat.	192,59	€
	B4R11051	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	47,10000	€
	B7J50090K8V	dm3	Massilla elàstica monocomponent	0,05429	€
	BAM11AA5	m2	Vidre laminar de seguretat de 10+10 mm de gruix, amb 4 butiral transparent (1010.4), classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	117,98100	€
	BCZ11000	kg	Màstic compatible per a envidrament	0,10100	€
			Altres conceptes	27,35371	€
P-861	KD11U040	m	Tub flexible de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 40mm., color gris amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat i/o en parets i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments, col·locacat grapat en sostres i/o parets.	5,62	€
	BD15U040	m	Tub flexible de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 40mm., color gris, amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments	0,78750	€
			Altres conceptes	4,83250	€
P-862	KD11U043	m	Tub rígid de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 40mm., color gris amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat i/o en parets i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments, Inclou col·locació.	5,74	€
	BD15U043	m	Tub rígid de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 40mm., color gris amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat o en parets, i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments	0,90300	€
			Altres conceptes	4,83700	€
P-863	KD15U110	m	Subminstrament i col·locació de muntant per a ventilació, de tub de PVC-U de paret massissa, amb junta encolada, color gris, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments), fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a tubs de fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment.	14,16	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,44700	€
	BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 125 mm	0,26400	€
	BD7FR210	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	3,93750	€
	B7C7B096	m	Banda bicapa autoadhesiva de 45 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	2,72000	€
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,07000	€
			Altres conceptes	6,72150	€
P-864	KD15U521	m	Subminstrament i col·locació de baixant de tub de PVC-U de paret massissa, amb junta encolada, color gris, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments) i fixat mecànicament amb brides. Inclou subminstrament i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment.	14,32	€
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,09000	€
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,57900	€
	BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 125 mm	0,26400	€
	BD7FR210	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	3,93750	€
	B7C7B096	m	Banda bicapa autoadhesiva de 45 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	2,72000	€
			Altres conceptes	6,72950	€
P-865	KD359565	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 80x80x100 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó massís de 290x140x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10 i amb formació de mitja canya en tots els angles interiors, sobre solera de formigó en massa de 15 cm i amb tapa d'acer inoxidable per a ser pavimentada, en dues peces de 450x900x100mm, sifó realitzat amb peces especials de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, color gris, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, segons plànols de detall.	316,47	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	10,18800	€
	BD7FR511	M	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	15,36000	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	2,66850	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00200	€
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	57,20000	€
	BD3Z2776	u	Tapa d'acer inoxidable de mides totals 900x900x100 mm, en dues peces de 450x900x100mm, amb estructura d'acer inoxidable per pavimentar.	77,97000	€
			Altres conceptes	153,08150	€
P-866	KD51U050	u	Vàlvula de ventilació primaria que permet l'entrada d'aire des de l'exterior al baixant de ventilació, evitant el desifonament dels aparells i desguassos i les males olors, ha de permetre l'entrada de l'aire però mai ha de deixar sortir les olors, evitant treure la presa d'aire a l'exterior de l'edifici i restant instal·lada a cel ras, diàmetre nominal 110 mm model ´´MAXI VENT de ADEQUA URALITA´´ o equivalent. Inclou col·locació, elements de fixació i reducció	49,50	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			de diàmetre i connexió a tub de ventilació.		
	BD515U021	u	Vàlvula de ventilació primaria que permet l'entrada d'aire des de l'exterior al baixant de ventilació, evitant el desifonament dels aparells i desguassos i les males olors, ha de permetre l'entrada de l'aire però mai ha de deixar sortir les olors, evitant treure la presa d'aire a l'exterior de l'edifici i restant instal·lada a cel ras, diàmetre nominal 110 mm model ´´MAXIVENT de ADEQUA URALITA´´ o similar.	41,70000	€
			Altres conceptes	7,80000	€
P-867	KD51U05P	m	Ventilació de pou sifònic, connexió pou-muntant ventilació amb tub PVC de 50mm deixat en fons de rasa, inclòs connexions a pericò i a muntant.	3,69	€
	BD15U003	m	Tub rígid de PVC, serie B, amb junta encolada, de diàm. 50mm., color gris amb material necessari pel seu ancoratge superficial per sota de forjat o en parets, i part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments	0,93000	€
			Altres conceptes	2,76000	€
P-868	KD5L14J3	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 7 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 300 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical	5,17	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,26000	€
	BD5L14J0	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 7 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 300 kN/m2	3,10200	€
			Altres conceptes	1,80800	€
P-869	KD70CL03	u	Connexió del sanejament de l'edifici a clavegueram exterior, segons plànols de detall.	249,10	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	25,47000	€
	BDW3BB01	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=315 mm	5,88960	€
	BD7FR511	M	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	25,60000	€
	B0F19251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-30, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	2,80000	€
	B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	3,90875	€
	BDY3BB01	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=315 mm	0,73000	€
			Altres conceptes	184,70165	€
P-870	KD70RECL	u	Reparació de clavegueram exterior, demolició de volta en mal estat, neteja i retirada de runa acumulada en galeria i reposició de sostre estructural i paviment de vorera, realització de nova solera interior amb llambordes granítiques i arrebossat i lliscat de parets amb morter de ciment portland, amb reposició prèvia de material de paret on sigui necessari. Col·locació de bastiment i tapa de fosa dúctil i graons per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D=18 mm, col·locat amb morter ciment 1:6, d'accés.	1.338,66	€
	B0D21040	m	Tauló de fusta de pi per a 15 usos	3,60000	€
	B9B1U010	u	Llambordí granític de 18x12x12 cm de recuperació	4,15000	€
	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	47,60000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0D627B0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 4 m d'alçària i 200 usos	62,60000	€
	BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	98,85000	€
	BDDZ51A0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	33,75000	€
	B0F19251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-30, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	14,00000	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	127,35000	€
	B0D732A0	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos , per a seguretat i salut	14,70000	€
			Altres conceptes	932,06000	€
P-871	KD7FBB7P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, penjat al sostre	26,55	€
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,07000	€
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	2,54250	€
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,47510	€
	BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	3,32800	€
			Altres conceptes	19,13440	€
P-872	KD7FC110	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments) i fixat mecànicament amb brides. Inclou subministrament i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment.	15,24	€
	B7C7B096	m	Banda bicapa autoadhesiva de 45 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	3,67880	€
	BD13187B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	3,33900	€
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,07000	€
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,44700	€
	BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 125 mm	0,26400	€
			Altres conceptes	7,44120	€
P-873	KD7FCL02	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre, incloses les peces especials (part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments) i fixat mecànicament amb brides. Inclou subministrament i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 125 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat mitjà, col·locat adherit superficialment.	17,54	€
	BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	1,70000	€
	BD13187B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	3,33900	€
	B7C7B096	m	Banda bicapa autoadhesiva de 45 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	3,67880	€
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	1,15800	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,09000	€
			Altres conceptes	7,57420	€
P-874	KD7FR412	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, amb junta encolada, color gris, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locat sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 10 cm per sobre del tub. Inclou part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments	22,38	€
	BD7FR410	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	9,08250	€
	BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	3,02760	€
	BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,37000	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	2,13705	€
			Altres conceptes	7,76285	€
P-875	KD7FU419	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, amb junta encolada, color gris, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 10 cm per sobre del tub. Inclou part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments	24,44	€
	BD7FR510	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	8,89350	€
	BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	4,76520	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	2,13705	€
	BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	0,60000	€
			Altres conceptes	8,04425	€
P-876	KD7FU421	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, amb junta encolada, color gris, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 10 cm per sobre del tub. Inclou part proporcional d'accessoris per realització de derivacions, reduccions i acoblaments	28,62	€
	BDW3BB01	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=315 mm	5,88960	€
	BD7FR511	M	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	10,75200	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	2,13705	€
	BDY3BB01	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=315 mm	0,73000	€
			Altres conceptes	9,11135	€
P-877	KE3PA224	u	Registre de guix laminat de placa batent de 300 mm de llargària i 300 mm d'amplària, amb marc i compàs limitador d'obertura, col·locat amb fixacions mecàniques	55,46	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BE3PA224	u	Registre de guix laminat de placa batent de 300 mm de llargària i 300 mm d'amplària, amb marc i compàs limitador d'obertura	35,87000	€
			Altres conceptes	19,59000	€

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

EXP. 1845 - 2016

B - TIPOLOGIA B

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
    - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
    - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
    - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
    - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
    - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B012 - DETERGENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0122210.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Detergent per a fer neteges d'elements construïts.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser compatible amb la superfície que s'ha de netejar. Cal fer una prova per tal de garantir-ho.
Si s'han de netejar superfícies de canonades o dipòsits destinats a productes alimentaris o aigua potable, el fabricant ha de garantir que el detergent es apte per a aquest ús.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
El fabricant ha de facilitar, com a mínim, les dades següents:
- Composició
- Procediment de preparació i utilització
- Precaucions per al seu ús
- Mesures que cal adoptar en cas d'accident

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització

- Composició i característiques del producte
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge: 12 mesos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B017 - DISSOLVENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0173000,B0172000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dissolvent capaç d'eliminar restes de greixos i altres bruticies de la superficie dels tubs de PVC.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de produir danys a la superficie del tub, ni als adhesius dels junts.
No ha de deixar residus ni olors permanents després de la seva aplicació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions, i amb una etiqueta amb les següents dades:
- Designació comercial
- Tipus de dissolvent
- Referencia a normatives que compleix
- Instruccions d'us
- Exigencies d'acord amb la normativa vigent de Seguretat i Higiene al Treball, referents a l'us i emmagatzematge
- Data de caducitat
Emmagatzematge: D'acord amb les instruccions del fabricant, en recintes tancats, protegits de l'acció directe del sol o altres fonts de calor i flames, i ventilats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0311010,B0310020,B0312020,B0310400,B0310500,B0314500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
    - De pedra calcària
    - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
    - Material ceràmic: <= 5% del pes
    - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
    - Asfalt: <= 1% del pes
    - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes

  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels gränuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B033 - GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0331Q10,B0331300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenints d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes

  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
Contingut de formigó: > 95%
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons de resistència característica <= 20 N/mm2 utilitzats en classes d'exposició I o Iib
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
Ús admissible:
- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IIb

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)

- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
  - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
  - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40

Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE

GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys. La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

GRAVA PER A DRENATGES:

Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
    - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
    - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
    - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B037 - TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0371000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua, utilitzat com capa de ferm.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural
- Tot-u artificial

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials no han de tenir terrossos d'argila, marga, matèria orgànica, ni d'altres matèries extranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.

TOT-U NATURAL:
Es considera tot-u natural el material granular, de granulometria contínua, que s'utilitza com a capa de ferm. Els materials que el formin procediran de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o de mescla d'ambdós.
La DF ha de determinar la corba granulomètrica del granulat entre un dels següents fusos:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZN40	ZN25	ZN20
50	100	--	--
40	80-95	100	--
25	60-90	75-95	100
20	54-84	65-90	80-100
8	35-63	40-68	45-75
4	22-46	27-51	32-61
2	15-35	20-40	25-50
0,500	7-23	7-26	10-32
0,250	4-18	4-20	5-24
0.063	0-9	0-11	0-11

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm (UNE-EN 933-2) ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm (UNE-EN 933-2).
Coeficient de desgast "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2):
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: > 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: > 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8):
- T00 a T1: > 35
- T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30
- Vorals de T3 i T4: > 25

Per a capes granulars per a l'assentament de canonades: > 30
Plasticitat (UNE 103104):
- Trànsit T00 a T3: No plàstic
- T4:

  - Límit líquid (UNE 103103): < 25
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 6
- Vorals sense pavimentar:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 30
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 10
- Per a capes granulars per a l'assentament de canonades:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 25
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 6

TOT-U ARTIFICIAL:
El tot-u artificial ha d'estar compost de granulats procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus. En obres de carreteres només es podrà utilitzar a les categories de tràfic pesat T2 a T4.
Per al trànsit tipus T2 a T4 es podran utilitzar àrids reciclats, siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides.
La DF ha de determinar la corba granulomètrica del granulat per utilitzar, que ha d'estar continguda dins d'un dels fusos següents:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZA25	ZA20	ZAD20
40	100	--	--
25	75-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-54	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm (UNE-EN 933-2) ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm (UNE-EN 933-2).
Índex de llenques (UNE-EN 933-3): < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2):
- Trànsit T0 a T2: < 30
- T3, T4 i vorals: < 35

Per a materials reciclats procedents de ferms de carretera o demolicions:
- Trànsit de T00 a T2: > 40
- Trànsit T3, T4 i vorals: > 45

Per a capes granulars per a l'assentament de canonades: > 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8):
- T00 a T1: > 40
- T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35
- Vorals de T3 i T4: > 30

Plasticitat:
- Trànsit T00 a T4: No plàstic
- Vorals sense pavimentar:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 30
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 10

Coeficient de neteja (Annex C de l'UNE 146130): < 2
Si el material prové de reciclatge d'enderrocs (condicions addicionals):
- Inflament (NLT-111): < 2%
- Contingut de materials petris: >= 95%
- Contingut de restes d'asfalt: < 1% en pes
- Contingut de fusta: < 0,5% en pes

Composició química:
- Compostos de sofre (SO3) (UNE EN 1744-1) en el cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat (UNE EN 1744-1): < 5%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro (UNE EN 1744-1): Nul

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
* Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
  - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1),
  - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8)
  - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cada setmana si el volum executat és menor:
  - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
  - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501)
  - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
  - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2)
  - Coeficient de neteja (Annex C, UNE 146130), cada 1500 m3, o cada 2 dies si el volum executat és menor.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

OPERACIONS DE CONTROL EN TOT-U ARTIFICIAL:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Per a cada 5000 m3, o 1 cada setmana si el volum executat és menor:
  - Índex de llenques (UNE EN 933-3)
  - Partícules triturades (UNE EN 933-5

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03E - ARGILES EXPANDIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03E1480.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Gränuls esfèrics obtinguts per un procés de cocció d'argiles especials a 1200°C en forn rotatori.
S'han considerat les densitats nominals següents:
- 300- 350 kg/m3
- 550 kg/m3
- 750 kg/m3

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser imputrescible i inatacable pels agents atmosfèrics i productes químics.
Conductivitat tèrmica a 20°C (UNE 92-202):
- Densitat aparent 300-350 kg/m3: 0,08 W/m K
- Densitat aparent 550 kg/m3: 0,10 W/m K
- Densitat aparent 750 kg/m3: 0,016 W/m K

Terrossos d'argila, en volum (UNE 53033): < 0,25%
Contingut de fins que passen pel tamís 0,08, en volum (UNE 7135): < 2%
Contingut de sulfats expressats en SO4 i referits al granulat sec en pes (UNE 7245): 1,2%
Resistència a la compressió:
- Pes específic aparent 3,0-3,5 kN/m3: 1,3 N/mm2
- Pes específic aparent 5,0 kN/m3: 1,7 N/mm2
- Pes específic aparent 7,5 kN/m3: 1,9 N/mm2

Absorció d'aigua: < 14% en volum
Toleràncies:
- Resistència a la compressió: ± 0,1 N/mm2
- Densitat aparent: ± 50 kg/m3 DN
- Terrossos d'argila: < 0,5%
- Contingut de fins: < 3,5%
- Contingut de sulfats: < 1,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT EN SACS:
Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Emmagatzematge: Sobre una superfície plana i neta, protegits de pluges i humitats. No s'ha de col·locar pes a sobre, per tal de no aixafar el material.

ARGILA EXPANDIDA PER A IMPULSAR EN SEC:
Subministrament: En cisternes per impulsar en sec.
No hi ha condicions específiques d'emmagatzematge.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B04 - PEDRES PER A FONAMENTS I MURS

B043 - PEDRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0433100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pedra de forma irregular per a la construcció de murs, fonaments, etc, d'extracció recent, provinent de pedreres autoritzades.
S'han considerat els tipus següents:
- De pedra granítica
- De pedra calcària
- De pedra arenisca

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia i de gra uniforme.
No ha de tenir esquerdes, nius, nòduls, ni restes orgàniques.
Ha de ser inalterable a l'aigua i a la resta d'accions atmosfèriques.
Ha de ser resistent al foc; no ha d'explotar al ser exposada a les flames.
En ser colpejada amb el martell ha de donar un so clar. Els fragments han de tenir les arestes vives.
Les dimensions han de ser les adequades al seu us, d'acord amb la DT i les indicacions de la DF.
Ha de tenir bona adherència amb els morters.
Coeficient de saturació: <= 75%
Gelabilitat (pèrdua de pes després de 20 cicles PIET-70): <= 1%
Absorció d'aigua: <= 2%
Contingut d'ió sulfat (UNE 7-245): < 1,2%

PEDRA GRANÍTICA:
Ha de provenir de roques cristal·lines, composades essencialment de quars, feldespat i mica.
Ha de tenir el gra fi, ha de ser compacte i de color uniforme.
No ha de tenir símptomes de descomposició dels seus feldespats característics.
No ha de tenir grops o composicions diferents de la roca de dimensions superiors a 5 cm.
Resistència a compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 120 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2500 kg/m3

PEDRA CALCÀRIA:
Han de provenir de roques cristal·lines composades essencialment de carbonat càlcic.
No han de tenir substàncies extranyes que arribin a caracteritzar-les.
No han de ser bituminoses.
No han de tenir argiles en excés.
Han de produir efervescències al ser tractades amb àcids.
Resistència a compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 50 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2000 kg/m3

PEDRA ARENISCA:
Ha de provenir de roques constituides per sorres de quars amb els seus grans units amb un aglomerat.
No s'utilitzaran pedres que tinguin aglomerats argilosos o calcaris.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament i emmagatzematge: Protegits contra els impactes. Cal evitar el contacte amb terres o altres materials que puguin alterar les seves característiques.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401,B0514501,B051E201.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V
Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B

o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
    - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment

- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B052 - GUIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0521200,B0521100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2

Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER CONSTRUCCIÓ:
UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis,
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
  - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
    - Reacció al foc
    - Aïllament directe al soroll aeri
    - Resistència tèrmica
  - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)
  - Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
  - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
    - Resistència a l'esforç tallant
    - Reacció al foc
    - Permeabilitat al vapor d'aigua
    - Resistència a flexió
    - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst
  - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
  - Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 - CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, compost principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç amarada en pasta CL 90
- Calç aèria CL 90
- Cal hidràulica natural NHL 2
- Cal hidràulica natural NHL 3,5
- Cal hidràulica natural NHL 5

CALÇ AMARADA EN PASTA:
Si és amarada en pasta, ha d'estar apagada i barrejada amb aigua, amb la quantitat justa per obtenir una pasta de consistència adequada a l'us a la que es destini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ AÈRIA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Contingut de CaO + MgO (UNE-EN 459-2): >= 90% en pes
Contingut de MgO (UNE-EN 459-2): <= 5% en pes
Contingut de SO3 (UNE-EN 459-2): <= 2% en pes
Contingut de CO2 (UNE-EN 459-2): <= 4% en pes
Finura de la mòlta per a calç en pols (UNE-EN 459-2)
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Estabilitat de volum (UNE-EN 459-2)
- Pastes amarades: Passa
- Altres calços:
    - Mètode de referència: <= 20
    - Mètode alternatiu: <= 2

Densitat aparent per a calç en pols (UNE-EN 459-2) Da: 0,3 <= Da <= 0,6 kg/dm3
Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2) (h):
- Pastes amarades: 45% < h < 70%
- Altres calços: <= 2%

Requisits de reactivitat i granulometria:
- Retingut pel tamís de 3 mm: 0%
- Retingut pel tamís de 2 mm: <=5%
- Reactivitat amb aigua t'60°C: <= 15 min.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Contingut de SO3 (UNE-EN 459-2): =< 3% en masa
(un contigut de SO3 > 3% i < 7% es admissible, amb la condició de que l'estabilitat sigui confirmada després de 28 dies de conservació en aigua, segons l'assaig donat en la norma UNE-EN 196-2)
Contingut de calç lliure (UNE-EN 459-2):
- Calç del tipus NHL 2: >= 15% en pes
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 9% en pes
- Calç del tipus NHL 5: >= 3 % en pes

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de medis pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament ha de poder ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 459-1:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE-EN 459-1/AC:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE-EN 459-2:2002 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
UNE-EN 459-3:2002 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de morters de fàbrica, revestiments interiors i exteriors i altres productes de construcció:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà amb una documentació annexa i un full de característiques.
A l'embalatge, o be a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça del fabricant
- Referència a la norma UNE-EN 459-1
- Designació de la calç segons l'apartat 4 de l'esmentada norma
- Data de subministrament i de fabricació
- Designació comercial i tipus de cal.
- Identificació del vehicle de transport
- Referència de la comanda
- Quantitat subministrada
- Nom i adreça del comprador i destí
- Si es el cas, certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o acreditatiu de la homologació de la marca, segell o distintiu de qualitat.
- Instruccions de treball si fos necessari
- Informació de seguretat si fos necessària.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol on ha de constar, com a mínim:
    - Numero identificador del organisme notificat
    - Nom i adreça del fabricant
    - Els dos darrers dígits de la data de marcatge
    - Numero del certificat de conformitat
    - Referència a l'UNE EN 459-1
    - Descripció del producte
    - Informació sobre els requisits essencials.

Al full de característiques hi ha de figurar al menys:
- Referència del albarà
- Denominació comercial i tipus de cal
- Contingut d'òxids de calci i magnesi
- Contingut de diòxids de carboni
- Finor
- Reactivitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, d'acord a la norma PG3, i recepció del certificat de qualitat del fabricant conforme a les especificacions exigides.
- Abans de començar l'obra, i cada 500 t de material de les mateixes característiques, s'han de realitzar els assaigs identificatius corresponents a la designació concreta.

S'han d'extraure dues mostres, una per realitzar els assajos de recepció i l'altra per assaigs de contrast que s'ha de conservar al menys cent dies.
Els assaigs de recepció han de ser els següents:
    - Contingut d'òxid càlcic i magnèsic (UNE-EN 459-2)
    - Contingut d'anhídrid carbònic (UNE-EN 459-2)
    - Reactivitat a l'aigua (UNE 80502)
    - Finor de molta (UNE-EN 459-2)

S'han de realitzar controls addicionals, mensualment i tres cops com a mínim durant l'execució.
Per a cada tipus de calç s'han de realitzar obligatòriament els assaigs de recepció necessaris per a comprovar les seves característiques especifiques.

Els mètodes d'assaigs es descriuen en la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat en el PG3 article 200 i els criteris que exposi la DF. De cada lot s'han d'extraure dos mostres, una per realitzar els assaigs de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que s'haurà de conservar durant al menys 100 dies. S'ha de prendre una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B05A - BEURADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05A2202,B05A2203,B05AMOEL.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla de caràcter col·loïdal formada principalment per ciment, aigua i, eventualment, sorra fina i additius, utilitzades en estructures amb armadures pretesades i postesades
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA DE CIMENT:
Els components de la beurada: aigua, àrids, additius i ciment, compliran les condicions generals com a components de formigó, a més de les indicades a aquest apartat.
S'ha d'establir la fórmula de treball de la beurada, que haurà d'incloure com a mínim, les següents dades:
- La granulometria dels àrids (si és el cas).
- La dosificació de ciment, aigua, àrids i, si és el cas, de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència a compressió de la beurada a 28 dies.
- La consistència de la beurada.
- El temps de mescla i amassat.

El ciment ha de ser del tipus CEM I, preferiblement, classe 32,5.
En la preparació de la mescla s'han de dosificar els materials sòlids, en pes.
Es prohibeix l'elaboració manual de la mescla.
El temps d'amasat depèn del tipus d'aparell mesclador, però en qualsevol cas no ha de ser inferior a 2 minuts ni superior a 4 minuts.
La sorra ha de ser de grans silicis o calcaris i no ha de tenir impureses o substàncies perjudicials

com ara àcids o partícules laminars com per exemple, mica o pissarra.
Els additius que es facin servir no han de tenir substàncies que puguin perjudicar les armadures o la beurada, com ara els sulfurs, els clorurs o els nitrats, i hauran de complir:
- Contingut: <= 0,1%
- Cl < 1 g/l d'additiu de líquid
- Ph segons fabricant
- Extracte sec ± 5% del definit pel fabricant

Les beurades d'injecció han de complir que:
- El contingut d'ió clorur (Cl-) serà <= 0.1% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfat (SO3) serà <= 3.5% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfur (S2-) serà <= 0.01% de la massa del ciment

Les beurades d'injecció han de tenir les següents propietats segons UNE EN 445:
- Fluïdesa al con de Marsh: 17 < F < 25
- Relació aigua-ciment: <= 0,5 (òptim entre 0,36 i 0,44)
- Exsudació en proveta cilíndrica (D10 cm, altura 10 cm):
  - A les 3 h: <= 2% en volum
  - Màxima: <= 4% en volum
  - A les 24 h: 0%
- pH de l'aigua: >= 7
- Contracció en proveta cilíndrica: <= 2% en volum
- Expansió: <= 10%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 300 kg/cm2 (30 N/mm2)
- Reducció volumètrica: <= 1%
- Expansió volumètrica: <= 5%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 30 N/mm2
- Enduriment:
  - Inici: >= 3h
  - Final: <= 24h
- Absorció capil·lar als 28 dies: > 1 g/cm2

En el cas de beines o conductes verticals, la relació a/c de la mescla ha de ser superior que la indicada per a beines horitzontals.

BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 5 g
  - Després de 240 min: <= 10 g

Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 2 g
  - Després de 240 min: <= 5 g

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA DE CIMENT:
Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: No s'ha d'utilitzar un cop passats 30 min després de pastar-lo.

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BEURADA DE CIMENT:
l de volum necessari procedent de la instal·lació de l'obra.

BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BEURADA DE CIMENT:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 445:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo.
UNE-EN 447:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Requisitos básicos.

BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA DE CIMENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació relacionada amb els materials que composen la beurada de ciment, acreditant el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació aplicable dels materials dels capítols 26,27,28 i 29 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús
  - Àmbit d'aplicació

OPERACIONS DE CONTROL A LES BEURADES DE CIMENT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Estudi i aprovació de la dosificació de la beurada.
- Control de fabricació de la mescla: determinació diària del temps d'amasat, relació aigua/ciment i quantitat d'additiu.
- Abans de l'inici de les obres, i cada 10 dies en el transcurs de la seva execució, s'ha de realitzar:
  - Confecció i assaig a compressió a 28 dies de 3 provetes (160x40x40 mm) de beurada de ciment, segons UNE EN 1015-11.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES A LES BEURADES DE CIMENT:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT A LES BEURADES DE CIMENT:
No s'ha d'acceptar la beurada de ciment per a injecció de beines si no es compleixen les

especificacions indicades.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064300C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretesat
- R: Resistència característica especificada, en N/mm2
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistencia i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades en la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'ha d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigencies de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, no pot contenir cendres volants ni addicions de cap altre tipus, excepte el fum de sílice.
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de sílice per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de sílice no ha de superar el 10% del pes del ciment.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons art. 29.2.2 de la EHE i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un segell o marca de conformitat oficialment homologat a nivell nacional o d'un país membre de la CEE.
Les cendres han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials (UNE 80307)
- Formigó armat : Ciments comuns (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat : Ciments comuns tipus CEM I, II/A-D (UNE 80307)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE 80303-3)

Classe del ciment: 32,5 N
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 400 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65 kg/m3
- Formigó armat: <= 0,65 kg/m3
- Formigó pretesat: <= 0,60 kg/m3

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm

L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:
- Pretensat: <= 0,2% pes del ciment
- Armat: <= 0,4% pes del ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes del ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTIS O PANTALLES FORMIGONATS “IN SITU”
Tamany màxim del granulat. El mes petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions d'amasat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No és pot emmagatzemar.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Nom de la central que ha elaborat el formigó
- Número de sèrie del full de subministrament
- Data de lliurament
- Nom del peticionari i del responsable de la recepció
- Especificacions del formigó:
  - Resistència característica
  - Formigons designats per propietats:
    - Designació d'acord amb l'art. 39.2 de la EHE
    - Contingut de ciment en kg/m3 (amb 15 kg de tolerància)
  - Formigons designats per dosificació:
    - Contingut de ciment per m3
    - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE
  - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Grandària màxima del granulat
  - Consistència
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Designació específica del lloc de subministrament
- Quantitat de formigó que compon la càrrega, en m3 de formigó fresc
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
PILOTIS I PANTALLES FORMIGONADES “IN SITU”
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B065 - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B065960J,B065960B,B065710B,B065760B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i

s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm
  - Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació i proporció ponderal (en sec) de cada fracció d'àrid a la mescla.
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i si és el cas, el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3.
No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
  - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
    - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
    - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
    - Terrossos d'argila (UNE 7133)
    - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
    - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
  - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
    - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
    - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
  - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
  - Consistència (UNE 83313)
  - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control.
Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:
- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
  - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
  - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant

les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B071 - Familia 071

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710180,B0716000,B0711020,B0711024,B071P000,B0715000,B0715100,B071ADDE,B0710150,B0710280,B0717000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.

- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos per a la construcció:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps obert
  - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
  - Àmbit d'aplicació

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització

- Composició i característiques del morter

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B073 - MORTERS I PASTES AUTOANIVELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0731961.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pastes autonivellants per a ús en paviments interiors.

CONDICIONS GENERALS:
Producte en pols ja preparat format per ciment, sorra de quars, cola d'origen animal i additius, per a obtenir, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada, pastes per a cobrir els escrostonaments i les irregularitats petites que pugui tenir una superfície.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
La massa, un cop pastada, ha de ser de consistència viscosa i espessa.
Classificació en funció del tipus d'aglomerant:
- Morters anivelladors de ciment: CT
- Morters anivelladors de sulfat de calç: CA
- Morters anivelladors de magnesita: MA
- Morters anivelladors de massilla asfàltica: AS
- Morters anivelladors de resina sintètica: SR

Classificació en funció del gruix d'aplicació.
- Capa fina: 2 a 30mm
- Capa gruixuda: >=35mm

Característiques:
- Resistència mecànica a la compressió d'acord amb UNE-EN 13813. La resistència a la compressió s'indicarà amb una C seguida de la classe de resistència a compressió en N/mm2
- Resistència mecànica a la flexió: d'acord UNE-EN 13813. La resistència a la flexió s'indicarà amb una F seguida de la classe de resistència a flexió en N/mm2
- Resistència al desgast: d'acord UNE-EN 13813. Hi ha tres mètodes d'assaig per a quantificar el desgast, mètode de Böhem, mètode BCA, mètode de rodadura. Cada un es designa amb A (mètode de Böhem), AR (mètode BCA) i RWA (mètode de rodament) seguits del valors obtinguts en els assajos corresponents.

- Duresa superficial per a pastes anivelladores de magnesita i opcionalment per pastes anivelladores amb àrids fins (<4mm) d'acord amb UNE-EN 13813. La duresa s'indica amb SH seguit del valor en N/mm2
- Resistència a la penetració per a pastes anivelladores de massilla asfàltica. D'acord amb assajos indicats en UNE-EN 13813. La resistència a la penetració s'indica amb les lletres IP o ICH depenent de l'assaig utilitzat.
- Resistència a la rodament, d'acord amb assaig indicat en prEN13892-7. La resistència a la rodament s'indica amb les lletres RWFC seguit de la carga en N
- Temps d'adormiment d'acord amb UNE-EN 13813
- Retracció i inflament: d'acord amb UNE-EN 13813
- Mòdul d'elasticitat: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra E seguida del valor en kN/mm2
- Resistència a la tracció: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra B seguida de valor en N/mm2.
- Resistència al impacte: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra IR seguida de valor en Nm

Característiques especials (UNE-EN 13813):
- Resistència elèctrica: Ha de complir
- Resistència química: Ha de complir
- Reacció al foc: Ha de complir
- Emissió de substancies corrosives: Ha de complir
- Resistència tèrmica: Ha de complir
- Permeabilitat a l'aigua: Ha de complir
- Aïllament acústic al soroll d'impacte: Ha de complir
- Absorció acústica: Ha de complir

La designació d'un morter anivellador es realitzà escrivint el nom de la norma, seguit de la nomenclatura del tipus de morter i posteriorment els diferents dígits de les característiques amb els valors corresponents.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament:
- Envasat en sacs de polietilè estancs. A l'envàs ha de constar-hi el nom del fabricant i el tipus de producte contingut, el mode i les condicions d'aplicació.
- En camions formigonera. La pasta ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment. Queda expressament prohibit l'addició de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
 - Productes per a usos en interiors no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc ni a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
 - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
     - Sistema 3: Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
     - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els reials Decrets 1630 /1992 de 29 de desembre 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme certificador (només per productes amb sistema 1)
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- Numero de certificat CE de conformitat (si és el cas)
- Referència a la norma UNE-EN 13813
- Identificació del producte d'acord amb la designació de diferents dígits

- Nom del producte
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació
- Especificacions de salubritat i seguretat
- Informació sobre les característiques essencials amb els valors necessaris:
   - Reacció al foc
   - Emissió de substàncies corrossives
   - Permeabilitat a l'aigua
   - Permeabilitat al vapor d'aigua
   - Resistència a compressió
   - Resistència a flexió
   - Resistència al desgast
   - Aïllament acústic
   - Absorció acústica
   - Resistència tèrmica
   - Resistència química.

Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits de la humitat i de la temperatura elevada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13813:2003 Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B09 - ADHESIUS

B090 - ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B090ESPO,B0901000,B0907100,B0907200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils. Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%

Rendiment: 250 - 350 g/m2

AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C

EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2

DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.

DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h

Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2

DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h

BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B09 - ADHESIUS

B091 - ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0911000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adhesius que requereixen escampar-se a les dues superfícies que s'han d'unir.
S'han considerat els tipus següents:
- De cautxú sintètic en dissolució, compatible o no amb el poliestirè, o amb el PVC.
- De cloropré
- De resines epoxi bicomponent

ADHESIU DE CAUTXÚ SINTÈTIC:
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de

temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Si és compatible amb el poliestirè, no ha de portar diluents i components que reaccionin químicament amb aquest.
Si és per a PVC, ha de ser resistent als àcids, als àlcalis, a l'aigua i als olis.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: 10 - 20 min
Temps útil de treball: 15 - 30 min
Densitat a 20°C (D): 0,8 <= D <= 0,9 g/cm3
Rendiment: Aprox. 300 g/m2

ADHESIU DE CLOROPRÉ:
Adhesiu de contacte amb base de policloropré amb dissolució d'hidrocarburs i dissolvents polars. Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Contingut de sòlids: 26%
Densitat : 0,83
Resistència a la calor: 160°C

ADHESIUS DE RESINES EPOXI BICOMPONENT
Adhesiu a base d'un aglomerant de resines epoxi que es catalitzen en ser mesclades amb un activador. La mescla preparada després d'agitar-la 3 minuts no pot tenir coàguls, pellofes ni dipòsits durs.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Temperatura d'inflamació: > 20°C
- Rendiment: > 1 kg/m2
- Temperatura mínima d'enduriment: 15°C
- Vida útil de la mescla a 20°C: > 3 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- De cautxú: 5°C - 30°C
- De cloropré: 10°C - 25°C

Temps màxim d'emmagatzematge:
- De cautxú: <= 6 mesos a partir de la data de fabricació
- De cloropré: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A1 - FILFERROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A14200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2

Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A3 - CLAUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A31000,B0A3CLPV,B0A33300,B0A30B00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer
Claus són tijes metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.
Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A4 - VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A4TIGA,B0A4A400,B0A44000,B0A41200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els següents tipus:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm

ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanització: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A5 - CARGOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5AA00,B0A5C000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els següents tipus:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.

ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanització: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A6 - TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A6TANI,B0A61600,B0A61500,B0A62F90,B0A63H00,B0A6ZM01,B0A63M00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els següents tipus:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm

TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h
- 5°C - 0°C: 5 h

VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A7 - ABRAÇADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A75800,B0A7U001,B0A75F04,B0A75F03,B0A75F02,B0A71E00,B0A71E01,B0A75701,B0A75700,B0A71G00,B0A71L00,B0A71A00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores d'acer inoxidable, el cargol de fixació ha d'estar electrosoldat a una de les parts, mentre que l'altra part encaixarà en la primera desplaçant-se axialment.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a la abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant la abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A8 - GRAPES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A81010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces que serveixen per a fixar elements pressionant-los, sense perforar-los.
S'han considerat els següents tipus:
- Grapes per a tubs
- Grapes per a miralls
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'han de subministrar amb els tacs i els visos necessaris per a la seva col·locació a l'obra.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i el vis han de ser compatibles.
GRAPES PER A TUBS:
Grapa metàl·lica formada per una peça semicircular amb una o dues aletes perforades que permetin el pas del vis de fixació.
El diàmetre nominal és el diàmetre exterior del tub a subjectar.
GRAPES PER A MIRALLS:
Grapa metàl·lica d'acer inoxidable o acer cromat amb una aleta mòbil que permet un moviment paral·lel a la paret de fixació, esmorteït per una molla.
Desplaçament de l'aleta: >= 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i la grapa en capses, on han de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B3 - MALLES ELECTROSOLDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B34237,B0B34236,B0B34153.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:

Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques:
  - B 500 T
    - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2
    - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2
    - Allargament al trencament: >= 8%
    - Relació f/fy: >= 1,03

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers

Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements:
  - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx

(dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda)
  - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds

(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm

Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de periodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura
El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
    - Marca comercial de l'acer
    - Forma de subministrament: barra o rotlles
En Malles electrosoldades, s'ha de facilitar a més:
- Certificat de l'assaig de desenganxament dels nusos
- Certificat de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent
- Certificat d'homologació de soldadors i del procés de soldadura

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
    - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08.
    - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.
Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:
    - La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08
    - La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
        - Subministrament < 300 t:
            - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
            - Comprovació de la secció equivalent
            - Comprovació de les característiques geomètriques
            - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
            - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura,

i l'allargament sota càrrega màxima.
        - Subministrament >= 300 t:
            - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
            - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
            - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
            - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
            - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
            - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
            - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
            - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
            - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
            - Comprovació de la secció equivalent
            - Comprovació de les característiques geomètriques
            - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
            - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32º, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
    - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
    - Pes del lot <= 30 t
    - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
    - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
    - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte
Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.
- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
    - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
    - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:
Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament

del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.
- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.
En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.
En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.
La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC - PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC141Y,B0CC23WA,B0CC141Z,B0CC2310,B0CCF122,B0CC1410,B0CC1310,B0CC141F.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat:
  - Plaques de guix laminat tipus A
  - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)
  - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors)
  - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures)
  - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
  - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)

  - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
  - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:
  - Transformats classe 1
  - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
  - Transformats laminars
  - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
OLE_LINK1OLE_LINK2
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
OLE_LINK1OLE_LINK2
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572
Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària:

- Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm
- Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm

- Gruix:
  - Plaques tipus P: ± 0,6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
    - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm
    - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)
  - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm
  - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:
  - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2
  - Capacitat d'absorció d'aigua total:
    - Plaques tipus H1: =< 5%
    - Plaques tipus H2: =< 10%
    - Plaques tipus H3: =< 25%

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expresarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa

Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
  - Grau de protecció (IEC 6133-1)
  - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
UNE-EN 13950:2006 Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico acústico. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
- Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc,
- Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
  - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent:
  - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520
  - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: ¿Placa de yeso laminada¿
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: ¿Transformado de placa de yeso laminado¿
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT.
Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Densitat
    - Pes per m2
    - Conductivitat tèrmica
    - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
    - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
    - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
    - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques:
    - Gruix
    - Diferència de llargària entre les arestes
    - Angles
    - Rectitud d'arestes
    - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CE - PLAQUES AMB DUES PLANXES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CE4015.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Safates i remats fets amb pannell composat de dues planxes planes d'alumini i un nucli central de polietilè, tallat a mida i conformat.
S'han considerat els següents gruixos dels pannells:
- 3, 4 i 5 mm de gruix

S'han considerat els següents acabats del pannells:
- Lacat a una cara i anoditzat l'altre
- Lacat a les dues cares
- Anoditzat a les dues cares

CARACTERISTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química dels panells i dels seus acabats d'acord amb la normativa vigent.
Les seves cares han de ser planes i llises.
No ha de tenir defectes superficials, com ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme i estable. Ha de coincidir amb el que indiqui la DT, o en el seu defecte el que triï la DF.
Ha de tenir la forma i mides indicades a la DT.
Els plecs han d'estar fets fressant la cara interior del pannell, sense alterar la planxa exterior, i plegant el conjunt, d'acord amb les instruccions del fabricant dels pannells.
Reacció al foc: M 1
Gruix de les xapes d'alumini: >= 0,5 mm
Toleràncies:
- Gruix : + 0,2 mm (lacats i anoditzats), - 0,4 mm (anoditzats)
- Amplària i llargària: + 2 mm, - 0 mm

ACABATS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegides superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment. Anodització dels perfils (UNE 38-010):
- Elements de qualitat 1: >= 25 micres
- Elements de qualitat 2: >= 20 micres
- Elements de qualitat 3: >= 15 micres

Qualitat mitjana total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE 38-017): <= 2

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de poliester o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les safates i remats s'han de subministrar tallades i conformades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.

Les cares vistes han de portar una làmina de protecció.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, sense contacte amb el sòl, en llocs protegits d'impactes, de l'intempèrie i de la humitat i ventilats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 38010:1991 Anodización del aluminio y sus aleaciones. Especificaciones generales para los recubrimientos anodicos sobre aluminio.
* UNE 48286-1:1996 EX Recubrimientos para el aluminio empleado en arquitectura. Parte 1: Recubrimientos obtenidos con pinturas en polvo.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH - PLANXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CHS24A,B0CHLF0A,B0CH9M30,B0CH9MPE,B0CH3C20.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Amplària de muntatge
    - Amplària nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm
    - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm

- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa:
    - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,10 mm
    - Gruix nominal > 0,8 mm: ± 0,15 mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A.
    - Característiques del recobriment, segons UNE 36-130
    - Característiques mecàniques:
        - Resistència a la tracció
        - Allargament mínim
        - Duresa Brinell
    - Característiques geomètriques:
        - Gruix
        - Llargària
        - Amplària

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU - TAULERS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU2AA5,B0CU2B75,B0CU2BB7,B0CU2AB5,B0CU2BA5,B0CU24H7,B0CUU33P.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler de fibres de fusta aglomerades amb resines sintètiques, amb diferents acabats i propietats davant la humitat o el foc

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1

TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 316:2009 Tableros de fibras. Definición, clasificación y símbolos.
UNE-EN 622-1:2004 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 622-3:2005 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semiduros.
UNE-EN 622-5:2010 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Requisitos de los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF).
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EL TAULER D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Projecte bàsic i executiu de rehabilitació de l'antic edifici de l'Escola de Teneria
per a edifici docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.
Expedient 1845/2016

Plec de Condicions Tècniques

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 1000 m2 d'un mateix tipus de fusta que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Pes específic: UNE-EN 323
    - Mòdul d'elasticitat: UNE-EN 319
    - Resistència a la flexió: UNE-EN 310
    - Humitat del tauler: UNE-EN 322
    - Inflament: UNE-EN 317
    - Resistència a la tracció perpendicular a les cares: UNE-EN 319
    - Resistència a l'arrencada de cargols: UNE-EN 319

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:
    - Gruix
    - Longitud
    - Amplària
    - Rectitud d'arestes
    - Planor
    - Angles

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Control estructural i físic:
    - No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
    - Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
    - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
    - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.
- Control geomètric:
    - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
    - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 - TAULONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21030,B0D21040.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Projecte bàsic i executiu de rehabilitació de l'antic edifici de l'Escola de Teneria
per a edifici docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.
Expedient 1845/2016

Plec de Condicions Tècniques

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 - LLATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 - PUNTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D625A0,B0D62B60,B0D627B0,B0D629A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal metàl·lic telescòpic

PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

	Llargària del puntal				
Alçària muntatge	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 - TAULERS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D732A0,B0D71130.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°

TAULERS DE FUSTA:
Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2
Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%
Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 - MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F19251,B0F1D2A1,B0F15251,B0F17251,B0F1F2A1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
    - Peces amb <= 1,0%: A1
    - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13)
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
    - D1: <= 10%
    - D2: <= 5%
    - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
    - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12

mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 771-1
  - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F7 - MAONS FORADATS SENZILLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F74240.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13)
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
  - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
     - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
 - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
     - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
     - Marca del fabricant i lloc d'origen
     - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
     - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
     - Referència a la norma EN 771-1
     - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
     - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
     - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F9 - PECES CERÀMIQUES PER A SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F9C240.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Encadellat amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les cares longitudinals amb un disseny que garanteixi la transmissió dels esforços de flexió de les peces col·locades de costat.
Ha de tenir una textura uniforme i ha d'estar suficientment cuit, la qual cosa s'ha d'apreciar pel so agut en ser colpejat i per l'uniformitat de color en fracturar-se.
Ha de tenir forats a la testa.
Els pinyols de calç no han de reduir la seva resistència (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 15%, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagin submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x ample x gruix.
Llarg: >= 50 cm
Càrrega admisible a flexió (UNE 67-042): >= 1,25 kN
Fissures: nombre màxim de peçes afectades d'una mostra de 6 unitats: 1
Toleràncies:
Llarg (UNE 67-044): ± 1,5% llarg
- Ample (UNE 67-044): ± 2% ample
- Gruix (UNE 67-044): ± 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67041:1988 Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FA - TOTXANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FA12A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
    - Peces amb <= 1,0%: A1
    - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13)
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
    - D1: <= 10%
    - D2: <= 5%
    - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
    - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
    - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
    - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha

d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
    - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
    - Cara vista (UNE-EN 771-1)
    - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i

1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma EN 771-1
- Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
    - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG - RAJOLES CERÀMIQUES NATURALS, CAIRONS, TOVES I GRES EXTRUÏT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG3JA3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces per a revestiments de sòls, de poc gruix, obtingudes per un procés d'emmotllament manual o mecànic, i posterior cocció d'una pasta argilosa i eventualment, d'altres materies.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i de mides entre 19x19 fins a 37x37 cm
- Rajola ceràmica fina de forma rectangular i de mides compreses entre 7,5x7,5 fins a 28x14 cm i 1 cm de gruix aproximadament
- Rajola ceràmica fina de forma hexagonal o curvilínia, des de 100 peces/m2 fins a 30 peces/m2
- Cairó d'elaboració manual o mecànica de mides entre 14x14 i 25x25 cm
- Tova d'elaboració manual o mecànica de mides entre 30x30 cm i 50x50 cm

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuita si s'aprecia un so agut en ser colpejada i un color uniforme en fracturar-se.
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 5%, ni han de provocar més escrostaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
Eflorescències: Sense eflorescències
Fissures: No s'han d'admetre
Exfoliacions i laminacions: No s'han d'admetre
Gruix mínim:

Peça	Mides	Gruix mínim
Cairó	-	1 cm
Tova	30x30 o 30x35 cm	2,5 cm
	35x35 cm	3 cm
	40x40 cm	4,5 cm
	45x45 o 50x50 cm	5 cm

ELABORACIÓ MANUAL:
Succió d'aigua: <= 0,05 g/cm2 x min
Absorció d'aigua: <= 20%
Toleràncies de llargària, amplària i gruix:

Mides nominals	Llargària	Amplària	Gruix
14x14 cm	± 5 mm	-	± 3 mm
15x15 cm	± 5 mm	-	± 3 mm
20x20 cm	± 6 mm	-	± 3 mm
25x25 cm	± 7 mm	-	± 3 mm
30x30 cm	± 8 mm	-	± 4,5 mm
35x20 cm	± 9 mm	± 6 mm	± 4,5 mm
35x35 cm	± 9 mm	-	± 5 mm
40x40 cm	± 10 mm	-	± 6,5 mm
45x45 cm	± 11 mm	-	± 7 mm
50x50 cm	± 12 mm	-	± 7 mm
28x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	-
29x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	-
1cm de gruix	-	-	± 3 mm
2cm de gruix	-	-	± 4 mm

ELABORACIÓ MECÀNICA:
Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:
- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
- Marcat corresponent a la primera qualitat.
- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.
- Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular
- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-3): <= 10%
Resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4): >= 8 N/mm2
Duresa al ratllat de la superfície (Escala Mohs UNE 67101/1M): >= 4
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%

Característiques essencials:

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
- Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Reacció al foc: A1
- Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3):
  - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-b1: >=900N
  - Grup AII-b2: >=750N
  - Grup AIII: >=600N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
- Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
- Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N

- Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
- Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
- Grup AII-b1: >=900N
- Grup AII-b2: >=750N
- Grup AIII: >=600N

- Coeficient de fricció: (per a zones peatonals): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3):
- Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb ISO 10545-12

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

RAJOLES CERÀMIQUES PER A TERRES (ELABORACIÓ MECÀNICA):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ELABORACIÓ MECÀNICA:
UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

ELABORACIÓ MANUAL:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FH - RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES PREMSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FH7172.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada)
- Rajola de gres extruït esmaltat o sense esmaltar
- Rajola de gres porcellànic (premsat)
- Rajola de gres premsat esmaltat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Aspecte superficial: peces sense defectes visibles (UNE_EN ISO 10545-2): >= 95%
Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4):
- Rajoles de València (ceràmica premsada): >= 15 N/mm2
- Rajoles de gres extruït: >= 20 N/mm2
- Rajoles de gres premsat: >= 27,5 N/mm2

Duresa a les ratllades (UNE 67101):
- Rajola de València: >= 3
- Rajola ceràmica per a paviments: >= 5
- Gres esmaltat: >= 5
- Gres sense esmaltar: >= 6

Resistència als productes de neteja i als additius per a aigües de piscines:
- Rajola de València o ceràmica o gres esmaltat: >= classe B (UNE_EN ISO 10545-14)
- Rajola de gres sense esmaltar: >= classe C (UNE_EN ISO 10545-13)

Resistència a les taques (UNE_EN ISO 10545-14):
- Rajola de València o ceràmica o gres esmaltat: >= classe 2

Resistència a l'abrasió:

Rajola	Tipus	Resistència a l'abrasió
Rajola de ceràmica esmaltada (UNE_EN_ISO 10545-7)	1	>= classe IV
	2	>= classe III
	3	>= classe II
	4	>= classe I
Rajola de gres esmaltat (UNE_EN_ISO 10545-7)	1	>= classe IV
	2	>= classe III
	3	>= classe II
	4	>= classe I
Rajola de gres sense esmaltar (UNE_EN ISO 10545-6)	Premsat extruït	<= 205 mm3
		<= 300 mm3

Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3):

- Rajola de València (ceràmica premsada): 10-20%
- Gres premsat: <= 1,5%
- Gres extruït: <= 3%

Coeficient de dilatació tèrmica lineal (UNE_EN ISO 10545-8):
- Rajola de València (ceràmica premsada): <= 9 x 10 E -6°C
- Gres premsat: <= 9 x 10 E -6°C
- Gres extruït: 5 x 10 E -6°C <= 13 x 10 E -6°C

Ha de complir les condicions requerides per la DF.
RAJOLES DE VALÈNCIA (CERÀMICA PREMSADA):
Toleràncies:
- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
  - Costat <= 12 cm: ± 0,75%
  - Costat > 12 cm: ± 0,5%
- Gruix:
  - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm
  - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm
  - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm
- Rectitud de costats: ± 0,3%
- Planor: + 0,5%, - 0,3%
- Ortogonalitat: ± 0,5%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons la UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLA DE GRES PREMSAT:
Toleràncies:
- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
  - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6%
  - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75%
  - 46 - 115 peces/m2: ± 1%
- Gruix:
  - 15 - 45 peces/m2: ± 5%
  - 46 - 400 peces/m2: ± 10%
- Rectitud de costats:
  - 15 - 115 peces/m2: ± 5%
  - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75%
- Planor:
  - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6%
  - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
- Ortogonalitat:
  - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6%
  - 116 - 400 peces/m2: ± 1%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons la UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES DE GRES EXTRUÏT:
Toleràncies:
- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
- Rectitud de costats: ± 0,6%
- Planor: ± 1,5%
- Ortogonalitat: ± 1%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons la UNE_EN ISO 10545-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en caixes. Les peces i/o l'embalatge han d'estar marcats amb les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Denominació i designació segons normativa vigent
- Dimensions nominals
- Acabat superficial:

  - UGL sense esmaltar
  - GL esmaltades
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RAJOLES DE VALÈNCIA (CERÀMICA PREMSADA):
*UNE 67159:1985 Baldosas cerámicas prensadas en seco con absorción de agua E >10% (Grupo BIII).
*UNE 67159/1M:1992 Baldosas cerámicas prensadas en seco con absorción de agua E> 10%. (Grupo BIII).
RAJOLA DE GRES PREMSAT:
*UNE 67176:1985 Baldosas cerámicas prensadas en seco con baja absorción de agua (E menor igual 3%) Grupo B I.
*UNE 67176/1M:1992 Baldosas cerámicas prensadas en seco con baja absorción de agua (E<= 3%). Grupo BI.
RAJOLA DE GRES EXTRUÏT:
*UNE 67121:1985 Baldosas cerámicas extruidas con baja absorción de agua (E menor o igual 3%) grupo A1.
*UNE 67121:1986 ERR Baldosas cerámicas extruidas con baja absorción de agua (E menor o igual 3%)-Grupo A1.
*UNE 67121/1M:1992 Baldosas cerámicas extruidas con baja absorción de agua. (E<= 3%). (Grupo A1).

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FJ - PECES ESPECIALS DE CERÀMICA I GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FJ3QQ3,B0FJBVH3,B0FJ3QQM.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajoles amb formes especials.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola roma o doble rom
- Rajola amb trencaaigües sencill o doble
- Rajoles amb cantells en escaire
- Peces de mitja canya, en forma d'escòcia, cantoneres, raconeres, motllures, etc.

S'han considerat els materials següents:
- Ceràmica natural
- Ceràmica esmaltada
- Ceràmica vidriada
- Gres extruït sense esmaltar
- Gres extruït esmaltat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
  - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
  - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
  - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin

a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
- resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
- resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
- adherència al morter de ciment (ASTM C 482)

- Sobre 10 rajoles:
  - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
  - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
  - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
  - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
  - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
  - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
  - duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola:
  - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Aspecte
  - Absorció d'aigua
  - Resistència a la flexió
  - Duresa superficial
  - Dilatació tèrmica
  - Resistència a les taques
  - Resistència als productes domèstics de neteja
  - Llargària
  - Amplària
  - Gruix
  - Rectitud d'arestes
  - Planor
  - Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0G - PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G1 - PEDRES NATURALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G1KB04.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).
Les pedres considerades són:
- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:
- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.
No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.
Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.
La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.
En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.
Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).
Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.
En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.
El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.
Pes específic (UNE_EN 1936):
- Pedra de gres: >= 24 kN/m3
- Pedra calcària: >= 20 kN/m3
- Pedra granítica: >= 25 kN/m3

PEDRA DE GRES:
Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.
No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.

PEDRA CALCÀRIA:
Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.

PEDRA GRANÍTICA:
Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldespat i mica.
No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldespats característics.

RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:
L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm.
- Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries)
- Tractament químic superficial

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Toleràncies:
- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals:
  - Classe 1 (marcat P1):
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
    - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
  - Classe 2 (marcat P2):
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
    - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals:
  - Classe 1 (marcat D1):
    - Llargària < 700 mm : 6 mm
    - Llargària => 700 mm : 8 mm
  - Classe 2 (marcat D2):
    - Llargària < 700 mm : 3 mm
    - Llargària => 700 mm : 6 mm
- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal:
  - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix
  - Classe 1 (marcat T1):
    - Gruix =< 30 mm: ± 3 mm
    - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 4 mm
    - > 60 mm de gruix: ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat T2):
    - Gruix =< 30 mm: ± 10%
    - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 3 mm
    - > 60 mm de gruix: ± 4 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):
  - Vora recta més llarga > 0,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 2 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm
  - Vora recta més llarga > 1 m:
    - Cara de textura fina: ± 3 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm
  - Vora recta més llarga > 1,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 4 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057
Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:
Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:
- Gruix nominal E en mm:
    - 12<E<=15: ±1,5 mm
    - 15<E<=30: ±10%
    - 30<E<=80: ±3 mm
    - E>80 : ±5 mm
    - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm
    En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)
- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 1469
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

Toleràncies:
- Gruix nominal E en mm
    -12<E<=30: 10%
    -30<E<=80: ±3 mm
    -E>80: ±5 mm
    - En el cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la Llargària de la rajola i <=3 mm
    En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Llargària o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

- Localització d'ancoratges (localització especifica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador):
    - Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola: ±2 mm
    - Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix: ± 1 mm (mesurat des la cara exposada)
    - Fondària del forat: +3 / -1mm
    - Diàmetre del forat +1 / -0,5mm
    - Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies especifiques.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.
Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:
Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.
UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.
UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
    - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
    - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
    - Referència a la norma EN 1341
    - L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
    - La resistència a flexió
    - La resistència al lliscament (si procedeix)
    - La resistència al derrapatge (si procedeix)
    - La durabilitat
    - Tractament superficial químic (si procedeix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular,
- Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),
- Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
    - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
        - Reacció al foc
        - Resistència a la flexió
        - Resistència al lliscament
        - Tactilitat
        - Densitat aparent
    - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:
        - Resistència a la flexió
        - Resistència al lliscament
        - Tactilitat
        - Resistència a les gelades
        - Resistència al xoc tèrmic

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció

al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
    - Plaques per a ús intern:
        - Reacció al foc
        - Resistència a la flexió
        - Resistència a l'ancoratge
        - Permeabilitat al vapor d'aigua
        - Densitat aparent
    - Plaques per a ús exterior:
        - Reacció al foc
        - Resistència a la flexió
        - Resistència a l'ancoratge
        - Resistència al glaç / desglaç
        - Permeabilitat al vapor d'aigua
        - Resistència al xoc tèrmic
        - Densitat aparent

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Pes específic UNE-EN 12372
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió UNE-EN 12372

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373
    - Dimensions

- Balcaments
- Gruix
- Diferència de llargària entre les arestes
- Angles
- Rectitud d'arestes
- Planor

OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes específic (UNE-EN 1936)
  - Coeficient de saturació
  - Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339)
  - Coeficient de dilatació tèrmica
  - Mòdul d'elasticitat
  - Porositat aparent
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Contingut d'ió sulfat
  - Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
  - Gelabilitat
  - Resistència a la flexió
  - Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament:
    - Gruix
    - Angles
    - Planor
    - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0H - MATERIALS BÀSICS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0H12000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles, amb tractament per a prevenir podriments i atacs de fongs o insectes.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de tenir les dimensions indicades a la DT.
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
El subministrador ha de garantir que s'ha fet correctament el tractament indicat a la descripció de l'element.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix nominal: ± 2 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z - PLANXES I PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z5A25,B44Z5A2A,B44ZS04Z,B44Z50B5,B44Z502A,B44Z5021,B44Z501A,B44Z50BA.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Metàl·lic per arc amb elèctrode recobert (per arc manual)
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb rodó/elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc d'espàrrecs

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons la UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats amb característiques mecàniques d'acord amb la UNE-EN ISO 898-1.
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals que els siguin d'aplicació.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de control del parell torsor
- Mètode del gir de femella
- Mètode de l'indicador directe de tensió

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte I: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino.Parte 1:Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1

- Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
- A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
  - Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
  - Procedència de fabricant
  - Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
    - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
    - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
    - Sèrie pesada: e > 40 mm
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
- Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas de que l'acer disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministre rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Les unitats d'inspecció (UNE-EN 10025-2, Punt 8.3), seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de:
  - Per lot: 20 t
  - Per colada: 40 t (pes perfils < 100 kg/m); 60 t (pes perfils > 100 kg/m); 80 t (pes perfils > 200 t)

Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs mecànics (UNE EN 10025-1, Apartat 10.2):
- Assaig de tracció d'una proveta per la determinació del límit elàstic aparent superior, la resistència a tracció i l'allargament, segons UNE-EN 10002-1
- Assaig de doblegament simple d'una proveta de planxa d'acer segons UNE-EN ISO 7438
- En perfils d'acer laminat, assaig de flexió per xoc (resiliència) de sis provetes de planxa d'acer segons UNE-EN 7475-1, UNE-EN 7475-2. Els productes amb espessor nominal inferior a 6 mm, no requereixen assaigs de flexió per xoc (UNE-EN 10025, Punt 7.3.2.1)
- En perfils d'acer buits, assaig d'aixafada (perfils buits rodons) segons UNE-EN ISO 8492 (1 proveta)

Sempre que canviï la colada de procedència del material, es realitzarà un assaig químic (UNE EN 10025-1, Apartat 10.1)de la composició de l'acer, amb determinació de:
Carboni: UNE 7014:1950, UNE 7331, UNE 7349
Fòsfor: UNE 7029
Sofre: UNE 7019
Nitrogen: UNE 36317-1, UNE 36317-2
I en acer laminat, a més a més:
Silici: UNE 7028
Manganès: UNE 7027
En acer laminat, a criteri de la DF es realitzarà a més, l'assaig de duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506).
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178) per mètodes magnètics, sobre un 10 % de les peces rebudes.

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

- Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
- Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació :
  - Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-1). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
  - Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-1) 1 provetes
  - Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-1) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres pels assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE EN-ISO 14284 (UNE EN 10025-1)
- En perfils laminats i conformats les mostres pels assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts en les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts en l'annex A de la UNE EN 10025-1.
- Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377
- Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1
- En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
  - Per espessors nominals >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
  - Per espessors nominals <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm
- Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
- Les mostres i els criteris de conformitat queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
- Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
- Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
- Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
- Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
- El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
- En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B4R - MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4R11051.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils laminats tipus "L

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química del perfil.
Els perfils no han de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
Composició química de l'acer:
+----------+

	AISI 304(1.4301)	AISI 316(1.4401)
C	<= 0,07%	<= 0,07%
Mn	<= 2,00%	<= 2,00%
Si	<= 1,00%	<= 1,00%
Cr	17,50% - 19,50%	16,50% - 18,50%
Ni	8,00% - 10,50%	10,00% - 13,00%
Mo	-	2,00% - 2,50%

Resistència a la tracció: >= 600 N/mm2
Els perfils han de tenir la forma i dimensions indicades a la DT.
Toleràncies:
- Gruix: >= 2,5%
- LLargària: 0,1%
- Alineació d'arestes: 0,2%
- Torsió: ± 1°/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Sense contacte directe amb el terra, classificats per tipus i dimensions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 10088-1:2006 Aceros inoxidables. Parte 1: Relación de aceros inoxidables.

B5 - MATERIALS PER A COBERTES

B52 - MATERIALS PER A TEULADES

B522 - TEULES DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B52219N0,B52211N0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Teula de ceràmica, obtinguda per un procés d'emmotllament, d'extrusió o de premsat, assecatge i cuita d'una pasta argilosa.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula àrab d'elaboració mecànica
- Teula àrab manual
- Teula plana
- Teula romana
- Lloseta de ceràmica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de teula, la seva forma, dimensions i color, han de correspondre a les especificacions de la DT.
El fabricant ha de garantir les característiques estructurals, geomètriques, físiques i mecàniques de les teules i la seva compatibilitat amb el sistema de col·locació previst, d'acord amb la norma

UNE-EN 1304.
No han de tenir defectes que impedeixin la col·locació adequada, ni defectes estructurals, com ara trencaments, ampolles, cràters, escrostonaments, fissures estructurals o superficials ni pèrdua del taló.
La teula d'elaboració mecànica, ha de tenir una textura llisa i uniforme a tota la superfície. En trencar-la, la fractura ha de ser uniforme i de gra fi.
Excepte les teules flamejades, envellides o destonificades , la resta ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Teula gresificada, esmaltada o vidriada no ha de tenir esquerdes ni porus a la superfície.
La teula romana ha de tenir un forat fet o insinuat, la teula plana dos.
Hi ha dues categories d'impermeabilitat d'acord amb l'assaig UNE-EN 539-1:
- Categoria 1:
- actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,5 cm3/cm2
- Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,8
- Categoria 2:
- actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,8 cm3/cm2
- Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,925

Les teules amb impermeabilitat de categoria 2, només es poden d'utilitzar per a fer cobertes sobre un sostre estanc a l'aigua. Per altres situacions les teules i els accessoris han de ser de categoria 1, segons assaig EN 539-1.
Resistència a flexió: no han de trencar-se als sotmetre la peça a les diferents càrregues, d'acord amb l'assaig descrit en UNE-EN 538:
- Teules planes sense ancoratge: 600N
- Teules planes amb ancoratge: 900N
- Teules corbes: 1000N
- Altres tipus de teules: 1200N

Resistència a les gelades d'acord amb assaig descrit en UNE-EN 539-2.
Les teules per utilitzar a la zona d'Espanya, França, Grècia i Portugal, han de passar amb èxit l'assaig de gelabilitat pel mètode C segons EN- 539-2.
Les teules esmaltades o colorejades en superfície no han d'experimentar variació sensible de color al ser sotmeses a un assaig de cocció a forn elèctric a 600°C durant 2 h.
En el procés d'elaboració de la teula gresificada, la pasta argilosa s'ha revestit d'una capa d'argila que durant la cuita (aprox. 1050°C) arriba gairebé al punt de fusió.
En el procés d'elaboració de la teula vidriada, la peça s'ha sotmès a un tractament de vitrificació.
Resistència a l'impacte (bola d'acer de 200 g des de 25 cm, UNE-EN 1304): No s'ha de trencar ni escrostonar.
Fissures i esquerdes (UNE-EN 1304): Nul.les
Exfoliacions i laminacions (UNE-EN 1304): Nul.les
Nombre d'escrostonaments (UNE 67039):
- En cara vista: Cap de dimensió mitjana > 15 mm
- En tota la peça: <= 3/dm2 de dimensió mitjana >7mm i <= 15 mm

Diàmetre dels forats per a clavar-les: >= 0,3 cm
Separació dels forats al cantell: >= 2,5 cm
El fabricant ha de garantir que el material subministrat compleix els valors declarats, en el seu cas, per les propietats de la designació.
Toleràncies:
- Regularitat de forma d'acord amb EN-1024
- Guerxament de teules planes:
- longitud total >300mm: >=1,5%
- longitud total <=300mm: <=2,0%
- Uniformitat del perfil transversal de les teules corbes amidant l'amplada de les parts estreta i ampla de la teula. La diferència entre aquests valors ha de ser <15mm.
- Rectitud (control de fletxa) d'acord amb EN-1024
- Dimensions de la peça ±2,0% dels valors declarats pel fabricant (EN-1024)

Planor: ± 2,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1304:2006 Tejas y piezas auxiliares de arcilla cocida. Definiciones y especificaciones de producto.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Com a mínim el 50% de les teules ha de portar una marca indeleble i llegible amb la següent informació:
- Nom del fabricant i tipus de producte
- País d'origen
- Any i mes de producció
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: productes A1 considerats conformes sense necessitat d'assaig,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
 - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc, sobre comportament al foc exterior ni sobre substàncies perilloses:
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1 a F,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
     - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge CE a d'estampar-se conforme la Directiva 93/68/CEE i ha de mostrar-se en l'embalatge, i/o documentació comercial i a d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom, marca comercial o subministrador del fabricant;
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Referència a la norma UNE-EN 1304;
- Tipus de producte;
- Informació de les característiques essencials:
     - Resistència mecànica
     - Comportament al foc exterior
     - Reacció al foc
     - Impermeabilitat a l'aigua
     - Dimensions i toleràncies dimensionals
     - Durabilitat (gel/desgel)
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 10.000 unitats que arribin a l'obra s'han de demanar al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, i s'han de realitzar els assaigs següents:
- Defectes estructurals:
     - Fissures i clivelles (25 peces)
     - Exfoliacions i laminacions (25 peces)
     - Escrostonament (6 peces)
- Defectes físics (sobre 6 peces de cada lot):
     - Resistència a la flexió (UNE EN 538)
     - Resistència a l'impacte (UNE EN 1304)
     - Permeabilitat (UNE EN 539-1)
     - Resistència a la gelada (UNE EN 539-2)
     - Inclusions calcàries (UNE 67039 EXP)
- Defectes geomètrics (sobre 25 peces de cada lot):
     - Tolerància dimensional (UNE-EN 1304)
     - Deformacions

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 - MATERIALS PER A COBERTES

B52 - MATERIALS PER A TEULADES

B52Z - MATERIALS AUXILIARS PER A TEULADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B52ZPAVE.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a teulades.
S'han considerat els elements següents:
- Finestra per a teulades, amb bastiment i fulla practicable
- Teula de ceràmica amb un forat per a ventilació, obtinguda per un procés d'emmotllament, assecatge i cuita d'una pasta argilosa
- Ganxo de fixació de fil d'acer inoxidable de composició mínima 18/8 per a cobertes de lloses de pissarra
- Ganxo de fixació fet amb acer galvanitzat en calent per a cobertes de teules de morter de ciment
S'han considerat els materials següents per a finestres:
- Alumini anoditzat i envidrament aïllant
- Fosa
- Bastiment de fusta folrat d'alumini anoditzat i envidrament aïllant
FINESTRA:
Ha d'estar formada pel conjunt de perfils que formen el bastiment, el full practicable i els mecanismes d'obertura.
Ha de ser rectangular amb sòcol i full practicable.
La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de l'element.
Cal que obri i tanqui correctament.
El conjunt ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Fletxa dels perfils: < 1/300 L
Característiques mecàniques:

Material	Resistència a tracció (N/mm2)	Duresa Brinell UNE_EN_ISO 6506/1
Claraboia d'acer galvanitzat	>= 330 per a gruix < 5 mm	>= 65
Finestra o claraboia de ferro colat	> = 160	>= 150

+----------+

FINESTRA DE FUSTA FOLRADA D'ALUMINI ANODITZAT:
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
S'admet també la unió amb cargols autoroscants en cas que el perfil porti plecs fets especialment per allotjar la rosca dels cargols.
La part inferior del bastiment ha de tenir perforacions que permetin la sortida de les aigües infiltrades.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

FINESTRA D'ALUMINI ANODITZAT:
Toleràncies:
- Llargària (UNE 56-821): ± 0,5 mm
- Amplària (UNE 56-821): ± 0,5 mm
- Gruix (UNE 56-821): ± 0,1 mm
- Balcament (UNE 56-824): ± 0,5 mm

FINESTRA DE FERRO COLAT:
Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.
No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.
L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Resistència a la compressió: >= 550 N/mm2
Resistència a la flexió: >= 340 N/mm2
Les mides de llum interior són:
- Amplària: 30 cm
- Llargària: 45 cm
Toleràncies:
- Llargària: ± 0,5 mm
- Amplària: ± 0,5 mm
- Balcament: ± 1 mm

TEULA DE VENTILACIÓ DE CERÀMICA:
El tipus de teula, la seva forma, dimensions i color, han de correspondre a les especificacions de la DT.
No han de tenir defectes que impedeixin la col·locació adequada, ni defectes estructurals, com ara trencaments, ampolles, cràters, escrostonaments, fissures estructurals o superficials ni pèrdua del taló.
La teula d'elaboració mecànica, ha de tenir una textura llisa i uniforme a tota la superfície. En trencar-la, la fractura ha de ser uniforme i de gra fi.
Excepte les teules flamejades, envellides o destonificades , la resta ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
La teula romana ha de tenir un forat fet o insinuat, la teula plana dos.
Les teules per utilitzar a la zona d'Espanya, França, Grècia i Portugal, han de passar amb èxit l'assaig de gelabilitat pel mètode C segons EN- 539-2.
Les teules amb impermeabilitat de categoria 2, només es poden d'utilitzar per a fer cobertes sobre un sostre estanc a l'aigua. Per altres situacions les teules i els accessoris han de ser de categoria 1, segons assaig EN 539-1.
Ha de portar una protecció contra l'entrada d'ocells.
Superfície útil de ventilació: >= 100 cm2
Diàmetre dels forats per a clavar-les: >= 0,3 cm
Separació dels forats al cantell: >= 2,5 cm

GANXO D'ACER INOXIDABLE PER A COBERTES DE LLOSES DE PISSARRA:
La forma del ganxo ha de permetre que per un extrem pugui subjectar la peça de pissarra i per l'altre, acabat amb punta afinada, clavar-se al suport.
Ha de tenir una superfície llisa, uniforme i sense defectes superficials.
Diàmetre: >= 2,7 mm
Resistència a la tracció: >= 460 N/mm2
Toleràncies:
+----------+

Llargària (mm)	Tolerància (mm)
50 - 70	± 0,5
80 - 120	± 1,0

GANXO D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Ha de tenir una superfície llisa, uniforme i sense defectes superficials.
La forma del ganxo ha de permetre que per un extrem pugui subjectar la teula i per l'altre agafar la llata.
Llargària: aprox. 100 mm
Diàmetre: >= 2,5 mm
Tipus d'acer (UNE 36-051): F-1110

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FINESTRA:
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
- Factor solar
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

GANXO:
Subministrament: Empaquetats en caixes.
A les caixes hi ha de constar el nom del fabricant, el tipus d'acer i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

TEULA DE VENTILACIÓ:
Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Han d'anar acompanyades d'un albarà amb les següents dades:
- Referència a la norma EN 1304
- Categoria d'impermeabilitat de la teula segons EN 539-1
- Tipus d'assaig a la gelada que ha superat segons EN 539-2
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

TEULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 1304:1999 Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua. Definiciones y especificaciones de producto.
* UNE-EN 1304/A1:2000 Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua. Definiciones y especificaciones de producto.
FINESTRA:
* UNE-EN 12207:2000 Puertas y ventanas. Permeabilidad al aire. Clasificación

GANXO D'ACER INOXIDABLE PER A COBERTES DE LLOSES DE PISSARRA:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B5 - MATERIALS PER A COBERTES

B55 - CLARABOIES

B552 - CLARABOIES QUADRADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5528291.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Element prefabricat format per un component transparent o translúcid, per al tancament de forats en cobertes amb o sense sòcol prefabricat.
S'han considerat els tipus següents:
- Claraboia fixa d'una o dues làmines de metacrilat
- Claraboia fixa amb làmina cel·lular de metacrilat
- Claraboia practicable d'una làmina cel·lular de metacrilat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser estanca.
No han de tenir cap defecte que afecti la qualitat o el funcionament de la claraboia.
Per a les que son amb sòcol, les fixacions entre la cúpula i el sòcol han de portar incorporades bandes o volanderes elàstiques de gruix >= 5 mm.
Alçària de la claraboia: >= 10 cm
Alçària del sòcol: >= 15 cm
Transmissió de la llum:

	Component de la claraboia	
	Una o dues làmines de metacrilat	Una làmina cel·lular de metacrilat
Color òpal	>= 50%	>= 30%
Color gel	>= 80%	>= 50%
Transparent	>= 90%	>= 85%

Índex de refracció ND 20 (DIN 53491 06.55): <= 1,492
Pes específic: 11,8 11,9 kN/m3
Resistència a l'impacte (DIN 53453 05.75): >= 2 cm N/mm2
Duresa Brinell 5/50/10 (DIN 53456): >= 200 N/mm2
Calor específica: >= 1465 J/kg K
Temperatura d'estovament (DIN 57302):
- Claraboia circular: >= 115°C
- Claraboia quadrada o rectangular: >= 80°C

Característiques mecàniques:

	Component de la claraboia	
	Una o dues làmines de metacrilat	Una làmina cel·lular de metacrilat
Resistència a la tracció (DIN 53455) (N/mm2)		
A - 90°C	-	>= 110
A - 40°C	>= 95	-
A + 20°C	>= 80	>= 80
A + 70°C	>= 35	>= 40
Resistència a la flexió (DIN 53452) (N/mm2)	>= 110	>= 135
Resistència a la compressió (DIN 53454) (N/mm2)	>= 100	>= 140
Mòdul d'elasticitat (DIN 53371) (N/mm2)	>= 3000	>= 3300

Toleràncies:
- Sobre les dimensions nominals: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i sobre superfícies planes i anivellades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada claraboia i a cada albarà de lliurament hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions i d'altres característiques de subministrament
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre resistència al foc,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc, sobre comportament al foc exterior, sobre resistència al foc ni sobre substàncies perilloses,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: qualsevol,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Un cop assolida la conformitat segons els requisits establerts a l'annex, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat que autoritzi al fabricant a fixar el marcatge (nomes per productes sota el sistema 1). A més el fabricant ha d'elaborar , presentar i conservar una declaració de conformitat que l'autoritza a estampar el marcatge CE. En el punt ZA.2.2 de l'annex ZA de l'UNE EN 1873 especifica que ha d'incloure la declaració i el certificat segons el sistema d'avaluació que correspongui.
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar

visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Codi d'identificació del organisme de certificació (només per productes amb sistema de verificació 1)
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Numero del certificat de conformitat CE (nomes per productes amb sistema 1)
- Referència a la norma europea EN 1873
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
  - Resistència a càrrega ascendent (no s'aplica a lluernaris sense vora)
  - Resistència a càrrega descendent (no s'aplica a lluernaris sense vora)
  - Reacció al foc
  - Comportament front al foc (no s'aplica a lluernaris sense vora)

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Abans de començar l'obra o si varia el subministrament, s'han de demanar al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat (En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, s'han de realitzar aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista):
  - Transmissió de la llum
  - Índex de refracció (DIN 53491 06.55)
  - Pes especific
  - Duresa Brinell (DIN 53456)
  - Calor especifica
  - Temperatura d'estovament (DIN 57302)
  - Resistència a la tracció (DIN 53455 08.81)
  - Resistència a la flexió (DIN 53452 04.77)
  - Resistència a la compressió
  - Resistència a l'impacte (DIN 53453 05.75)
  - Mòdul d'elasticitat (DIN 53371)
- S'han de comprovar les caracteristiques geomètriques sobre 5 claraboies de cada partida que arribi a l'obra.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
En cas de disposar de marcatge CE s'ha de fer seguint el sistema de verificació que correspongui, segons el seu ús i el nivell o classe corresponent, tal com consta en l'annex ZA de l'UNE-EN 14509.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 - MATERIALS PER A COBERTES

B55 - CLARABOIES

B553 - CLARABOIES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B55382P1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Element prefabricat format per un component transparent o translúcid, per al tancament de forats en cobertes amb o sense sòcol prefabricat.
S'han considerat els tipus següents:
- Claraboia fixa d'una o dues làmines de metacrilat
- Claraboia fixa amb làmina cel·lular de metacrilat
- Claraboia practicable d'una làmina cel·lular de metacrilat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser estanca.
No han de tenir cap defecte que afecti la qualitat o el funcionament de la claraboia.
Per a les que son amb sòcol, les fixacions entre la cúpula i el sòcol han de portar incorporades bandes o volanderes elàstiques de gruix >= 5 mm.
Alçària de la claraboia: >= 10 cm
Alçària del sòcol: >= 15 cm
Transmissió de la llum:

	Component de la claraboia	
	Una o dues làmines de metacrilat	Una làmina cel·lular de metacrilat
Color òpal	>= 50%	>= 30%
Color gel	>= 80%	>= 50%
Transparent	>= 90%	>= 85%

Índex de refracció ND 20 (DIN 53491 06.55): <= 1,492
Pes específic: 11,8 11,9 kN/m3
Resistència a l'impacte (DIN 53453 05.75): >= 2 cm N/mm2
Duresa Brinell 5/50/10 (DIN 53456): >= 200 N/mm2
Calor específica: >= 1465 J/kg K
Temperatura d'estovament (DIN 57302):
- Claraboia circular: >= 115°C
- Claraboia quadrada o rectangular: >= 80°C

Característiques mecàniques:

	Component de la claraboia	
	Una o dues làmines de metacrilat	Una làmina cel·lular de metacrilat
Resistència a la tracció (DIN 53455) (N/mm2)		
A - 90°C	-	>= 110
A - 40°C	>= 95	-
A + 20°C	>= 80	>= 80
A + 70°C	>= 35	>= 40
Resistència a la flexió (DIN 53452) (N/mm2)	>= 110	>= 135
Resistència a la compressió (DIN 53454) (N/mm2)	>= 100	>= 140
Mòdul d'elasticitat (DIN 53371) (N/mm2)	>= 3000	>= 3300

Toleràncies:
- Sobre les dimensions nominals: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i sobre superfícies planes i anivellades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada claraboia i a cada albarà de lliurament hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions i d'altres característiques de subministrament

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre resistència al foc,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc, sobre comportament al foc exterior, sobre resistència al foc ni sobre substàncies perilloses,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: qualsevol,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Un cop assolida la conformitat segons els requisits establerts a l'annex, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat que autoritzi al fabricant a fixar el marcatge (nomes per productes sota el sistema 1). A més el fabricant ha d'elaborar , presentar i conservar una declaració de conformitat que l'autoritza a estampar el marcatge CE. En el punt ZA.2.2 de l'annex ZA de l'UNE EN 1873 especifica que ha d'incloure la declaració i el certificat segons el sistema d'avaluació que correspongui.
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Codi d'identificació del organisme de certificació (només per productes amb sistema de verificació 1)
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Numero del certificat de conformitat CE (nomes per productes amb sistema 1)
- Referència a la norma europea EN 1873
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
  - Resistència a càrrega ascendent (no s'aplica a lluernaris sense vora)
  - Resistència a càrrega descendent (no s'aplica a lluernaris sense vora)
  - Reacció al foc
  - Comportament front al foc (no s'aplica a lluernaris sense vora)

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Abans de començar l'obra o si varia el subministrament, s'han de demanar al contractista els

  certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat (En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, s'han de realitzar aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista):
  - Transmissió de la llum
  - Índex de refracció (DIN 53491 06.55)
  - Pes especific
  - Duresa Brinell (DIN 53456)
  - Calor especifica
  - Temperatura d'estovament (DIN 57302)
  - Resistència a la tracció (DIN 53455 08.81)
  - Resistència a la flexió (DIN 53452 04.77)
  - Resistència a la compressió
  - Resistència a l'impacte (DIN 53453 05.75)
  - Mòdul d'elasticitat (DIN 53371)
- S'han de comprovar les característiques geomètriques sobre 5 claraboies de cada partida que arribi a l'obra.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
En cas de disposar de marcatge CE s'ha de fer seguint el sistema de verificació que correspongui, segons el seu ús i el nivell o classe corresponent, tal com consta en l'annex ZA de l'UNE-EN 14509.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 - MATERIALS PER A COBERTES

B56 - MATERIALS PER A LLUERNES I COBERTES ENVIDRADES

B56E - PERFILS D'ALUMINI PER A LLUERNES I COBERTES ENVIDRADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B56EU010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfil d'alumini anoditzat i junts d'estanquitat, per a suport de plaques de policarbonat per la formació de lluernaris de cobertes.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color uniforme, sense rebaves ni fissures.
Els plecs han de tenir un radi de curvatura suficient per no produir esquerdes ni fissures.
Els plecs han de quedar a escaire.
El perfil ha de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
Ha d'estar protegit superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, i segellat posteriorment.
Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química del perfil.
La permeabilitat a l'aire, mesurada amb una sobrepressió de 100 Pa, ha de tenir uns valors inferiors als especificats en l'apartat 2.3 del DB HE 1.

Tipus d'alumini (UNE 38-337): Aliatge Al 0,7 Mg Si
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellat. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
Càrrega de ruptura (per a un gruix <= 25 mm UNE 38-337): >= 130 N/mm2
Duresa Brinell (per a un gruix <= 25 mm UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
- Permeabilitat a l'aire
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B5 - MATERIALS PER A COBERTES

B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZH - CANALS EXTERIORS, BONERES I REIXES DE DESGUÀS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZHA5C0,B5ZH15C0,B5ZHUA2Z.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Maniguet de goma termoplàstica per a connectar al baixant
- Reixa per a desguàs feta amb platina d'acer galvanitzat en calent, per immersió
- Canal exterior format amb planxa de zinc, coure o alumini, de 0,6 a 0,82 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per un procés de laminatge
- Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per laminat en fred i sotmesa a un procés de galvanitzat en calent, per procés d'immersió contínua amb accessoris i peces de muntatge
- Canal exterior de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb pletina d'acer galvanitzat en calent per immersió
- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb PVC rígit sense plastificants

GANXO I SUPORT PER A CANAL:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
El diàmetre interior ha de ser l'adequat per a la canal que ha de suportar.

PEÇA DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
Els extrems de la canal exterior han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Gruix:
  - Planxa de zinc: ± 0,03 mm
  - Planxa d'acer galvanitzat: ± 0,11 mm
- Dimensions: ± 1 mm

PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Llargària: ± 5 mm

PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

GANXO I SUPORT D'ACER GALVANITZAT:
Gruix platina: >= 30,5 mm
Radis de plegatge (UNE 36-570): Ha de complir
Tipus d'acer: S235JR

PEÇA DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir

CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
Gruix: >= 1,7 mm
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 1 mm

ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni altres defectes superficials.
El maniguet ha de ser recte de secció circular amb els extrems llisos acabats amb un tall perpendicular i sense rebaves.

REIXA DE DESGUÀS D'ACER GALVANITZAT:
Càrrega estàtica: >= 1,0 kN
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Planor: ± 1 mm

Toleràncies:
- Diàmetre:
  - Diàmetre 120 mm: ± 1 mm
  - Diàmetre 200 mm: ± 2 mm
  - Diàmetre 350 mm: ± 3 mm

Reixa circular:
- Amplària (200-250 mm): ±2mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BONERA O MANIGUET:
Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.
REIXA:
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: Apilades sobre una superfície plana i rígida, en llocs protegits contra impactes.
CANAL EXTERIOR:
Subministrament: A cada canal, peça especial o albarà de lliurament han de figurar les dades següents:

Planxa d'acer galvanitzat	PVC rígid
- Nom del fabricant o marca comercial - Tipus i grau de l'acer - Dimensions del producte - Acabat i massa del recobriment	- Nom del fabricant o marca comercial - Diàmetre, llargària i d'altres característiques del producte - Data de la fabricació

Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.
GANXO I SUPORT PER A CANAL:
Subministrament: Embalats en caixes.
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B5 - MATERIALS PER A COBERTES

B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ - MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZJLPT,B5ZZJXNT,B5ZZJLNT.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent de diàmetre 50 mm, amb platina d'acer galvanitzat per ancoratge
- Paper Kraft de primera, per a independitzar els envans de sostremort de la solera de coberta
- Ancoratge d'acer galvanitzat per a unions d'envans de sostremort amb la solera o per a fixació de taulonet de suport de carener
- Peça de suport per a bonera de paret, formada amb planxa d'acer galvanitzat obtinguda per laminat en fred i sotmesa a un procés continu de galvanitzat en calent, amb un forat de 105x105 mm
- Peça per a pas de conductes de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, composta per un tub soldat a una base de 40x40 cm
- Tub d'acer galvanitzat en calent per a pas de conductes, format amb planxa d'acer de 0,8 mm de gruix, soldat a una platina d'acer galvanitzat per a ancoratge
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
- Suport i ventilació de carener amb perfil perforat de zinc i vessant de planxa de plom plisat
- Ganxo d'acer inoxidable per a fixació de teula
- Reixa circular de ventilació de planxa desplegada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix soldada a una volandera formada per un rodó d'acer galvanitzat
PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5
PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm
TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2
ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
PAPER KRAFT:
Ha de tenir la dimensió suficient per a cobrir tota la superfície d'unió entre l'envà i la solera.
Gramatge (UNE 57-014): 75 g/m2
Contingut d'humitat (UNE 57-005): 7,5%
Índex de porositat (UNE 57-029): >= 3
Absorció d'aigua (UNE 57-027): <= 35 g/m2
Resistència a l'esqueixament (UNE 57-033): >= 110
Toleràncies:
- Gramatge: ± 4%
- Contingut d'humitat: ± 1%
- Resistència a l'esqueixament: - 15%
CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:

Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis: Plom i ferro	5,4 5,5 6,5	24 24 27	>= 10
Vis: Metall i goma	-	53 metall 50 goma	>= 7 metall >= 10 goma
Clau: Plom Clau: Pàstic	- -	>= 20 exterior >= 15 exterior	>= 2 >= 5

SUPORT I VENTILACIÓ DE CARENER AMB PERFIL PERFORAT DE ZINC:
El perfil de zinc ha de portar, a la seva part superior, orificis de ventilació uniformement distribuïts.
Ha de portar una vessant de plom plisat per a garantir la seva adaptació al perfil de coberta.
El perfil no ha de tenir deformacions ni balcament que impedeixin el correcte recolçament sobre l'element de suport.
Amplària de la vessant de plom: 120 mm
Secció de la ventilació: >= 100 cm2/m
GANXO D'ACER INOXIDABLE PER A TEULA:
La forma del ganxo ha de permetre que per un extrem pugui suportar la teula i per l'altre fixar-se al suport.
Ha de portar dos orificis en un dels extrems per a la seva fixació al suport.
Ha de presentar una superfície llisa, uniforme i sense defectes superficials.
REIXA CIRCULAR PER A VENTILACIÓ:
La planxa ha de portar els orificis de ventilació uniformement distribuïts.
El rodó que fa de bastiment, ha de tenir orificis per a la seva fixació al suport.
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 1%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.
PAPER KRAFT:
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PAPER KRAFT, PEÇA PER A SUPORT I VENTIL.LACIÓ O GANXO D'ACER INOXIDABLE:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6BZ1A1Z,B6B1121Z,B6B1221Z,B6B1000Z,B6B11390,B6B12390,B6BZ1A90,B6B12348,B6B11346,B6B11370,B6B12370,B6B12311,B6BZ1A10,B6B11311.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- La expressió “perfilería metálica”
- Referència a la norma europea EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
    - Dimensions de la secció transversal
    - Gruix
    - Llargària

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
    - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
    - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
    - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
    - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
    - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones,

especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc.

Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
- Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Gruix del recobriment
  - Adherència del galvanitzat
  - Rectitud dels perfils.
  - Gruix de la planxa.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 - LÀMINES BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B711LABI,B7119081,B7119080.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LO: Làmina d'oxiasfalt formada per una o vàries armadures, recobriment bituminós i acabat antiadherent, sense protecció, amb autoprotecció mineral o amb autoprotecció metàl·lica.
- LAM: Làmina de quitrà modificat amb polímers sense armadura, fabricada per extrussió i calandratge.
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBA: Làmines autoadhesives de betum modificat formades per una o dues armadures, recobriment bituminos i material antiadherent que en una de les seves cares, com a mínim, ha de ser extraïble, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica.

S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i poliester
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de poliester
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de poliester
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- TPP: Teixit de polipropilè
- AL: Alumini
- NA: Sense armadura

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.
En les làmines de base oxiasfalt (LO), el material presentat en rotlles no ha d'estar adherit, al desenrrotllar-lo a la temperatura de 35°C; ni s'ha de clivellar, al desenrrotllar-lo a 10°C.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.

LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat per el fabricant

- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat per el fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat per el fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat per el fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada per el fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada per el fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada per el fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada per el fabricant

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296):
    - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent:
        - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant
        - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant
    - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 métode per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls

La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
    - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat
    - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

LÀMINA AUTOADHESIVA DE BETUM MODIFICAT LBA:
El material antiadherent pot ser un film de plàstic o paper siliconat i ha de complir les especificacions de la UNE 104206.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.
Temps màxim emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.

El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
    - El número d'identificació de l'organisme de certificació
    - El nom o la marca comercial
    - L'adreça enregistrada del fabricant
    - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
    - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
    - Referència a la norma europea EN
    - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment
    - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
    - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes:
    - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
    - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. **

Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 1: Certificació de Conformitat CE

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.
El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment
  - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades:
  - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Certificació de Conformitat CE

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT.
Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb la UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.
A la recepció dels productes es comprovarà:
  - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
  - Que disposen de la documentació certificacions exigides
  - Que es corresponen amb les propietats demandades
  - Que han estat assajats amb la freqüència establerta

- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4
  - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11
  - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3
  - Estabilitat dimensional després de 2h a 80ºC: UNE 104281-6-7
  - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16
  - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1
  (en làmines bituminoses no protegides:)
  - Massa: UNE - EN 1849-1
  (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:)
  - Fluència: UNE 104281-6-3
  - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplaria i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb la UNE-EN 13416.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 - LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7711M00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Vel de polietilè
- Làmina de polietilè
- Làmina de poliolefina

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat per el fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat per el fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada per el fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat per el fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat per el fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat per el fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.

LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat per el fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat per el fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat per el fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció:
    - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat per el fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
    - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat per el fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada per el fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada per el fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada per el fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.

LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Ha de ser soldable per ambdues cares, per els procediments habituals (aire calent, altres formes de fussió, aportació del mateix material calent, etc.).
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials:
    - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150)
    - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66)
    - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236)
    - Durabilitat:
        - Oxidació (UNE-EN 14575)
        - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries:
    - Resistència a l'esquinçament (ISO 34)
    - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5)
    - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
    - Gruix (UNE-EN 1849-2)
    - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2)
    - Allargament (ISO/R 527-66)
    - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a us en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies:
    - Durabilitat:
        - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
        - Microorganismes (UNE-EN 12225)
        - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'us específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies:
    - Reacció al foc

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids:
    - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434)
    - Durabilitat:
        - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids:
    - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1)
    - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'us específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids:
    - Durabilitat:
        - Microorganismes (UNE-EN 12225)
        - Resistència química (UNE-EN 14414)
    - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.

LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.

El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
    - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
    - El nom o la marca comercial
    - L'adreça enregistrada del fabricant
    - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
    - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
    - Referència a la norma europea EN
    - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i us previst
    - Informació sobre les característiques essencials

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS 1:
- Estanquitat

- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes:
  - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. **

Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Certificació de Conformitat CE

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.

El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per a sistema 1)
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificació del producte (només per a sistema 1)
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984
  - Sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C:
  - Sistema 1: Certificat de conformitat CE del producte

Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F:
  - Sistema 3: Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzat pel laboratori notificat
  - Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.

El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
  - Sistema 2+: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat del control de producció en fàbrica emès per l'organisme d'inspecció

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT.
Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
  - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
  - Que disposen de la documentació certificacions exigides
  - Que es corresponen amb les propietats demandades
  - Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplaria i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275):
    - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3)
    - Resistència a l'impacte.
    - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)
  - Per a làmines d'alta densitat (UNE-EN 13493):
    - Duresa Shore (UNE-EN ISO 868)
    - Assaig de doblegat a baixes temperatures (UNE-EN 13956)
    - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3)
    - Resistència mecànica a la perforació (UNE-EN 13493)
    - Envelliment artificial accelerat (UNE 53104)
    - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)
    - Comportament a la calor (UNE-EN 13956)
    - Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 62)
  - Per a membranes:
    - Resistència a la percussió (UNE-EN 13956)
    - Envelliment tèrmic (UNE-EN 13956), amb les condicions indicades en la UNE-EN 13493
    - Resistència a la perforació per arrels (UNE 53420)
  - En casos especials, s'inclouran a més:
    - Resistència especifica a microorganismes (UNE-EN ISO 846)

- Resistència específica a algun producte químic (UNE-EN ISO 175)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES DE POLIETILÈ:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B - GEOTÈXTILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B11170,B7B11120.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina formada per feltres de teixits sintètics.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de poliester termoestable fet amb fibres de poliester sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció

Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:

- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit, excepte vies ferroviàries i capes de rodadura asfàltica): F, R, F+S, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió: protecció costera i revestiment de talussos: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Massa per unitat de superfície (UNE-EN 965)
- Característiques essencials:
  - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
  - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
- Característiques complementàries:
  - Deteriorament durant la instal.lació (UNE-ENV ISO 10722-1)
  - Resistència a la intempèrie (UNE-EN 12224), excepte en túnels
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319), en drenatge
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Resistència a la tracció d'unions i costures (UNE-EN ISO 10321)
  - Resistència al envelliment químic (UNE-EN ISO 13438, UNE-ENV 12447, UNE-ENV ISO 12960)
  - Resistència a la degradació microbiològica (UNE-EN 1225)
  - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2), en drenatge

Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2), excepte en drenatge

Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
- Característiques complementàries:
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)
  - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431), excepte en carreteres
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431), en carreteres

Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Reforç i Filtració (R+F) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236), excepte en moviments de terres i fonaments
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058), excepte en moviments de terres i fonaments

Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials:
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries:
  - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431)

Funció: Filtració i drenatge (F+D):

- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Eficàcia de la protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)

Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Eficàcia de la protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13249:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a fonamentacions i murs de contenció de Funció: Filtració i reforç,
- Productes per a canals de Funció: Filtració, reforç i protecció,
- Productes per a sistemes de drenatge de Funció: Filtració i drenatge,
- Productes per a vies fèrries de Funció: Filtració i reforç,
- Productes per a túnels i estructures subterrànies de Funció: Protecció,
- Productes per a embassaments i preses de Funció: Filtració i reforç,

- Productes per a abocadors de residus sòlids de Funció: Filtració i reforç,
- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit de Funció: Filtració i reforç,
- Productes per a obres de control de l'erosió de Funció: Filtració i reforç,
- Productes per a projectes de contenidors de residus líquids de Funció: Filtració, reforç i protecció:
  - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a embassaments i preses de Funció: Separació,
- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit de Funció: Separació,
- Productes per a vies fèrries de Funció: Separació,
- Productes per a obres de control de l'erosió de Funció: Separació,
- Productes per a fonamentacions i murs de contenció de Funció: Separació,
- Productes per a abocadors de residus sòlids de Funció: Separació,
- Productes per a canals de Funció: Separació,
- Productes per a sistemes de drenatge de Funció: Separació:
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.

El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a les normes aplicables
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT.
Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

- Determinació de les característiques geomètriques sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament.

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Cada 5000 m2 o fracció de geotextil de les mateixes característiques col·locat en obra, es realitzaran els assaigs següents:
  - Massa per unitat de superfície (UNE EN 965) (UNE-EN ISO 9864)
  - Tracció monodireccional longitudinal i transversal (UNE 40-528) (UNE-EN ISO 10319)
  - Allargament de trencament (UNE 40-528) (UNE-EN ISO 10319)
  - Força de punxonament (BS 6906 /4) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la ruptura ulterior (esquinçament) (UNE 40529)

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMIINES SEPARADORES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes

- Resistència a la tracció i allargament fins el trencament
- Resistència mecànica a la perforació
- Permeabilitat (columna d'aigua de 10 cm)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES DE TRACCIÓ MECÀNICA:
Els resultats dels assaig d'identificació compliran les condicions del plec amb les desviacions màximes següents:
- Assaigs físics i mecànics: ± 5 %
- Assaigs hidràulics: ± 10 %

Si algun resultat queda fora d'aquestes toleràncies, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan els nous resultats estiguin d'acord a l'especificat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES SEPARADORES DE POLIPROPILÈ:
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C1 - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS I ESCUMES PROJECTADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C100N0,B7C1MOAC.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials de baixa conductivitat tèrmica sense forma específica per ser utilitzats com aïllaments al reblert de cambres, projectats o estesos sobre elements constructius.
S'han considerat els materials següents:
- Escuma de poliuretà formada per isocianat, polialcohol i un agent escumògen, de densitat 35 o 40 kg/m3, preparada per a injectar o per a projectar
- Morter d'escaiola i perlita o morter de ciment i perlita, de densitat 450/500 kg/m3, en sacs o pastat per projectar
- Morter de ciment i vermiculita de densitat 270/290 kg/m3, en sacs o pastat per projectar
- Morter de calç amb perlita i vermiculita, en sacs o pastat per a projectar
- Escumant per a formigó cel·lular

ESCUMA DE POLIURETÀ:
Ha de ser autoextingible i no afavorir el desenvolupament d'insectes i microorganismes.
La densitat aparent ha de ser igual a la densitat nominal.
Conductivitat tèrmica: <= 0,023 W/m K

MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA:
Mescla preparada d'escaiola i perlita expandida. Si es subministra en sacs, la mescla s'ha de pastar amb aigua per a formar el

morter i pot portar additius incorporats. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.
En el morter subministrat en sacs, la qualitat de l'escaiola ha de ser E-30 o E-35.
Conductivitat tèrmica:

Subministrament	Densitat aparent (kg/m3)	Conductivitat tèrmica (W/m K)
en sacs	escaiola 800	escaiola <= 0,35
	perlita 110-130	perlita <= 0,052
	mescla en sec 450-500	
pastat per a projectar	650-750 (aplicat i sec)	<= 0,081

MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA PASTAT PER A PROJECTAR:
Reacció al foc segons UNE-EN 13501-1: A1 o A2-s1,d0
Duresa superficial aplicada i seca (unitats Shore C): >= 50

MORTER DE CIMENT I PERLITA:
Mescla preparada de ciment i perlita. Si el subministrament és en sacs s'hi ha d'afegir aigua i un airejant en les proporcions adequades, per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.
Característiques del material:

Característiques de la perlita	Característiques del morter
Densitat <= 120 kg/m3	Densitat (endurit i sec) 0,5 - 0,6 g/cm3
Conductivitat tèrmica <=0,052 W/m K	Conductivitat tèrmica <= 0,070 W/m K
Granulometria <= 3 mm	Resistència a la compressió >=0,8 N/mm2
	Reacció al foc (UNE-EN13501-1) A1 o A2-s1,d0

MORTER DE CIMENT I VERMICULITA:
Mescla preparada de ciment Pòrtland i vermiculita. Si es subministra en sacs s'ha d'afegir aigua en la proporció adequada per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.
Característiques de la vermiculita:
- Granulometria: 2 - 6 mm
- Densitat: 80/100 kg/m3

Densitat de la mescla seca: 270/290 kg/m3
Les característiques del ciment s'han d'ajustar a les indicacions de la "Instrucción para la Recepción de Cementos RC-08."

MORTER DE CALÇ AMB PERLITA I VERMICULITA
Mescla preparada de calç amb perlita i vermiculita. Si es subministra en sacs s'ha d'afegir aigua en la proporció adequada per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.

ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR:
Ha de ser capaç de produir bombolles d'aire al barrejar-lo amb ciment i aigua en les proporcions indicades pel fabricant per tal d'obtenir una pasta de 300-400 kg/m3 de densitat.
L'escumant ha de ser compatible amb el ciment i no ha d'afectar l'adormiment ni l'enduriment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR:
Subministrament: En el seu envàs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

MORTERS SUBMINISTRATS EN SACS:
Subministrament: Envasat en sacs, de manera que no s'alterin les característiques. El material ha d'anar preparat per a aplicar-lo i amb la qualitat controlada.

MORTER DE CIMENT I VERMICULITA SUBMINISTRAT EN SACS:
Emmagatzematge: Sobre superfície plana i neta, protegits de la pluja i la humitat. No s'ha de col·locar pes a sobre per tal de no aixafar el material.

MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA O MORTER DE CIMENT I PERLITA, SUBMINISTRATS EN SACS:
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.

MORTER DE CALÇ AMB PERLITA I VERMICULITA
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques. Temps màxim recomanat d'emmagatzematge 1 any.

ESCUMA DE POLIURETÀ:
No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el sac han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant
- Pes net o volum
- Distintiu del control de qualitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ESCUMA DE POLIURETÀ O MORTER:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT.
Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de material, es realitzaran els assaigs següents:

  - Densitat aparent.
  - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667)
- A criteri de la DF es poden demanar addicionalment, la resta d'assaigs d'identificació recollits en el plec de condicions, en funció del tipus de material.

OPERACIONS DE CONTROL EN AÏLLAMENTS D'ESCUMA DE POLIURETÀ:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra i per a cada subministrament, es realitzaran els assaigs següents, mitjançant un laboratori acreditat i extern:
  - Densitat aparent a escumació lliure (UNE EN ISO 845)
  - Assaigs d'escumació, amb determinació del temps de crema i temps de fil. (UNE 92120-1).
  - Homogeneïtat de l'escuma segons l'Ordre del 12/7/1996

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran els materials que no arribin a l'obra acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 - PLANXES DE POLIESTIRÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C2ONDU,B7C2AI05,B7C23300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, , ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W

- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK

POLIESTIRÈ EXPANDIT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions normals de temperatura i humitat (UNE-EN 1603): La variació relativa en llargària i amplària ha d'estar dins dels límits següents, en funció de la classe declarada per el fabricant:
  - DS(N) 5: ± 0,5%
  - DS(N) 2: ± 0,2
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604): Variació relativa en llargària i amplària: ± 1%
- Resistència a la flexió (UNE-EN 12089): >= 50 kPa
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13163.
- Deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura (UNE-EN 1605): Els valors de deformació relativa han d'estar dins dels límits especificats en la taula 4 de la UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats en la taula 5 de la UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència a tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats en la taula 6 de la UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes en l'apartat 4.3.8 de la UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats en la taules 8 i 9 de la UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (300 cicles) (UNE-EN 12091):
  - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat per el fabricant
- Rigidesa dinàmica (UNE-EN 29052-1): Els valors no poden ser inferiors als especificats en la taula 10 de la UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Compressibilitat (UNE-EN 12431): Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.13 de la UNE-EN 13163

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 822): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - L1: ± 0,6% o ± 3 mm en planxes i -1% en rotlles
  - L2: ± 2 mm en planxes i -1% en rotlles
- Amplària (UNE-EN 822): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - W1: ± 0,6% o ± 3 mm
  - W2: ± 2 mm en planxes i ± 0,6% o ± 3 mm en rotlles
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - T1: ± 2 mm
  - T2: ± 1 mm
- Rectangularitat (UNE-EN 824): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - S1: ± 5 mm/1000 mm
  - S2: ± 2 mm/1000 mm
- Planor (UNE-EN 825): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - P1: 30 mm
  - P2: 15 mm
  - P3: 10 mm
  - P4: 5 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13163.

POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604):
  - Variació relativa en llargària i amplària: ± 2%
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats en la taula 3 de la UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13164.
- Tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats en la taula 5 de la UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes en l'apartat 4.3.4 de la UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats en la taules 6 i 7 de la UNE-EN 13164,

en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (UNE-EN 12091):
  - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat per el fabricant

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària o amplària (UNE-EN 822):
  - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±8 mm
  - Llargària o Amplària nominal >= 1000 mm: ±10 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm
- Planor (UNE-EN 825):
  - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±7 mm
  - Llargària o Amplària nominal 1000 a 2000 mm: ±14 mm
  - Llargària o Amplària nominal 2000 a 4000 mm: ± 28 mm
  - Llargària o Amplària nominal > 4000 mm: ± 35 mm
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - T1: - 2 mm
    - Gruix < 50 mm: + 2 mm
    - Gruix >= 50 mm i <= 120 mm: + 3 mm
    - Gruix >= 120 mm: + 8 mm
  - T2: ± 1,5 mm
  - T3: ± 1 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13164.

PLACA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT ELASTIFICAT:
Aixafament, sotmès a 0,04 N/mm2: <= 3 mm
Rigidesa dinàmica: <= 20 N/cm3

PLACA PER A TERRA RADIANT:
Ha de dur, en una de les seves cares, ressalts per allotjar els conductes de calefacció, la forma dels quals ha de permetre definir un traçat correcte de les conduccions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

POLIESTIRÈ EXPANDIT:
UNE-EN 13163:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación.

POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
UNE-EN 13164:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i la UNE-EN 13163 per al poliestirè

expandit
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2. de la UNE-EN 13163, en funció de tipus.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Certificació de Conformitat CE

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT.
Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
  - Densitat
  - Conductivitat tèrmica
  - Permeabilitat al vapor d'aigua
  - Resistència a la compressió
  - Coeficient de dilatació
  - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163)
  - Amplària
  - Llargària

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent

certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C3 - PLAQUES D'ESCUMA DE POLIURETÀ I POLIISOCIANURAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C34800.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa rígida d'escuma de poliuretà, amb estructura de cèl·lula substancialment tancada, amb o sense cares rígides o flexibles o revestiments i amb o sense reforç integral.
S'han considerat els tipus següents:
- Plaques d'escuma rígida de poliuretà (PUR)
- Plaques d'escuma rígida de poliisocianurat (PIR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.) o defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.).
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles amb encaix, han de tenir els cantells amb la forma de mitjamossa.
Resistència tèrmica a 10°C (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >=0,05 m2K/W
Conductivitat tèrmica a 10°C (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0,10 W/(mK)
La llargària i l'amplària s'han de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 822.
El gruix s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 823.
La rectangularitat s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 824.
La planeitat s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 825.
La resistència a compressió s'ha determinar d'acord amb la norma UNE-EN 826.
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La absorció d'aigua a llarg termini per immersió total, s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 12087.
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13165.
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o bé sobre l'embalatge, ha d'estar marcada, de manera clara, la següent informació com a mínim:
- Nom del producte o altres característiques d'identificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant o del seu representant autoritzat
- Any de fabricació (els dos últims dígits)
- Torn o hora de fabricació i planta de fabricació o codi de traçabilitat
- Classe de reacció al foc
- Resistència tèrmica declarada
- Conductivitat tèrmica declarada
- Gruix nominal
- Codi de designació, d'acord amb el capítol 6 de la norma UNE-EN 13165
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Tipus de revestiment, si procedeix
- Llargària nominal, amplària nominal

Toleràncies:

- Llargària i amplària (toleràncies respecte a les dimensions nominals):

Dimensions (mm)	Toleràncies (mm)
< 1 000	±5
1 000 a 2 000	±7,5
2 001 a 4 000	±10
> 4 000	±15

- Gruix:

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Rectangularitat: La desviació respecte a la rectangularitat en la llargària i en l'amplària no excedirà de 6 mm/m.
- Planor:

Producte de mida real		Desviació de planeitat (mm)
Llargària (m)	Àrea (m2)	
=<2,50	=<0,75	=<5
	>0,75	=<10

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegides contra les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13165:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). Especificación.
UNE-EN 13165/A1:2004 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). Especificación.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C7 - LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C7B096.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina de material termoplàstic obtinguda per polimerització directa d'etilè i escumants, extrussió i expansió realitzades al forn.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de polietilè expandit no reticulat
- Làmina de polietilè expandit reticulat, obtinguda per extrussió contínua i posteriorment expansionada en un forn afegint-hi escumants, i es realitza la reticulació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una coloració uniforme i sense materials estranys.
No ha d'afavorir el desenvolupament de bactèries (ISO 846).
La làmina de polietilè expandit no reticulat, ha de ser impermeable a l'aigua.
Característiques dimensionals i tèrmiques:

Polietilè expandit	Amplària (m)	Densitat (kg/m3)	Conductivitat tèrmica (W/m K)
No reticulat	>= 1,2	30-60	<=0,065 (a 20°C DIN 52612)
Reticulat	>= 1,5	aprox.33 DIN 53420)	<=0,042

Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm

POLIETILÈ EXPANDIT NO RETICULAT:
Permeabilitat al vapor d'aigua en 24 h (DIN 53122): <= 2 g/m2

POLIETILÈ EXPANDIT RETICULAT:
Resistència a l'esqueixament (DIN 53575):
- Longitudinal: >= 11 N/cm
- Transversal: >= 12 N/cm

Resistència a la tracció (ISO 1978):
- Longitudinal: >= 0,24 N/mm2
- Transversal: >= 0,22 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En rotlles de llargaria >= 50 m. En les làmines de polietilè expandit reticulat, s'admet dues soldadures per rotlle.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta, protegides de les pluges i les humitats i també contra les flames i d'altres fonts de calor.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil.laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 - FELTRES I PLAQUES DE LLANA DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C9H5MZ,B7C9ECO5,B7C9ECD5,B7C9RLM0,B7C9AB45.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
  - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.

- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat per el fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat per el fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat per el fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat per el fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):
  - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
  - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat per el fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat per el fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada
  - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm
  - T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
  - T1: - 5% o 5 mm
  - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm
  - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm
  - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm
  - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.

FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica

- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Certificació de Conformitat CE

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT.
Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
  - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208)
  - Densitat (UNE-EN 1602)
  - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
  - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209)
  - Amplària
  - Llargària
  - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7DZA111,B7DZB2C2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Imprimació de resines termoplàstiques
- Abraçadora amb material intumescent
- Coixinets intumescents
- Escuma
- Pasta de morter sec per a junt de plaques de silicat càlcic

El fabricant ha de garantir la classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) en funció dels paràmetres especificats.

IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
Ha de ser impermeable a l'aigua i a l'oli.
Pes específic: 14 kN/m3
Temps d'assecatge (20ºC i 65% humitat relativa): 12 hores

ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT:
Les abraçadores poden ser dels següents tipus:
- Dues peces metàl·liques amb folrat interior de material intumescent
- Anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent

COIXINETS INTUMESCENTS:
No han d'estar trencats ni deteriorats.

ESCUMA SEGELLANT EN AEROSOL:
Consistència: Estructura cel·lular fina, aprox. 70% cèl·lules tancades
Temperatura d'aplicació: 5ºC a 30ºC
Enduriment inicial: 6 a 10 minuts
Retracció (1dia): 0-1%
Retracció (5dies): 0,5-1,5%

PASTA DE MORTER SEC PER A JUNTS DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
Temperatura d'aplicació: >5ºC
Densitat: Aprox. 900 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat

Emmagatzematge: En envasos tancats a temperatura ambient, protegit de les gelades.

ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT:
Ha de subministrar-se amb les instruccions d'ús.
Emmagatzematge: Protegit de la intempèrie.

COIXINETS INTUMESCENTS:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte

ESCUMA SEGELLANT EN AEROSOL:
Ha de subministrar-se amb les instruccions d'ús.
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat

Emmagatzematge: En envasos d'alumini, protegit de la intempèrie.

PASTA DE MORTER SEC PER A JUNTS DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'asegurar-ne la compatibilitat dels materials.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie i de la humitat.
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT, COIXINETS INTUMESCENTS, ESCUMA SEGELLANT:
Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.

IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES, PASTA DE MORTER SEC PER A JUNT DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 - SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J5MAON,B7J500ZZ,B7J5009A,B7J50010,B7J50090,B7J50090K8VP.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2	30° - 35°

		(polimerització ràpida)	
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:
- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.
- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:(UNE 104281-0-1)
  - Assaig de penetració
  - Assaig de fluència
  - Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:
La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:
No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.
En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JZ - MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ00E1,B7JZ00EZ,B7JZ1090,B7JZ1010K8VQ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

CINTA DE CAUTXÚ CRU:
Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juncts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z - MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z2 - EMULSIONS BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z2EMBI,B7Z2EMEA.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que tingui un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.
No ha de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperi la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%

Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que comprovarà els sistemes de transport i càrrega i les condicions d'emmagatzematge per tal que no pugui alterar la qualitat del material; de no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà l'utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.
Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).
En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat de identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B842 - PLAQUES DE FIBRES MINERALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B842L8BZ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa o banda de fibres minerals aglomerades en humit o de fibres minerals compactades amb capacitats fonoabsorbents de diferents acabats per a utilitzar en cel ras registrable.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara vista ha de ser plana, sense pols, fissures, eflorescències o d'altres defectes.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència al foc (UNE-EN 13501-2)
- Reacció al foc (UNE-EN 13501-1)
- Contingut d'amiant (UNE-EN 13964): Sense amiant
- Emissió de formaldehíd (UNE-EN 13964): Ha de complir
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
- Aïllament acústic (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Resistència a la tracció per flexió (UNE-EN 13964): Ha de complir
Toleràncies:
- Llargària: ± 1,5 mm
- Amplària: ± 1,5 mm
- Gruix: ± 1,5 mm
- Cantell: Ha de complir les toleràncies definides en la taula 3 (UNE-EN 13964), en funció del tipus de cantell
- Desviació de l'ortogonalitat respecte als 90º: 1/500
- Tolerància màxima de la planor positiva i flexió negativa: 1/300 de la llargària mesurada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs secs, protegides de la intempèrie i dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F.
*** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:
  - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*.
* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Certificació de Conformitat CE
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant, logotip o marca d'identificació
- Número i any de la Norma Europea del material
- Símbols corresponents al tipus i dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.
El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Valors declarats de les característiques exigides

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Plaques de fibres minerals:
    - Pes
    - Coeficient d'absorció acústica
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:
  - Amplària

- Llargària
- Gruix
- Planor
- Rectitud d'arestes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.

Control geomètric:
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B844 - PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8444200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa formada per una ànima de guix i un revestiment exterior de cartró; pot portar, eventualment, altres plaques o làmines adherides.
S'han considerat els acabats especials següents:
- Fibra de vidre incorporada al guix
- Làmina d'alumini adherida
- Acabat vinílic

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
Ha de tenir un aspecte uniforme sense taques, eflorescències, cops, esquinçats o desenganxat del cartó.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
  - Grau de protecció (IEC 6133-1)
  - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc,
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
  - Sistema 3: Declaració de prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge
- referència a la norma europea EN 14190
- descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- informació sobre les característiques essencials que procedeixin, indicades de la següent manera:
  - valors declarats i, quan procedeixi, nivell o classe per a cadascuna de les característiques essencials segons la taula ZA.1 de la norma EN 14190
  - característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)
  - com a alternativa, una designació normalitzada que posi de manifest algunes o totes les característiques pertinents

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT.
Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació

corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Densitat
    - Pes per m2
    - Conductivitat tèrmica
    - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
    - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
    - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
    - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:
    - Amplària
    - Llargària
    - Gruix
    - Planor
    - Rectitud d'arestes
    - En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.

Control geomètric:
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B84B - PLAQUES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84BPLSA.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa o banda metàl·lica amb component de millora acústica incorporat o sense, per a utilitzar en cel ras registrable.
S'han considerat els materials següents:
- Placa d'acer galvanitzat prelacat
- Placa d'acer electrogalvanitzat postlacat

- Placa d'alumini

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Placa llisa
- Placa perforada
- Placa microperforada
- Placa extra-microperforada
- Placa tipus reixeta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'acabat de la superfície ha de ser llis, de color uniforme i sense defectes al recobriment.
No ha de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
Ha de tenir la secció indicada per la DT i ha de ser compatible amb els elements de suport previstos.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària.
Diàmetre de les perforacions:
- Placa perforada: 2,5 mm
- Placa microperforada: 1,5 mm
- Placa extra-microperforada: 0,7 mm

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència al foc (UNE-EN 13501-2)
- Reacció al foc (UNE-EN 13501-1)
- Contingut d'amiant (UNE-EN 13964): Sense amiant
- Emissió de formaldehíd (UNE-EN 13964): Ha de complir
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
- Aïllament acústic (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Resistència a la tracció per flexió (UNE-EN 13964): Ha de complir

Toleràncies:
- Llargària:
    - Placa de llargària >= 1000 mm: -0,4 mm/m
    - Placa de llargària < 1000 mm: -0,3 mm
- Amplària: -0,4 mm
- Ortogonalitat:
    - Amplària de placa <= 625 mm: ± 0,5 mm
    - Amplària de placa > 625 mm <= 1250 mm: ± 0,6 mm
- Profunditat de topalls / suports : ± 0,3 mm (mesurada en la vora tallada de la placa)
- Planor: Ha de complir les toleràncies definides a la taula 4 (UNE-EN 13964)
- Diàmetre de les perforacions: ± 0,1 mm
- Distància entre els eixos de les perforacions: ± 0,1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: embalades en caixes.
Emmagatzematge: dins de les seves caixes, en posició horitzontal sobre una superfície plana, protegides de la intempèrie i dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F.
*** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):
    - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

- Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:
    - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 1: Certificació de Conformitat CE

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant, logotip o marca d'identificació
- Número i any de la Norma Europea del material
- Símbols corresponents al tipus i dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.

El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Valors declarats de les característiques exigides

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT.
Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:
    - Amplària
    - Llargària
    - Gruix
    - Planor
    - Rectitud d'arestes
    - En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.

Control geomètric:
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B84Z - MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84ZB0E0,B84ZE600,B84ZDOEN,B84ZE510.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Conjunt de perfils i elements de suspensió autonivelladora, d'acer galvanitzat, per a la formació de cels rasos de plaques o lamel.les, amb entramat vist o ocult.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és ocult s'han d'incloure els separadors per a mantenir l'equidistància entre els perfils quan es col.loquin.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la D.F.

Fletxa dels perfils	
(per a una llum de 120 cm i càrrega centrada de 10 kg)	<= 0,33 cm
Protecció de la galvanització	>= 275 g/m2
Toleràncies:	
- Rectitud dels perfils	± 2 mm/2 m

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B86 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS DECORATIUS

B867 - REVESTIMENTS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B867JM10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Revestiment flexible de paraments verticals format per una làmina vinílica amb suport de paper.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir ruptures, taques, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
La làmina ha d'estar pigmentada en la seva massa i pot estar impresa.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
El revestiment ha de ser flexible i ha de complir les condicions de qualitat de l'UNE 53-335.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Ha de ser rentable e inalterable a la llum.
Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents:
- Resistència a tracció i allargament de ruptura (UNE-EN ISO 527 (3) i UNE 53-335 (1))
- Resistència al rentat (UNE -EN 12956)
- Comportament a la flama (UNE 53-335 (3))
- Resistència a l'escalfament en sec i en humit (UNE 53-335 (4))
- Penetració de líquids (UNE-EN 1734)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 53-097)
- Resistència a l'esqueixament (UNE 53-220 (2))
- Resistència a la llum (UNE-EN ISO 4892 (1))

Llargària: <= 10 m
Amplària: <= 0,5 m
Toleràncies:
- Llargària: ± 1,5 %
- Amplària: ± 2 %
- Estabilitat dimensional en la direcció transversal: + 3 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles embalats. A l'embalatge hi han de constar la marca del fabricant, les característiques del producte i la seva designació segons la NTE-RSF.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B88 - MATERIALS PER ESTUCATS I MONOCAPES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8816432.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, d'àrids, aigua i, de vegades, d'adicions

o additius per a realitzar revestiments continus exteriors o interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter per a revestiments d'ús corrent (GP): Sense característiques especials.
- Morter per a revestiments lleugers (LW): Morter dissenyat amb una densitat, en estat endurit i sec, que és <= 1300 kg/m3
- Morter per a revestiments acolorits (CR): Morter dissenyat especialment acolorits.
- Morter per a revestiments monocapa (OC): Morter dissenyat que s'aplica en una capa que compleix les mateixes funcions que un sistema multicapa utilitzat en exteriors i usualment és de color. Aquests morters es poden fabricar amb àrids normals i/o lleugers.
- Morter per a revestiments per a la renovació (R): Morter dissenyat que s'utilitza per murs de fàbrica humits que contenen sals solubles en aigua. Aquests morters tenen una porositat i una permeabilitat al vapor d'aigua elevades , així com una reduïda absorció de l'aigua per capil·laritat.
- Morter per a aïllament tèrmic (T): Morter dissenyat amb unes propietats específiques d'aïllament tèrmic.
- Pasta vinílica de color amb càrregues minerals i additius per a revestiments continus, per a textures ratllades o a la tirolesa.

MORTERS PER A ARREBOSSATS I MONOCAPES SEGONS UNE-EN 998-1:
Característiques del morter fresc:
- Temps d'utilització. Valor que declara el fabricant d'acord amb assaig EN 1015-9
- Contingut en aire: EN 1015-7 o EN 1015-6 si s'han utilitzat granulats porosos.

Característiques del morter endurit:
- Densitat aparent en sec: EN 1015-10
- Resistència a compressió: EN 1015-11
- Resistència d'unió (adhesió): EN 1015-12
- Adhesió després de cicles climàtics de condicionament: EN 1015-21
- Absorció d'aigua per capil·laritat: EN 1015-18
- Penetració d'aigua després d'assaig AAC: EN 1015-18
- Permeabilitat al vapor d'aigua després de cicles climàtics de condicionament: EN1015-21
- Coeficient de permeabilitat al vapor d'aigua: EN 1015-19
- Coeficient de conductivitat tèrmica: EN 1745
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
- Durabilitat per al morter monocapa (OC) d'acord amb assaig EN-1015-21 (resistència als cicles de gel/desgel) i per a la resta de morters d'acord amb les disposicions vàlides en el lloc previst d'utilització.

Propietats del morter endurit:
- Interval de resistència a compressió a 28 dies (CS):
  - S I: 0,4 a 2,5 N/mm2
  - S II: .1,5 a 5,0 N/mm2
  - CS III: 3,5 a 7,5 N/mm2
  - CS IV: >=6N/mm2
- Absorció d'aigua per capil·laritat (W):
  - W 0: No especificat
  - W1: c<=0,40 kg/m2 min0,5
  - W2: c<=0,20 kg/m2 min0,5
- Conductivitat tèrmica (T):
  - T1: <= 0,1 W/m K
  - T2: <= 0,2 W/ m K

PASTA VINÍLICA:
Pasta acuosa composada per un copolímer vinílic com a lligant, pigments, càrregues minerals i additius.
Característiques físiques:
- Pigments: 9%
  - Textura ratllada: 67%
  - Textura tirolesa: 65%
- Lligants i additius en sec: 9%
  - Textura ratllada: 15%
  - Textura tirolesa: 20%
  - Textura ratllada: 1,75 a 1,85 kg/dm3
  - Textura tirolesa: 1,8 kg/dm3
  - Textura ratllada: 75 a 80%
  - Textura tirolesa: 73%
  - Textura ratllada: 80 a 95%

- Textura tirolesa: 80%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTERS PER A ARREBOSSATS I MONOCAPES SEGONS UNE-EN 998-1:
UNE-EN 998-1:2003 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.

PASTA VINÍLICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTERS MONOCAPA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom o marca d'identificació i adreça registrada del fabricant
- Dos últims dígits del any en el que es va estampar el marcatge CE
- Referència a la norma UNE-EN 998-1
- Reacció al foc
- Absorció d'aigua (per morters per ésser utilitzats a l'exterior)
- Permeabilitat al vapor d'aigua per a morters de revestiment exterior i permeabilitat a l'aigua després de cicles climàtics de condicionament per morters OC
- Adhesió o adhesió després de cicles climàtics per morters OC.
- Conductivitat tèrmica/densitat i conductivitat tèrmica per morters T
- Durabilitat per a morters exteriors i durabilitat (resistència al gel desgel) per a morters OC

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat de murs, pilars, envans i sostres:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PASTA VINÍLICA:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Color (UNE 48103)
- Capacitat de l'envàs
- Data de caducitat
- Rendiment
- Condicions ambientals mínimes per a la seva aplicació
- Instruccions d'ús i d'aplicació
- Temps d'assecatge al tacte
- Toxicitat i inflamabilitat
- Incompatibilitats i atacs físics o químics

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER MONOCAPA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents

de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN PASTA VINÍLICA:
Inspecció de les condicions de subministrament (etiquetatge).
Abans de començar l'obra, o si varia el subministrament, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs d'identificació indicats a les especificacions, realitzats per un laboratori acreditat.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MORTER MONOCAPA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PASTA VINÍLICA:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZPD00,B89ZB000,B89ZZM01,B89Z5000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador

- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: 2 h
    - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 30
    - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecat a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
    - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
    - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48-259): Relació constant >= 0,98

- Resistència al rentat (DIN 53778):
    - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
    - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 4 h
    - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h

- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecat a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT.
Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
    - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Pes específic UNE EN ISO 2811-1

    - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
    - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
    - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
    - Esmalt sintètic:
        - Assaigs sobre la pintura líquida:
            - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
            - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
            - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
            - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
            - Índex de despreniments INTA 16.02.88
            - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
        - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
            - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
            - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
            - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
            - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
    - Esmalt de poliuretà:
        - Assaigs sobre la pintura líquida:
            - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
            - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
            - Índex de despreniments INTA 16.02.88
            - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
        - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
            - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
            - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
            - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
            - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
            - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
            - Resistència a agents químics UNE 48027
            - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
            - Resistència al calor UNE 48033

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8A - MATERIALS PER A ENVERNISSATS I LASURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8AZVEAI.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 5 h
    - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
    - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
    - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
    - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
    - A l'oli de cremar: Cap modificació
    - Al xilol: Cap modificació
    - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
    - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 30 min
    - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte

- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
  - Índex d'anivellament INTA 160289
  - Índex de despreniment INTA 160.288
  - Temps d'assecat INTA 160.229
  - Envelliment accelerat INTA 160.605
  - Adherència UNE EN ISO 2409

  En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z1 - MALLES PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z101KR.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar resistència a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície neta i uniforme.
Ha de ser resistent als àlcalis dels morters.
Característiques físiques:

Llum de la malla (mm)	Pes mínim (g/m2)	Gruix (mm)	Resistència mitjana a tracció (daN/5 cm)	Allargament fins trencament
1 x 1	84,4	<= 0,2	>= 100	>= 2,5%
3 x 3	152	<= 0,4	>= 165	>= 3,5%
4 x 3	85	<= 1	>= 90	>= 2,5%
6 x 4	123	<= 1	>= 110	>= 3,0%
10 x 10	145	<= 1	>= 135	>= 3,0%
4 x 4	180	<= 0,9	>= 150	>= 6,0%
10 x 10	217	<= 1	>= 200	>= 2,0%
6 x 5	484	<= 1	>= 645	>= 5,0%
4 x 4	730	<= 1	>= 445	>= 4,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de llargària igual o superior a 30 m i d'amplària igual o superior a 1 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, protegits del sol i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA - MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA3000,B8ZA1000,B8ZA9000,B8ZAU020,B8ZAU010,B8ZARU30,B8ZAA000,B8ZAG000,B8ZAJ000,B8ZAR000,B8ZAS000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es composa bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 5 h
    - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
    - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
    - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
    - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
    - A l'oli de cremar: Cap modificació
    - Al xilol: Cap modificació
    - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
    - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 30 min
    - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

BREA EPOXI:
El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).

Relació resina epoxi/quitrà: 40/60
Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): > 30°C
Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): >= 18 h
Gruix de la capa (INTA 16 02 24): >= 100 micres
Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir
Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h
Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h
Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h
Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
    - Al tacte: < 30 min
    - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits

durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 15 min
    - Totalment seca: < 1 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:
Dilució del 25 al 50%
Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5

PINTURA DECAPANT:
Ha de ser d'evaporació ràpida.
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.

POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:
Temps d'assecatge: <= 30 min
Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h
Pes específic: 13 kN/m3

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.
Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 2

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75

SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: 30 min - 4 h
    - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

SOLUCIÓ DE SILICONA:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha d'impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.
Rendiment: > 3 m2/l
Temps d'assecatge al tacte a 20°C: < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
    - Assaigs sobre pintura líquida:
        - Dotació de pigment
        - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
        - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
        - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
        - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
        - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
        - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre pel·lícula seca:
        - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
        - Adherència UNE EN ISO 2409

  En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A

    - Índex d'anivellament INTA 160289
    - Índex de despreniment INTA 160.288
    - Temps d'assecat INTA 160.229
    - Envelliment accelerat INTA 160.605
    - Adherència UNE EN ISO 2409

  En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9B - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9B1U010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llambordins de pedra natural per a ús com a paviment exterior, de dimensions nominals entre 50 i 300 mm, i un gruix nominal de 50 mm com a mínim.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments, fissures, buits, zones meteoritzades o d'altres defectes.
La cara superior ha de ser plana, llisa i uniforme. Les cares del junt han d'anar treballades i la inferior desbastada.
Les dimensions nominals corresponen a la cara superior.
Dimensions de la cara inferior: 5/6 de la cara superior
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la compressió: Ha de complir la norma UNE-EN 1926
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1342; Annex B
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1342; Annex C
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Pes específic aparent (UNE-EN 1936): >= 25 kN/m3
Els llambordins de pedra natural per a ús com a paviment exterior han de complir les especificacions

de la norma UNE-EN 1342.
Toleràncies:
- Desviació de la dimensió en planta respecte a les nominals:
- Entre dues cares amb tall en brut: ± 15 mm
- Entre una cara texturada i una cara amb tall en brut: ± 10 mm
- Entre dues cares texturades: ± 5 mm
- Desviació del gruix respecte al gruix nominal:
- Classe 1 (marcat T1):
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm
  - Entre una cara texturada i una cara amb tall en brut: ± 30 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 30 mm
- Classe 2 (marcat T2):
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 15 mm
  - Entre una cara texturada i una cara amb tall en brut: ± 10 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- Nom petrogràfic de la pedra (segons la norma UNE-EN 12047)
- Nom comercial de la pedra
- El nom i l'adreça del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1342
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1342 i els valors declarats pel fabricant:
  - Dimensions nominals
  - Resistència al glaç/desglaç
  - Resistència a compressió
  - Resistència al lliscament
- Qualsevol altre informació d'interès, com ara tractaments químics superficials
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - L'ús o usos previstos i la descripció de la pedra

En aquells productes destinats a àrees exteriors de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, a més ha de constar:
  - Càrrega de trencament
  - Resistència al lliscament (si procedeix)
  - Durabilitat
  - Tractament superficial químic (si procedeix)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1342:2003 Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1342:2003 ERRATUM Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C1 - TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C14422.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.
S'han considerat els terratzos següents:
- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants

S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):
- Ús interior
- Ús exterior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.
La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.
La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.
La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme.
El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.
El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressalts i entalles.
El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.
Ha de tenir la cara superficial plana.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):
    - Paviment col·locat que no ha de ser polit: >= 4 mm (classe I per gruix thI)
    - Paviment col·locat que ha de ser polit: >= 8 mm (classe II per gruix thII)
- Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Micro	0 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

- Característiques superficials i aspecte visual:
    - Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec.
    - Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior , estesa o a tota la rajola.
    - S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.
- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Tolerància

Longitud del costat Gruix	± 0,3%
	± 2 mm (per a un gruix < 40 mm)
	± 3 mm (per a un gruix >=40 mm)

- Toleràncies de forma:
  - Rectitud d'arestes:
    - Ús interior (UNE-EN 13748-1): < ± 0,3%
    - Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix
  - Planor: <± 0,3% de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
- Característiques mecàniques:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1):
  - Absorció total: <= 8%
  - Absorció per cara vista: <= 0,4 g/cm2
- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1):
  - Mòdul resistent mitjà: >= 5 MPa
  - Mòdul resistent individual: < 4 MPa
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

Classe	Marcatge	Requisits	
1(a)	BL I	sense requisits	
2	BL II	àrea de la superficie <=1100cm2	cap resultat individual <2,5 kN
3	BL III	àrea de la superficie >1100cm2	cap resultat individual <3,0 kN

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquen sobre llit de morter sobre una base rígida
- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample Böhme	>25mm >30cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1)
El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.
- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1):
Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CEE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1):
Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:
- Característiques mecàniques:
  - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2)

Classe	Marcat	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	>=3,5	>=2,8
2	TT	>=4,0	>=3,2
3	UT	>=5,0	>=4,0

  - Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-2)

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN) Valor mitjà	Valor individual
30	3T	>=3,0	>=2,4
45	4T	>=4,5	>=3,6
70	7T	>=7,0	>=5,6
110	11T	>=11,0	>=8,8
140	14T	>=14,0	>=11,2
250	25T	>=25,0	>=20,0
300	30T	>=30,0	>=24,0

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)
1	F	Característica no medida
2	G	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
3	H	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
4	I	<= 20mm o <= 18cm3/50cm2

-Resistència a les relliscades:
El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen en la normativa UNE-EN 13748-2.
-Resistència climàtica:

Classe	Marcat	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m2
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	<= 6, com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5

-Resistència al foc UNE-EN 13478-2
Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.
-Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2.
Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.
-Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2):
Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:
Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.
UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a pavimentació exterior i cobertes,
- Productes per a pavimentació interior:
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles , hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
    - Reacció al foc
    - Impermeabilitat a l'aigua
    - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament
    - Resistència a les relliscades
    - Conductivitat tèrmica

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
    - Reacció al foc
    - Comportament davant al foc extern
    - Resistència climàtica
    - Resistència al trencament
    - Resistència a les relliscades
    - Conductivitat tèrmica.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Absorció d'aigua
    - Desgast per fregament
    - Tensió de ruptura (flexió)
    - Clivelles i escrostonaments a la cara vista
    - Escantonaments d'arestes
    - Escapçament de cantonades
    - Característiques geomètriques:
        - Amplària
        - Llargària
        - Gruix mitjà
        - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total

de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9CZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9CZ2000,B9CZ1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.
S'han considerat els materials següents:
- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:
Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.
Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.
Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.
La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.
Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

PEÇA DE SUPORT INFERIOR O INTERMÈDIA:
Han de ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC, amb encaixos per a muntar-les superposades i aconseguir alçàries diferents.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Diàmetre: 15 - 18 cm
Alçària: 5 - 7 cm
Resistència a la compressió: >= 15 N/mm2

PEÇA DE SUPORT SUPERIOR:
Han se ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC amb elements superiors que faciliten la col·locació de les rajoles del paviment, amb les separacions previstes.
A la part inferior ha de tenir els encaixos que permetin de muntar-la sobre la peça inferior o intermèdia.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Diàmetre: 11 - 13 cm
Alçària: 3 - 5 cm
Resistència a la compressió: >= 15 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:
Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE MORTER:
Subministrament: Embalades i protegides per a evitar escantonaments.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs protegits de cops.

SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE PVC:
Subministrament: Embalades.
Emmagatzematge: En el seu envàs.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9E - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E1 - PANOTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E13100,B9E13200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm

    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J):
    - Llargària <= 850 mm: 5 mm
    - Llargària > 850 mm: 8 mm
  - Classe 2 (marcat K):
    - Llargària <= 850 mm: 3 mm
    - Llargària > 850 mm: 6 mm
  - Classe 3 (marcat L):
    - Llargària <= 850 mm: 2 mm
    - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2,5 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 4 mm
    - Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*.
* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
 - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
 - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats

pel fabricant:
- Dimensions nominals
- Resistència climàtica
- Resistència a flexió
- Resistència al desgast per abrasió
- Resistència al lliscament/patinatge
- Càrrega de trencament
- Comportament davant el foc

- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca identificativa del fabricant
  - Direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 1339
  - El tipus de producte i l'ús o usos previstos
  - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
- Resistència al trencament
- Resistència al patinat/lliscament
- Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
- Reacció al foc
- Resistència a la ruptura
- Resistència al patinat/lliscament
- Durabilitat
- Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes:
- Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
  - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
  - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339)
  - Sobre 3 mostres de 3 peces:
    - Absorció d'aigua
    - Gelabilitat
    - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
    - Resistència al xoc
  - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna
    - Resistència a flexió
    - Estructura
    - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit,

es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9J - PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9JEH100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Estora gruixuda i apelfada, de diferents materials, utilitzada principalment a l'entrada dels edificis i vivendes per a netejar-se la sola de les sabates.
S'han considerat els tipus següents:
- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de perfils d'alumini ensamblables amb diferents acabats

CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
El pelfut ha de ser flexible.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Ha de ser antilliscant i imputrescible.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Angles rectes (amidats a l'extrem del costat): <= 0,45 mm
- Rectitud d'arestes: <= 0,35 mm/m
- Mides nominals:
  - Format en rotlle: ± 1 mm
  - Format individual: ± 1 %

PELFUT DE COCO:
Material: 100 % fibra de coco
Gruix: 17, 20, 23 mm
Base: PVC
Ús: per a interiors

PELFUT ARRISSAT DE VINIL:
Material: 100 % vinil
Gruix: 8, 10, 14 mm
Base:
-Sense
-PVC
Ús: apropiat per a ús intensiu

PELFUT TÈXTIL:
No ha de tenir vores desfilades.
Les vores han de ser rectes i paral·leles entre elles.
La fibra ha d'estar protegida amb un tractament contra les arnes.
Ha de ser rentable.
Material: 100 % polipropilè
Altura tèxtil: 5 mm

Altura total: 8 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets o rotlles embalats.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9P - MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

B9P2 - LÀMINES I LLOSETES DE PVC HOMOGENI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9P26A9Z.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Lloseta de clorur de polivinil homogeni per a revestiment de terres.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
La lloseta ha de ser flexible i ha de complir les condicions de qualitat de la norma UNE 53-297.
Desgast, pèrdua de pes i volum (CSTB-UPEC): Segons classificació lloseta
Punxonament (CSTB-UPEC): Classificació P3
Comportament enfront de l'aigua (CSTB-UPEC): Classificació E 2/3
Comportament enfront dels agents químics (CSTB-UPEC): Classificació C2
Resistència al foc (UNE-EN 13501-1): CFL-s2
Estabilitat dimensional (UNE 53-224): <= 0,25%
Ha de tenir, determinades per laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents, d'acord amb la seva classificació UPEC:
- Forma i dimensions de la lloseta (UNE 53221)
- Massa total
- Curvatura a causa de la calor (UNE 53296)
- Flexibilitat (UNE 53223)
- Matèries volàtils (UNE 53285)
- Estabilitat dels colors a la llum (UNE 53235)
- Aïllament acústic contra el so d'impacte (UNE 74040)
- Punxonament estàtic, deformació residual a les 24 h (UNE 53227)

Toleràncies:
- Mides nominals: ± 0,5 mm
- Gruix: ± 0,1 mm
- Angles rectes (amidats a l'extrem del costat): <= 0,35 mm
- Rectitud d'arestes: <= 0,35 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets embalats. A l'embalatge hi ha de constar la marca del fabricant, les característiques del producte i la seva designació segons la NTE-RSF.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. Sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material en cada subministrament.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i per cada 1000 m2 de superfície, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Massa total
  - Adherència al revers
  - Desgast, pèrdua de pes i volum
  - Punxonament
  - Comportament enfront de l'aigua
  - Comportament enfront dels agents químics
  - Resistència al foc
  - Estabilitat dimensional (UNE-EN 434)
  - Forma i dimensions (UNE-EN 428)
  - Curvatura a causa de la calor (UNE-EN 434)
  - Flexibilitat (UNE-EN 434)
  - Matèries volàtils
  - Estabilitat dels colors a la llum (UNE-EN ISO 4892)
  - Aïllament acústic contra el so d'impacte (UNE-EN ISO 140-1)
  - Punxonament estàtic, deformació residual a les 24 h

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9P - MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

B9PZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9PZ1400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a la col·locació de paviments sintètics.
S'han considerat els materials següents:
- Cordó de PVC
- Segellant líquid de PVC

CORDÓ DE PVC:
Cordó de soldar format amb clorur de polivinil plastificat tou, càrregues, pigments colorants i els estabilitzants necessaris per a la seva fabricació.
No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir el color uniforme i la textura llisa a tota la superfície.
El diàmetre ha de ser constant en tota la llargària.
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 10%

SEGELLANT LÍQUID DE PVC:
Producte líquid a base d'un aglomerant de resines de clorur de polivinil per al segellat de junts.
Per la seva naturalesa ha de ser fàcil d'aplicar i ha de permetre la unió de materials de PVC sense afectar les seves característiques.
Ha de ser aplicable en fred, per mitjà d'un broc cònic adaptat al tub o a l'envàs.
Ha de tenir una estabilitat dimensional bona als canvis de temperatura.
El fabricant ha de garantir la qualitat del producte i ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
- Rendiment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CORDÓ DE PVC:
Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets embalats. A l'embalatge hi ha de constar la marca del fabricant i les característiques del producte.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. Sobre superfícies planes, de manera que no se n'alterin les condicions.

SEGELLANT LÍQUID DE PVC:
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, amb la indicació de producte inflamable.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9Q - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FUSTA

B9Q1 - PARQUETS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9Q1PAPA.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Posts de fusta per a parquet.
S'han considerat els tipus següents:
- Plaques formades per llistons encolats
- Posts de cantells rectes per a parquets adherits
- Posts de cantells encadellats per a parquets clavats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir senyals d'atac d'insectes o fongs.
La cara vista ha de ser plana, neta i sense defectes.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
La fusta ha de tenir l'estabilitat dimensional suficient perquè després de sotmetre el parquet a l'assaig de la norma UNE EN 1910, continuï complint les condicions de planor establertes a la norma UNE 56-810.
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56809-1): Classe I
Espècies de fusta admissibles:
- Frondoses amb duresa (UNE 56534): >=2,5
- Coníferes amb pes específic al 12% d'humitat (UNE 56531): >= 4,5 kN/m3

Humitat de les peces (H) (UNE 56-529)
- Per a zones de litoral: 9% <= H <= 11%
- Per a zones interior peninsular: 7% <= H <= 9%

Resistència a la flexió: >= 10 N/mm2
Aspecte de la cara vista: Inexistència d'escorces a la cara, Nus clar D < 2 mm, Nus negre D < 1 mm
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,3 mm

PLAQUES:
Peça de parquet de fusta massissa formada per la unió encolada de llistonets de classe I o II.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Toleràncies:
- Llargària: ± 0,2 mm
- Amplària: + 0,1 mm, - 0,2 mm

POSTS PER A PARQUETS ADHERITS:
Posts de fusta massissa de classe I.
El post ha d'estar mecanitzat a tot el seu perímetre a la cara inferior, o tenir els cantells amb un angle cap a l'interior (6º), per a evitar que l'adhesiu pugi.
La cara inferior ha de tenir dues ranures per a millorar l'adherència, de fondària < 1/5 gruix del post.
Llargària: 200 - 450 mm
Amplària: 50 - 70 mm
Gruix: 10 - 14 mm
Toleràncies:
- Llargària: ± 0,2 mm
- Amplària: + 0,1 mm, - 0,2 mm

POSTS ENCADELLATS PER A PARQUET CLAVAT:
Llistons d'empostissar de fusta massissa de classe I encadellats en els costats oposats.
- Llargària: 350 - 600 mm
- Amplària: 70 - 140 mm

Gruix: 17 - 22 mm
Toleràncies:
- Llargària: ± 5 mm
- Amplària: ± 0,5 mm

FUSTA DE ROURE:
La fusta ha de ser dura i compacta, resistent a les alternances de sequedat i humitat i de gran

resistència mecànica.
La seva textura ha de ser llisa i ha de tenir un color groguenc clar amb reflexos brillants deguts a l'albeca blanca, al duramen vermellós i als amplis radis medul·lars.
Densitat kg/dm3: 0,7 - 0,75

FUSTA DE BOLONDO O ELONDO:
La fusta ha de ser de gra gros, imputrescible, d'estructura homogènia i de gran resistència mecànica.
La seva textura ha de ser llisa i ha de tenir un color terrós groguenc amb reflexes rojencs.
Amb l'acció directa de la llum, el color va enfosquint-se gradualment.
Densitat kg/dm3: 0,9 - 1

FUSTA DE CASTANYER:
La fusta ha de ser semidura, de fibra fina, flexible, molt elàstica i consistent.
La seva textura ha de ser llisa i ha de tenir un color groguenc amb aigües grisoses, degudes a l'albeca blanca i al duramen vermell fosc.
Densitat kg/dm3: 0,55 - 0,75

FUSTA DE JATOBA:
La fusta ha de ser dura, de fibra recta generalment, de gra fi o mig.
Ha de tenir un color terrós rogenc, amb vetejat fi, amb brillantor.
Pot tenir petites incrustacions pètrias o cristalls.
Densitat kg/dm3: 0,95 - 0,97

FUSTA D'IPÉ:
La fusta ha de ser dura, de fibra entrellaçada i gra fi o mig, de gran resistència mecànica.
La seva textura ha de ser llisa i ha de tenir un color blanc groguenc a l'albeca i terrós rogenc al duramen.
Densitat kg/dm3: 0,9 - 1

FUSTA DE MERBEAU:
La fusta ha de ser dura, de fibra recta o entrellaçada, de gra gros, amb dipòsits de color groc.
La seva textura ha de ser llisa i ha de ser de color groc pàl·lid a l'albeca i de color marró fosc o marró gris al duramen.
Densitat kg/dm3: 0,73 - 0,83

FUSTA DE SUCUPIRA:
Fusta molt dura de fibra recta o entrellaçada, de gra mig, resistent als fongs, els insectes, i els tèrmits.
La seva textura ha de ser llisa ha de tenir un color blanc gris a l'albeca i marró fosc o marró vermellós al duramen.
Densitat kg/dm3: 0,915

FUSTA DE PI:
Fusta semi-dura, de gra fi o mig, de fibra recta. Els anells de creixement estan molt marcats, amb un gruix d'1,5 a 3 mm.
Ha de tenir un color groc pàl·lid a l'albeca i vermellós al duramen.
Densitat kg/dm3: 0,50 - 0,59

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i de les agressions mecàniques.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, a cobert en un lloc sec i ventilat. Sobre superfícies planes, en piles d'1 m, com a màxim, de manera que no es deformin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada partida ha de portar albarà on han de figurar les indicacions següents:

- Marca del fabricant i país d'origen
- Designació del tipus de fusta
- Dimensions nominals i quantitat subministrada
- Contingut d'humitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i per cada 1000 m2 de superfície, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Qualitat mínima de la fusta (UNE-EN 13226)
  - Densitat
  - Duresa (UNE 56534)
  - Grau d'humitat (UNE 56810)
  - Resistència a la flexió
  - Estabilitat dimensional (UNE-EN 1910)
  - Característiques geomètriques.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9U - MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U2 - SÒCOLS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U21BAZ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça de sòcol de terratzo formada per una capa superficial i una de base o dors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La capa superficial ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.
La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.
La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments a les arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Ha de ser de forma geomètrica rectangular, amb la cara superficial plana.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.

El cantell superior pot estar tallat a bisell.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix: >= 2 cm
Gruix de la capa fina superficial: >= 0,7 cm
Mida del granulat:
- Gra petit: 2 - 4 mm
- Gra mitjà: 10 15 mm
- Gra gros: 30 40 mm

Absorció d'aigua (UNE 127-002): <= 10%
Toleràncies:
- Mides superficials: ± 0,5%
- Variacions de gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 0,3 mm
- Planor: ± 1,3 mm
- Guerxaments: ± 0,5 mm
- Clivelles, esquerdes, depressions o escantonaments visibles a 1,60 m: <= 4% peces
- Escantonament d'arestes de llargària > 4 mm: <= 5% peces
- Despuntat de caires de llargària > 2 mm: <= 5% peces

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades dins de caixes. Cada peça ha de portar al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9U - MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U6 - SÒCOLS DE MATERIALS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U69007.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sòcol de material sintètic.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
No ha de tenir defectes superficials visibles.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Les dimensions del sòcol han de correspondre amb les mides nominals donades pel fabricant.
El gruix ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària: ± 1 mm
- Amplària: ± 1 mm

- Gruix: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets protegits, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Als seus embalatges, en llocs protegits contra els impactes.
S'han d'apilar sobre superfícies planes, de manera que no es deformin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9U - MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U7 - SÒCOLS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U7SFHL.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sòcol de fusta de secció rectangular.
S'han considerat els tipus de fusta següents:
- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara vista ha de ser plana, neta i sense defectes.

FUSTA DE ROURE O DE CASTANYER:
Ha de tenir un mínim de dos costats envernissats i no ha de tenir esquerdes, buits, grumolls ni d'altres defectes en el revestiment.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el color o les vetes, la brillantor i la textura uniformes.
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs, insectes ni ha de tenir d'altres defectes.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Llargària: >= 100 cm
Gruix: >= 0,8 cm
Duresa (UNE 56-534): 2,5 - 10
Grau d'humitat (UNE 56-810): 8% - 13%
Toleràncies:
- Llargària: + 5 mm
- Amplària: ± 0,5 mm
- Gruix: ± 0,3 mm

FUSTA DE ROURE:
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I
Densitat: 0,7 - 0,75 kg/dm3
Gruix de la pel·lícula de vernís: >= 80 micres

Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 2 mm, Nusos negres de D < 1 mm

FUSTA DE CASTANYER:
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I
Densitat: 0,55 - 0,75 kg/dm3
Gruix de la pel·lícula de vernís: >= 80 micres
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 2 mm, Nusos negres de D < 1 mm

FUSTA DE PI:
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el color o les vetes i la textura uniformes.
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe II
Densitat: 0,5 - 0,6 kg/dm3
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 50% amplària peça, Nusos negres de D < 20% amplària peça

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i d'agresions mecàniques.
Cada partida ha de portar l'albarà amb les característiques següents:
- Marca del fabricant i país d'origen
- Designació del tipus de fusta
- Dimensions nominals i quantitat subministrada
- Contingut d'humitat

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs secs i protegides de la intempèrie. S'han d'apilar sobre superfícies planes, de manera que no es deformin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9V - MATERIALS PER A ESGLAONS

B9V1 - ESGLAONS DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9V1ESPG.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Esglaó de pedra natural, de dues peces, davanter i estesa, provinent de roques sanes d'estructura compacta.
S'han considerat els tipus següents:
- Pedra calcària
- Pedra granítica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Han de ser de forma geomètrica rectangular, amb la cara superficial plana, excepte en cares exfoliades de forma natural.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).
Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.
En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.
El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.

PEDRA CALCÀRIA:
Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.

PEDRA GRANÍTICA:
Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldespat i mica.
No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldespats característics.

RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:
L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm.
Els requisits de les rajoles de pedra natural per a ús en paviments exteriors són els següents:
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Toleràncies:
- Classe 1 (marcat P1):
  - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
  - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
  - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Classe 2 (marcat P2):
  - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
  - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
  - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals:
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals:
  - Classe 1 (marcat D1):
    - Llargària < 700 mm : 6 mm
    - Llargària => 700 mm : 8 mm
  - Classe 2 (marcat D2):
    - Llargària < 700 mm : 3 mm
    - Llargària => 700 mm : 6 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):
  - Vora recta més llarga > 0,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 2 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm
  - Vora recta més llarga > 1 m:
    - Cara de textura fina: ± 3 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm
  - Vora recta més llarga > 1,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 4 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:
Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:
- Gruix nominal E en mm:
  - 12<E<=15: ±1,5 mm
  - 15<E<=30: ±10%
  - 30<E<=80: ±3 mm
  - E>80 : ±5 mm
  - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm
  En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)
- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.
Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats

RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
  - Sistema 4: Declaració de prestacions

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 1341
  - L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
  - La resistència a flexió
  - La resistència al lliscament (si procedeix)
  - La resistència al derrapatge (si procedeix)
  - La durabilitat

  - Tractament superficial químic (si procedeix)

Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
  -Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
  - Sistema 4: Declaració de prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
  - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
    - Reacció al foc
    - Resistència a la flexió
    - Resistència al lliscament
    - Tactilitat
    - Densitat aparent
  - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:
    - Resistència a la flexió
    - Resistència al lliscament
    - Tactilitat
    - Resistència a les gelades
    - Resistència al xoc tèrmic

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.
UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.
UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9V - MATERIALS PER A ESGLAONS

B9V2 - ESGLAONS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9V2ABRZ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Esglaó de pedra artificial d'una o dues peces.

S'han considerat els tipus següents:
- Pedra artificial rentada amb àcid
- Pedra artificial no rentada amb àcid

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Les cares han de ser planes i les arestes rectes.
Les peces han de ser polides i abrillantades a la fàbrica.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix: >= 3 cm
Gruix de l'estesa: >= 3 cm
Gruix del davanter: >= 2 cm
Mida del granulat:
- Gra petit: 2 - 4 mm
- Gra mitjà: 10 15 mm
- Gra gros: 30 40 mm
Absorció d'aigua (UNE 127-002): <= 10%
Resistència al desgast (UNE 127-005):
- Pedra artificial no rentada amb àcid: <= 2 mm
- Pedra artificial rentada amb àcid: <= 3 mm
Bisell d'aresta: 1 cm
Toleràncies:
- Llargària de la peça: ± 3 mm
- Gruix de l'estesa: ± 1 mm
- Gruix del davanter: ± 1 mm
- Variacions de gruix: <= 8%
- Rectitud de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 2 mm
- Guerxament: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Les peces han d'estar embalades i protegides durant el transport. Cada peça ha de portar al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9Z - MATERIALS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

B9Z5 - MATERIALS PER A JUNTS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9Z5PECO.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces per a cobrir junts de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfil simple PVC
- Perfil de PVC i suport d'alumini
- Perfil de neoprè i suport de llautó
- Perfil de neoprè i suport d'alumini

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte i una textura uniforme a tota la superfície.
La secció ha de ser constant a tota la llargària.
Ha de ser resistent als olis, als àcids d'ús domèstic i als betums.

PERFIL SIMPLE DE PVC:
Perfil preformat de PVC destinat a cobrir els junts de dilatació estructural dels paviments.
No ha de tenir esquerdes, ni d'altres defectes superficials.

PERFIL DE PVC O NEOPRÈ, I SUPORT D'ALUMINI:
Perfil mixt compost de material polimèric i diverses peces d'alumini extrusionat articulades entre elles, destinat a cobrir els junts de dilatació estructural dels paviments.
El conjunt no ha de tenir esquerdes, rebaves, discontinuïtat de material ni d'altres defectes superficials.

SUPORT D'ALUMINI O DE LLAUTÓ:
Ha de ser rectilini i sense guerxaments.

MATERIAL POLIMÈRIC:
Resistència a la tracció (UNE 53-510): >= 14 N/mm2
Allargament a trencament (UNE 53-510): >= 250%
Duresa Shore A (UNE 53-130): 50-65
Envelliment accelerat (70 h, 100°C) (UNE 53-548):
- Pèrdua de resistència a la tracció: <= 20%
- Pèrdua en allargament a trencament: <= 20%
- Variació en duresa Shore A: +10, -0
Inflament en oli número 3 d'ASTM (70 h, 100°C)(ASTM D471): Variació de pes: <= 45%
Resistència a l'ozó (UNE 53-558): Sense esquerdes
Recuperació a temperatura baixa (ASTM D2628):
- A -10°C, 72 h, 50% deformació: >= 88%
- A -29°C, 22 h, 50% deformació: >= 83%
Recuperació a temperatura alta (ASTM D2628):
- A 100°C, 70 h, 50% deformació: >= 85%
Deformació remanent per compressió a 100°C, 70 h (UNE 53-511): <= 40%

SUPORT D'ALUMINI:
Tipus d'aliatge (UNE 38337): Lleuger
Anodització: >= 10 micres
Color: Uniforme
Admissió de fissures: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: A cobert i protegit de temperatures superiors a + 50°C, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAB - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BABGJM10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment i el bastidor de la porta, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
Per al parament de la porta s'han considerat les següents solucions:
- Dues planxes d'acer esmaltat amb o sense espiell
- Barrots de tub d'acer
- Lamel·les horitzontals fixes d'acer

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
Tots els perfils que conformen el bastiment i el bastidor de la porta han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Els perfils s'han d'obtenir mitjançant operacions de perfilat, plegat o conformat en fred.
El seu aspecte ha de ser uniforme i no ha de tenir esquerdes, marques, ondulacions apreciables a simple vista, ni d'altres defectes superficials.
Han de presentar a tota la seva llargària una secció recta uniforme.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil porti plecs fets especialment per a allotjar la rosca del cargol.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Guix de la paret dels perfils:
- Perfils bàsics: >= 0,8 mm
- Perfils complementaris: >= 0,4 mm
Recobriment de galvanitzat (UNE-EN 10142):
- Z 275: perfils bàsics conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils complementaris conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils conformats a partir de banda prepintada
La unió entre els perfils del bastidor i les planxes, barrots o lamel·les del parament de la porta s'ha de fer mitjançant soldadura.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Separació entre els perfils del bastidor: <= 600 mm
Fletxa dels perfils del bastidor (L = llum): <= L/100
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm
Espiell superior:
- Distància espiell-cantells: >= 150 mm
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de la UNE 85222.
Dimensions:
- Porta d'una fulla
  - Ample de la fulla: <= 120 cm
- Portes de dues fulles
  - Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm

- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de la UNE 36-579.

PARAMENT AMB PLANXES D'ACER:
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
Toleràncies:
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de la UNE-EN 10143.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* NTE-PPA/1976 Particiones: PUERTAS DE ACERO.
UNE-EN 12207:2000 Puertas y ventanas. Permeabilidad al aire. Clasificación
* UNE 36579:1986 Perfiles de acero al carbono conformados en frío para ventanas y balconeras. Características y condiciones generales de inspección y suministro.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF32F01,BAF32F02,BAF32F03,BAF32F04,BAF32F05,BAF33F06,BAF32F07,BAF32F08,BAF32F09,BAF32F10,BAF32F11,BAF32F12,BAF32F15,BAF32F16,BAF32F17,BAF3VEA1,BAF3VEA2,BAF3VEA3,BAF3VEA4,BAF3VEA5,BAF3VEA6,BAF3VEA7.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'apertura i tancament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més

desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de la UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)
Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de la UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

PORTES:
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de poliester o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres

ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar,

com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Puertas y ventanas. Permeabilidad al aire. Clasificación
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Puertas y ventanas. Resistencia al viento. Clasificación.

FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
    - Amplària
    - Llargària
    - Escairat del tall dels extrems
    - Rectitud d'arestes
    - Torsió del perfil
    - Secció corbada
    - Planor
    - Angles
    - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a la UNE-EN 14351-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.
Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAM - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

BAM1 - TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE TREMPAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAM11AA5,BAM11AK5.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vidre lluna transparent, obtingut per flotació, poliment tèrmic i recuit, amb tractament de tremp tèrmic.
S'han considerat els acabats següents:
- LLuna incolora
- LLuna de color filtrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les targes fixes han de tenir els elements de fixació mecànica necessaris per a la seva col·locació.
No ha de presentar defectes superficials (d'impressió, de paral·lelisme en les seves cares, marques de rodet, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.), ni defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Totes les manufactures (osques, taladres, etc.) han de quedar fetes abans de trempar el vidre.
Després del trempat només es pot fer un lleuger acabat mat amb un tractament d'àcid o de sorra.
En cas de fractura, el vidre ha de trencar en nombroses peces petites, amb les bores generalment esmussades.
Tolerància dimensional dels vidres trempats obtinguts per procés de trempat horitzontal a partir de vidres de silicat sodocàlcic segons UNE-EN 572-2 (gruix=<12 mm):
- Dimensions nominals del costat=<2000 mm: ± 2,5 mm
- Dimensions nominals del costat >2000 mm i =<3000 mm: ± 3,0 mm
- Dimensions nominals del costat > 3000 mm: ± 4,0 mm

Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Tolerància del gruix per als vidres lluna trempats:
- Gruix nominal de 4, 5 i 6 mm: ± 0,2 mm
- Gruix nominal de 8 i 10 mm: ± 0,3 mm

Tolerància del gruix per als vidres impresos trempats:
- Gruix nominal de 10 mm: ± 1,0 mm

Planor per als vidres lluna trempats:
- Vidre obtinguts per un procés de fabricació horitzontal segons UNE-EN 572-2:
    - Guerxament total: 0,003 mm/mm
    - Guerxament local: 0,5 mm/300 mm

El guerxament local per als vidres trempats impresos es mesurarà recolzant el regle sobre dos punts alts del vidre i mesurant la distància a un altre punt alt.
Pes:
- Gruix 10 mm: 25 kg/m2
- Gruix 9/11 mm: >= 22,5 kg/m2
- Pes: ± 0,75 kg/m2
- Situació i diàmetre dels forats: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions produïdes per la humitat). S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical. Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions del projecte

i considerant les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: En múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb una superfície inferior a 0,15 m2: S'han d'amidar 0,15 m2 per unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
Les targes fixes inclouen els elements de fixació mecànica necessaris per a la seva col·locació.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 17 de junio de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PPV/1975. Particiones: Puertas de Vidrio
* Orden de 19 de febrero de 1976 por la que se aprueba la norma tecnológica de la edificación NTE-FVT/1976, «Fachadas: Vidrios templados».
UNE-EN 12150-1:2000 Vidrio para la edifcación. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente. Parte 1: Definición y descripción.
UNE-EN 12150-2:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos en un conjunt envidrat que pretén específicament donar resistència al foc:
- Productes per a ús com a envidrament antibala o antiexplossió:
    - Sistema 1: Declaració de prestacions
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc:
    - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior:
    - Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions
    - Sistema 4: (productes considerats que compleixen sense assaig): Declaració de prestacions
- Productes per a altres usos lligats a riscos de seguretat en ús i sotmesos a tals regulacions:
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o l'atenuació acústica:
    - Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions
- Productes per a usos diferents dels especificats:
    - Sistema 4: (productes considerats que compleixen sense assaig): Declaració de prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 12150-2
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
    - Valors presentats com designació normalitzada
    - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
        - Resistència al foc
        - Reacció al foc
        - Comportament davant del foc exterior
        - Resistència a la bala
        - Resistència a l'explosió
        - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
        - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
        - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
        - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
        - Aïllament al soroll aeri directe
        - Propietats tèrmiques
        - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
        - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
    - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material a la seva recepció.
Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Pes
- Resistència al impacte de la lluna trempada (UNE 43017)
- Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43018)
- Duresa al ratllat (Mohs)
- Coeficient de transmissió tèrmica
- Reacció al foc (UNE-EN 13501-1)
- Índex d'atenuació acústica global entre 125 i 4000 Hz (ISO R-140)
- Factor de transmissió lluminosa
- Factor reflexió lluminosa
- Factor transmissió energètica
- Factor reflexió energètica
- Factor d'absorció energètica
- Factor solar
- Característiques geomètriques:
    - Gruix
    - Dimensions nominals
    - Diàmetre i situació dels forats
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a la UNE-EN 12150-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 12150-2, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de la UNE-EN 12150-2.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAM - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

BAMW - ACCESSORIS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAMW2FCO,BAMW1001,BAMW2000,BAMW1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris necessaris per a la col·locació de vidres trempats fixos o mòbils.
S'han considerat els tipus següents:
- Pany per a porta de vidre trempat
- Tancaporta de porta de vidre trempat

TANCAPORTES:
Mecanisme per a encastar al terra, que actua sobre l'eix de la porta.
Ha de permetre el gir de la porta a 90° en un o dos sentits amb immobilització de la posició de tancament. Obert fins a 95° ha de quedar retingut mecànicament.
La velocitat de tancament ha de ser constant i graduable.
Els mecanismes han d'estar dins d'una caixa.
Ha d'anar provist de cargols de reglatge horitzontal, vertical i bloqueig.

PANYS I PESTELLS:
El pany és el mecanisme que permet immobilitzar la porta amb un passador immobilitzat amb clau.
El pany pot ser del tipus fix, col·locat a una alçada de 100 cm, o extraible, per col·locar a la part baixa de la porta. Ha de tenir tapes o rosetes del mateix acabat que els poms i les manetes.
La superfície ha d'estar lliure de defectes en la forma o acabat.
El seu funcionament ha de ser suau.
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit):
  - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
  - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses.
  - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit)
  - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
  - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta
  - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
  - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
  - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit)
  - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N
  - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N
  - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit):
  - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
  - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit):
  - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació

  - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació
  - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit):
  - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació.
  - Grau B: Porta encastada i batent
  - Grau C: Porta encastada i corredissa
  - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
  - Grau E: Porta sobreposada i batent
  - Grau F: Porta sobreposada i corredissa
  - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
  - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada
  - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior.
  - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior
  - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit)
  - Grau 0: No aplicable
  - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual
  - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic
  - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
  - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic
  - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual
  - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit):
  - Grau 0: Pany sense nueca
  - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn
  - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn
  - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever
  - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit):
  - Grau 0: Sense requisit
  - Grau A: Mínim tres elements retenidors
  - Grau B: Mínim cinc elements retenidors
  - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives.
  - Grau D: Mínim sis elements retenidors
  - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau F: Mínim set elements retenidors
  - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives

En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:
- Categoria d'ús (primer dígit)
  - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus.
  - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit)
  - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit)
  - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplaria de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)
  - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum.
  - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit):

- Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense prescripcions de resistència
  - Grau 1: Dèbil resistència
  - Grau 2: Resistència mitja
  - Grau 3: Resistència elevada
  - Grau 4: .Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PANYS I PESTELLS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 1: Declaració de prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 1: Declaració de prestacions
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 17 de junio de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PPV/1975. Particiones: Puertas de Vidrio

PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN - BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN3 - BASTIMENTS DE BASE DE FUSTA PER A FINESTRES I BALCONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN31300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de secció rectangular, de fusta de pi, que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Escairada dels perfils:
- Gruix: >= 30 mm
- Amplària:
  - De 60 a 160 mm en intervals de 10 mm
  - 145 i 155 mm

S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.
Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil

La fusta no ha de presentar exfoliació.
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat dels perfils (H)
- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%

Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):
- Portes interiors:
  - Resistència mitjana: 550 N
  - Resistència mínima: 500 N
- Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors:
  - Resistència mitjana: 1000 N
  - Resistència mínima: 900 N

Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil:
  - Amplària: ± 2 mm
  - Gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56802:2001 Unidad de hueco de puerta de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:2000 Hojas de puerta. Especificaciones complementarias.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN - BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN5 - BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN51200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de provenir de la conformació progressiva d'una faixa d'acer.
Totes les soldadures han d'estar recobertes amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes, defectes supeficials, ni despreniments en el recobriment.
La unió entre perfils s'ha de fer per algun dels procediments següents:
- Soldadura: Per arc o per resistència
- Cargols autoroscants: Només en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar la seva rosca
Ha de portar incorporats elements d'ancoratge d'acer galvanitzat.
La secció i la forma dels perfils han de ser les indicades a la DT.
Protecció de galvanitzat (UNE 36130):
- Tub d'acer: >= 385 g/m2
- Soldadures: >= 346 g/m2
Separació entre ancoratges: <= 60 cm
Resistència a la tracció (per a un gruix < 5 mm): >= 330 N/mm2
Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1): > 65
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: La corresponent a la taula 4 de la UNE-EN 10219-2
- Gruix: El corresponent al gruix segons la taula 2 de la UNE-EN 10219-2
- Dimensions secció: Les corresponents a la dimensió del costat segons la taula 2 de la UNE-EN 10219-2
- Torsió (UNE-EN 10219-2): 2 mm+0,5 mm/m
- Planor (UNE-EN 10219-2): 0,15 % de la llargària total
- Angles (UNE-EN 10219-2): 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAP - BASTIMENTS PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAP3BA12,BAP351F6,BAPLAABD.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta que formen el marc de la porta o de l'armari.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (H)
- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):
- Portes interiors:
  - Resistència mitjana: 550 N
  - Resistència mínima: 500 N
- Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors:
  - Resistència mitjana: 1000 N
  - Resistència mínima: 900 N

Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 1,3 N
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3

Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil:
  - Amplària: ± 2 mm
  - Gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
BASTIMENT PER A PORTES DE TANCAMENT:

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE 56802:1989 Puertas de madera.Medidas y tolerancias.
*UNE 56803:1990 Puertas de madera. Especificaciones técnicas.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ - FULLES DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQD - FULLES BATENTS DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQDC285,BAQDC287,BAQDC286,BAQDPOCO.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes

S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3

- Frondoses: > 5,3 kN/m3
Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm
Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm
Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm
També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm

ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2

Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2

Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm

ACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS - MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BASA - PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BASA7EUB,BASA7EDO,BASA7P25,BASAPOM3,BASA72E6.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.
S'han considerat els materials següents:
- Fusta
- Metàl·lica
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.
En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta. Ha de permetre un gir de 180° i ha de tancar automàticament.
S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Components:

Material porta	Característiques dels components
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-60	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomerats, protegit amb làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una làmina no tumescent a cada costat Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiments de base de fusta massisa protegit amb xapa no tumescent Bastiments de tauler de fibrociment o similar i tauler de partícules ignífug i xapat
Metàl.lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2
Dimensions:
Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
PORTA DE FUSTA:
El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert.
Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.
El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.
Les fulles han de ser planes llises i massisses.
PORTA METÀL·LICA:
El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.
El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge. Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per fer l'ancoratge.
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8
Nombre de golfos:
- Porta d'una fulla: >= 2
- Porta de dues fulles: >= 4
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.
El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.
Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígits establert per la norma UNE-EN 1125:
- Categoria d'ús (primer dígit).
  - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit):
  - Grau 6: 100 000 cicles
  - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit):
  - Grau 5: fins a 100 kg

- Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit):
  - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums
  - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit):
  - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit):
  - Grau 3: resistència elevada
  - Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit):
  - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projecció de la barra (vuitè dígit):
  - Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal)
  - Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)
- Tipus d'operació de la barra (novè dígit):
  - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranzida
  - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)
- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 1: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat de conformitat CE del producte

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAV - PERSIANES I PROTECCIONS SOLARS

BAVJ - PERSIANES DE GELOSIA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAVJAA8A,BAVJAA8M.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Persianes de gelosia de lamel·les mòbils o fixes.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini lacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les lamel·les han de ser totes paral·leles.
Si les lamel·les són mòbils han d'estar unides amb un mecanisme per la cara interior de la persiana, de tal manera que permeti moure-les conjuntament.
El conjunt de la persiana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inercia dels perfils no solidaris amb l'obra, ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions més desfavorables, la fletxa sigui <1/300 de la seva llargària.
Les parts susceptibles d'entrar en contacte amb els transeünts o amb els usuaris no han de presentar vores tallants o feridors que puguin causar danys.
Les vores tallants i projectants de qualsevol part mòbil de l'estructura de la persiana, a col·locar a una alçada menor de 2,50m per sobre del sòl o per sobre de qualsevol nivell d'accés permanent, han de ser arrodonides amb un radi mínim de 0,50mm.
-Resistència al vent:

Classe	0	1	2	3	4	5	6
Pressió nominal p (N/m2)	<50	50	70	100	170	270	400
Pressió d'assaig de seguretat 1,5 (N/m2)	<75	75	100	150	250	400	600

- Resistència a la càrrega de neu:

Per a cada dimensió el fabricant ha de precisar la pressió màxima de neu que la persiana pot soportar sola o amb associació mecànica amb la finestra tancada. D'acord amb assaig amb norma EN-12833.
- Resistència del mecanisme de tancament si n`hi ha:

La persiana en posició completament desplegada no ha de ser oberta per a permetre el pas d'un intrús des de l'exterior sense eines.
La persiana no ha de permetre que un intrús passi a través (0,40 m x 0,40 m d'apertura).
-Resistència mecànica (cicles de maniobra repetits)
Classes de durabilitat:

Número de cicles	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Desplegament / replegament	3000	7000	10000
Orientació de les lames	6000	14000	20000

- Maniobrabilitat en cas de gelada
- Les instruccions tècniques del fabricant han de dir si es pot o no maniobrar en condicions de gelades (amb formació de gel) i en cas contrari , el producte ha de portar l'avís: la maniobra en condicions de gelada pot danyar la persiana.
- Resistència a l'impacte: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659
- Resistència tèrmica: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659
- Falsa maniobra

- Sota l'acció d'un ús anormal previsible (falsa maniobra), la persiana no pot patir deformacions o degradacions que perjudiquin el seu bon funcionament i que portin a defectes d'aspecte no admissibles. D'acord amb norma UNE-EN 13659.

Toleràncies:

Amplada L (m)	Tolerancies (mm)
L<=2	+0 a -3
2<L<=4	+0 a -4
L>4	+0 a -5

Alçada H (m)	Tolerancies (mm)
H<=1,5	+0 a -4
1,5<H<=2,5	+0 a -6
H>2,5	+0 a -10

PERSIANES D'ALUMINI O ACER:
Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes ni defectes superficials.
Els cantells de les lamel·les han de tenir la forma necessària perquè no passi la llum quan la persiana estigui tancada.
Resistència a la boira salina en persianes exteriors ha d'ésser com a mínim classe 2
Resistència a la corrosió:

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Components d'interior	24 h	48 h	-	-
Components d'exterior	-	48 h	96 h	240 h

Toleràncies:
- - Secció de les lamel·les: ± 2,5%
- - Rectitud de les lamel·les:
- - Per a una llargària =< 1,5 m: ± 1 mm/m
- - Per a una llargària > 1,5 m i =< 4 m: ± 1,5 mm/m
- - Per a una llargària > 4 m: ± 2 mm/m
- - Torsió de les lamel·les: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m

PERSIANES D'ALUMINI LACAT:
Les lamel·les han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini. Han de ser d'aliatge 57-S (UNE 38337).
Les lamel·les han d'estar protegides superficialment amb pintures de poliéster amb pols, polimeritzades al forn i resistents a la intempèrie.
Gruix de la paret de la lamel·la: >= 0,5 mm
Tipus d'alumini (UNE 38337): Aleació A1-0,7 Mg Si
Lacat del perfil: >= 60 micres, <= 120 micres
Qualitat mitja total del segellat.
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús a l'exterior:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Sobre el mateix producte:
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Direcció registrada del fabricant
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)
- Sobre la documentació comercial que acompanya el producte (instruccions de manteniment i/o d'instal·lació o albarà) :
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Dos últims digits de l'any en el que el marcat es va fixar
  - Direcció registrada del fabricant
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)

  - Tipus de producte i informació dels requisits essencials
    - Resistència al vent.

Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13659:2004 Persianas. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAV - PERSIANES I PROTECCIONS SOLARS

BAVT - PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAVT136B,BAVT136A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.
S'han considerat els tipus següents:
- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils de les guies, el torn i el contrapès han de ser rectes i han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes ni defectes superficials.
Totes les peces del conjunt han de ser compatibles per al seu muntatge.
El torn ha de rodar sense dificultat en el seu suport.
La cortina ha de portar reforços als extrems laterals i inferior.
Característiques dels perfils:
Tipus d'alumini (UNE 38337): Aleació A1-0,7 Mg Si
Lacat del perfil: >= 60 micres, <= 120 micres
Qualitat mitja total del segellat.
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
Característiques del teixit de la cortina:
- Composició:
  - Fibra de vidre: 27%
  - PVC: 73%
- Gruix: >= 0,75 cm
- Solidesa dels colors (NF G 07-012): 7/8
- Massa per m2: 0,5 kg
- Reacció al foc (UNE-EN 13773): Classe 1

Toleràncies:
- Alçària o amplària: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre

impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAV - PERSIANES I PROTECCIONS SOLARS

BAVZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PERSIANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAVZ0750,BAVZUR01,BAVZUREA,BAVZ0751,BAVZQC02,BAVZPA00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accesoris i material auxiliar dels automatismes d'apertura i tancament de portes.
S'han considerat els elements següents:
- Quadre elèctric de maniobres
- Pany elèctric de clau tubular per a muntar en caixa
- Caixa per a pany elèctric per a encastar
- Emissor de radiocomandament amb pila de 12V.
- Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a tensió de 220V.

QUADRE ELÈCTRIC DE MANIOBRA:
Caixa formada per un cos i una tapa fixada amb cargols, amb l'aparellatge elèctric necessari per a maniobrar el mecanisme d'apertura i tancament de les portes automàtiques.
Ha de portar forats per a les conexions.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.

PANY ELÈCTRIC DE CLAU TUBULAR:
Mecanisme destinat a accionar un dispositiu d'apertura connectat elèctricament per mitjà d'un pany cilíndric accessible amb clau tubular.
El pany ha d'ajustar perfectament a l'orifici de la tapa.
Ha de tenir varies posicions de contacte per a les diferents funcions que ha de complir.

CAIXA PER A PANY ELÈCTRIC:
Ha d'estar formada per una base i una tapa accesible per cargols per a allotjar un pany.
Ha de ser buida per a allotjar el pany elèctric i les conexions.
Ha de ser estanca i rígida per a prevenir cops i evitar influències climàtiques.
Ha de portar un dispositiu antisabotatge.

EMISSOR DE RADIOCOMANDAMENT:
Aparell amb funcionament per radioones per a accionar dispositius de tancament a distància. Formats per un cos i una tapa.
La seva freqüència d'emissió ha d'estar en una banda autoritzada legalment per a aquest ús.
Ha de ser rígid i el seu interior no ha de ser accesible.

RECEPTOR DE RADIOCOMANDAMENT:
Aparells amb funcionament per radioones per a accionar dispositius de tancament a distància. Formats per un cos i una tapa.
Ha de ser immune a les interferències.
Ha de ser capaç de grabar, esborrar o reprogramar nous emissors.

Ha de ser rígid i el seu interior no ha de ser accesible.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ - MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ1 - TAPAJUNTS PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZ132L6,BAZ13196.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils de fusta massisa o de taulers aglomerats xapats per a formar els tapajunts dels bastiments.
S'han considerat els perfils següents:
- De roure, d'iroko, de melis o de sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil no ha de tenir altres defectes que els citats com admissibles.
Els perfils no han de tenir defectes superficials.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Amplària: ± 3 mm
- Llargària nominal: ± 3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
PERFILS DE ROURE, D'IROKO, DE MELIS O DE SAPEL·LI PER A ENVERNISSAR:
Perfils de tauler de partícules de fusta o tauler aglomerat, xapat amb fullola de fusta.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
PERFILS DE FUSTA PER A PINTAR:
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.
Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil
La fusta no ha de presentar exfoliació.

Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat del perfil: <= 12%
Resistència a la compressió de la fusta (UNE 56535): >= 30 N/mm2
Resistència a la flexió de la fusta (UNE 56537): >= 42 N/mm2
Resistència al tall de la fusta: >= 4,5 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ - MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZG - FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZG137Z,BAZG717W,BAZGU003,BAZG4120,BAZGRIGA,BAZGC350,BAZGTAPO,BAZGC360,BAZGU005,BAZGD390,BAZGIFEIN,BAZGU004.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.
Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari
Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.
Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm

FRONTISSES D'UN SOL EIX
Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
-.Categoria de servei (primer dígit)
- Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús)
- Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús)
- Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús)
Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)
- Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins:
  - Grau 3: 10.000 cicles
  - Grau 4: 25.000 cicles
- Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins:
  - Grau 4: 25 000 cicles
  - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit)
- Grau 0 : 10 kg
- Grau 1: 20 kg
- Grau 2: 40 kg
- Grau 3: 60 kg
- Grau 4: 80 kg
- Grau 5: 100 kg
- Grau 6: 120 kg
- Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a us en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit)
- Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum.
- Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
-Totes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670:
- Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió
- Grau 1: resistència mitja
- Grau 2: resistència moderada
- Grau 3: resistència alta
- Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit):
- Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció.
- Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit):
- Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.
Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb la UNE-EN-1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements:
- identificació, nom fabricant o marca comercial
- grau de la frontissa
- número d'aquesta norma europea
L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà:
- L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari.
- R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari
La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.

PANYS I PESTELLS:
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit):
- Grau 1 : Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
- Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses.
- Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit)
- Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
- Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
- Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
- Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
- Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
- Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta

- Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta
- Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
- Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
- Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
- Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta

- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit)
  - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N
  - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N
  - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit):
  - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
  - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit):
  - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació
  - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit):
  - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació.
  - Grau B: Porta encastada i batent
  - Grau C: Porta encastada i corredissa
  - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
  - Grau E: Porta sobreposada i batent
  - Grau F: Porta sobreposada i corredissa
  - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
  - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada
  - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior.
  - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior
  - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit)
  - Grau 0: No aplicable
  - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual
  - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic
  - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
  - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic
  - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual
  - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit):
  - Grau 0: Pany sense nueca

  - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn
  - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn
  - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever
  - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit):
  - Grau 0: Sense requisit
  - Grau A: Mínim tres elements retenidors
  - Grau B: Mínim cinc elements retenidors
  - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives.
  - Grau D: Mínim sis elements retenidors
  - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau F: Mínim set elements retenidors
  - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives

En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:

- Categoria d'ús (primer dígit)
  - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus.
  - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit)
  - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit)
  - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplaria de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)
  - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum.
  - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit):
  - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense prescripcions de resistència
  - Grau 1: Dèbil resistència
  - Grau 2: Resistència mitja
  - Grau 3: Resistència elevada
  - Grau 4: .Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FRONTISSES D'UN SOL EIX

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 1: Certificat de conformitat CE del producte

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)

PANYS I PESTELLS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 1: Certificat de conformitat CE del producte

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a
més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.

- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 1: Certificat de conformitat CE del producte

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.

PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ - MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZZ - MATERIALS AUXILIARS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZZ221Z,BAZZ3320,BAZZMOLL,BAZZAUCO.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llistons, perfils, etc. utilitzats com a material auxiliar de suport o acabat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.

La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 1/2 de la seva cara
Superfície de fongs blaus:
- Fusta per a pintar: <= 20% de la peça
- Fusta per a envernissar: <= 0% de la peça

Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (UNE 56529): <= 12%
Resistència a la compressió de la fusta (UNE 56535): >= 30 N/mm2
Resistència a la flexió de la fusta (UNE 56537): >= 42 N/mm2
Resistència al tall de la fusta: >= 4,5 N/mm2
Duresa mitjana a la secció tangencial (UNE 56534): >= 1,3
Densitat seca (UNE 56531): >= 0,45 kg/dm3, <= 0,80 kg/dm3
Toleràncies:
- Amplària: + 5 mm, - 1 mm
- Alçària: + 5 mm, - 1 mm
- Llargària nominal: ± 2 mm/m
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 - BARANES

BB12 - BARANES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB12BE03,BB12BE04.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer que forman el bastidor i el pany de paret de la barana de protecció.
S'han considerat els tipus de baranes següents:
- De perfils buits d'acer
- De perfils IPN

BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
La grandària, tipus i disposició dels perfils han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència).
S'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar les femelles

dels cargols.
El moment d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions de carga més desfavorables, la fletxa sigui < L/250.
La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada.
Els muntants han de portar incorporats els dispositius d'ancoratge previstos al projecte.
Toleràncies:
- Llargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

BARANES DE PERFILS IPN:
Ha d'estar formada per un conjunt de tubs rodons i muntants d'acer laminat, galvanitzats en calent.
La separació entre muntants ha de ser <= 2 m
Les dimensions del tub i dels muntants han de ser les especificades en el projecte.
Les superfícies dels perfils han de ser llises, uniformes i sense defectes superficials.
El gruix dels perfils ha de ser uniforme en tota la seva llargària.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc. No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Tipus d'acer: S275JR
Protecció de galvanització: >= 400 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
BARANES DE PERFILS IPN:
Subministrament: Els elements d'acer laminat han de portar gravades en relleu les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 - BARANES

BB14 - PASSAMANS PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB14C32Z.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfil d'acabament del travesser superior de baranes.
S'han considerat els materials següents:
- De roure, melis o pi roig
- De llautó
- D'alumini

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara superior ha de tenir la forma adequada a l'ús, i la inferior ha d'estar preparada per a rebre el perfil del travesser.
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

PASSAMANS DE FUSTA:
Perfil massís de fusta per a un acabament del travesser superior.
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els esmentats com a admissibles.
El perfil no ha de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra fongs i insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
El conjunt de barana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Característiques de la fusta:

	Roure	Melis	Pi roig
Resist. compressió (UNE 56-535)	45 N/mm2	60,4 N/mm2	40 N/mm2
Resist. flexió (UNE 56-537)	60 N/mm2	115 N/mm2	80 N/mm2
Resist. a l'esforç tallant	7,5 N/mm2	4,5 N/mm2	3 N/mm2
Densitat seca (UNE 56-531)	0,63-0,8 kg/dm3	>=0,85 kg/dm3	0,54-0,70 kg/dm3
Densitat verda	>=1,08 kg/dm3	>=1,03 kg/dm3	>= 0,75 kg/dm3

Diàmetre dels nusos vius de la fusta: <= 5 mm
Superfície dels fongs blancs: <= 20% de la peça
Llargària de les esquerdes superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (UNE 56529): <= 12%
Diferència de la humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56-529): <= 6%

PASSAMANS D'ALUMINI:
Perfil buit d'aliatge d'alumini per a acabament del travesser superior.
El perfil ha de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
Ha d'estar protegit superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, i segellat posteriorment.
Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autoroscants o cargols amb rosca mètrica.
Tipus d'alumini (UNE 38-337): Aliatge Al 0,7 Mg Si
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellat. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
Càrrega de ruptura (per a un gruix <= 25 mm UNE 38-337): >= 130 N/mm2
Duresa Brinell (per a un gruix <= 25 mm UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45

PASSAMANS DE LLAUTÓ:
Perfil buit de llautó per a acabament del travesser superior.
El perfil s'ha d'obtenir del procés de laminatge en fred de l'aliatge.
Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
La unió entre perfils s'ha de fer amb cargols d'acer inoxidable o de llautó, autoroscants o amb rosca mètrica.
Tipus de llautó (UNE 37-103): Aliatge Cu-Zn
Amplària del passamà: >= 45 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB9 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB92U200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements de senyalització per a interiors d'edificis i per a identificació postal o altres usos.
S'han considerat els elements següents:
- Placa de senyalització
- Caràcter numèric

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser pulida i neta i no hi han d'haver danys a l'acabat.
No ha de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
Els colors han de tenir la tonalitat expresada al projecte.
Les plaques de planxa han de tenir els vèrtex arrodonits.
S'ha d'utilitzar simbologia normalitzada.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.
Toleràncies:
- Superfície (planor): ± 1 mm

PLACA DE SENYALITZACIÓ:
Placa de forma rectangular amb informació gravada a la seva superfície.
La informació expressada a la senyal ha de ser la que consti en el projecte o en el seu defecte la que indiqui la DF.
La informació ha de ser clara i precisa.

CARÀCTER NUMÈRIC:
Símbol indicador en forma de guarisme.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC15 - VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC151701,BC151B01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
El vidre laminar acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.
Duresa al ratllat (Mohs): >= 6,5

VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT:
Ha d'estar homologat segons la "ORDEN de 13 de marzo de 1986" com a resistent a l'impacte manual amb la categoria indicada (A o B).
Resistència a l'impacte (assaigs segons ORDEN 13/3/1986):
- Categoria A:
  - Impacte no concentrat d'energia alta: Ha de complir
- Categoria B:
  - Impacte no concentrat d'energia alta: Ha de complir
  - Impacte concentrat d'energia baixa: Ha de complir
  - Impacte concentrat d'energia alta: Ha de complir
  - Impacte de pedra i "coctel molotov": Ha de complir
  - Assaig d'ebullició: Ha de complir

VIDRE AMB UNA LLUNA TREMPADA:
Toleràncies:
- Planor de la lluna trempada:
  - Superfície <= 0,5 m2: ± 2 mm/m
  - Superfície > 0,5 m2: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre les llunes i la làmina de butiral de polivinil, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 13 de marzo de 1986 por la que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los tipos de blindajes transparentes o translúcidos para su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per la UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada:
- Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1
- Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2
- Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC1F - VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA INCOLORA O DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1FAQ41.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vidre aïllant format per una lluna i un vidre laminar que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves respectives normes:
- UNE-EN 572 parts 1, 2, 8 i 9 per als vidres lluna
- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6 per als vidres laminars

Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir l'UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.
Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Prestacions del segellat:
- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre els components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo

a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.
UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 1279-5
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada
  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
    - Resistència al foc
    - Reacció al foc
    - Comportament davant del foc exterior
    - Resistència a la bala
    - Resistència a l'explosió
    - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
    - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
    - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
    - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
    - Aïllament al soroll aeri directe
    - Propietats tèrmiques
    - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
    - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
  - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Factor de transmissió lluminosa
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc.
  - En el cas de llunes trempades:
  - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU)
  - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC1G - VIDRES AÏLLANTS DE DOS VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1G280T,BC1GVIAC,BC1GVIMI,BC1G280U.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vidre aïllant format per dues fulles que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar de seguretat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves respectives normes:
- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6
Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir la UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.
Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els

límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Prestacions del segellat:
- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre els components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.
UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
  - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
  - Sistema 1: Certificació de Conformitat CE

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 1279-5
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada

  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
    - Resistència al foc
    - Reacció al foc
    - Comportament davant del foc exterior
    - Resistència a la bala
    - Resistència a l'explosió
    - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
    - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
    - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
    - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
    - Aïllament al soroll aeri directe
    - Propietats tèrmiques
    - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
    - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
  - Característiques a les que s'aplica l'opció “Prestació No Determinada” (NPD)

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Factor de transmissió lluminosa
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc.

  En el cas de llunes trempades:
  - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU)
  - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC1K - MIRALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1K1500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.
Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.
Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:
- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral.lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són:
    - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment
    - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona
    - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m2
    - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió
    - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm
    - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió

Toleràncies:
- Gruix: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a usos en un conjunt envidrat que pretén específicament donar resistència al foc:
- Sistema 1: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat de conformitat CE del producte

Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc:
- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior:
- Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzat per el laboratori notificat
- Sistema 4: (productes considerats que compleixen sense assaig): Declaració CE de conformitat del fabricant

Productes per a us com a envidrament antibala o antiexplossió:
- Sistema 1: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat de conformitat CE del producte

Productes per a altres usos lligats a riscos de seguretat en us i sotmesos a tals regulacions:
- Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzat per el laboratori notificat

Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o l'atenuació acústica:
- Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzat per el laboratori notificat

Productes per a usos diferents dels especificats:
- Sistema 4: (productes considerats que compleixen sense assaig): Declaració CE de conformitat del fabricant

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
    - Valors presentats com designació normalitzada

    - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
        - Resistència al foc
        - Reacció al foc
        - Comportament davant del foc exterior
        - Resistència a la bala
        - Resistència a la explosió
        - Resistència a la efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
        - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
        - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
        - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
        - Aïllament al soroll aeri directe
        - Propietats tèrmiques
        - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
        - Propietats de radiació (característiques de la energia solar)
    - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: definiciones y clasificación
UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.
UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.
UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BCZ - MATERIALS ESPECIALS PER A ENVIDRAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BCZ11000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Màstic tradicional per a unions de vidre amb elements portants de fusta o ferro, obtingut per mescla de carbonat càlcic, oli de llinosa i eventualment altres components.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser consistent, flexible, adherent, estable al pas del temps, fàcilment adaptable a qualsevol superfície i resistent a variacions brusques de temperatura, així com a l'acció directa del sol i de l'aigua de pluja.No ha de tenir grumolls ni olors desagradables. Un cop aplicat no s'ha d'esquerdar ni patir retraccions.
Contingut d'oli de llinosa cru: 7% - 15%
Contingut de carbonat càlcic sobre suport de fusta: 85% - 93%

Contingut de carbonat càlcic sobre suport de ferro: 55% - 63%
Contingut d'òxid de ferro sobre suport de ferro: 26% - 28%
Contingut de blanc de zinc sobre suport de ferro: 4,5% - 5,5%
Pèrdua de consistència i color (amb bola de màstic de D 10 cm, sota l'aigua 5 min): No ha de disminuir la consistència ni enblanquir l'aigua
Pèrdua d'estabilitat i deformació (amb cordó de màstic de D 8 mm i 10 cm de llargària, exposat a l'acció d'aigua pulvoritzada 2 h, des d'una alçària de 2 m i cabal de 2 l/min): No s'ha d'alterar
Pèrdua d'adherència (en banda d'1 x 2 cm, aplicada sobre vidre a temperatura constant de 50°C, 70 - 80% d'humitat durant 12 h): No s'ha de deformar ni fissurar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En recipient tancat hermèticament.
Emmagatzematge: Durant un període de temps inferior a 6 mesos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 - TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD13 - TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD13UF04,BD13187B,BD13177B,BD13129B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a àrea d'aplicació B i D

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de

l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només pels tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
  - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
  - 140-160-180: 0 a 0,4mm
  - 200-250: 0 a 0,5mm
  - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets:
  - àrea d'aplicació B
    - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
    - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
    - 180: 3,6 a 4,2mm
    - 200: 3,9 a 4,5mm
    - 250: 4,9 a 5,6mm
    - 315: 6,2 a 7,1mm
  - àrea d'aplicació BD
    - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm
    - 110-125: 3,2 a 3,8mm
    - 140: 3,5 a 4,1 mm
    - 160: 4,0 a 4,6 mm
    - 180: 4,4 a 5,0 mm
    - 200: 4,9 a 5,6 mm
    - 250: 6,2 a 7,1 mm
    - 315: 7,7 a 8,7 mm

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453.
Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
  - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
  - 140-160-180: 0 a 0,4mm
  - 200-250: 0 a 0,5mm
  - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret:
  - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
  - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
  - 180: 3,6 a 4,2mm
  - 200: 3,9 a 4,5mm
  - 250: 4,9 a 5,6mm
  - 315: 6,2 a 7,1mm

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,3mm.
  - 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm

- 160: 0 a 0,5mm
- 200: 0 a 0,6mm
- 250: 0 a 0,8mm
- 315: 0 a 1,0 mm

- Gruix paret:
  - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
Toleràncies:
Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estruct.de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especif. para tubos,accesorios
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
*UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 - TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD15 - TUBS DE PLOM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD15U043,BD15U040,BD15U003.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Tubs de plom per a evacuació d'aigües reiduals, com a connexió d'aparell sanitari a baixant, en formació de sifons, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tub extruït de plom refinat de primera fusió, o plom dolç.
El tub ha de tenir una superfície interior regular i llisa.

A la secció transversal no hi ha d'haver porositats, inclusions d'òxids, cossos extranys o d'altres defectes. La mida del gra ha de ser uniforme i <= 50% del gruix de la paret.
Puresa, contingut de plom (UNE 37-201): >= 99,97%
Gruix nominal de la paret del tub: >= 0,1 diàmetre nominal
Toleràncies:
- Diàmetre interior: ± 2% diàmetre nominal
- Gruix: ± 5% gruix nominal

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE 37201:1989 Plomo. Designación y composición.
*UNE 37202:1978 Tubos de plomo.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 - TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1Z2200,BD1Z2300,BD1Z3000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Brides per a la subjecció o suspensió dels tubs d'evacuació d'aigües pluvials o residuals en els seus paraments de suport, en forma d'abraçadora encastable de xapa d'acer, galvanitzada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'abraçadora ha de constar de dues parts que s'uneixin pel pla diametral, per mitjà d'una brida i un cargol o dos cargols galvanitzats.
Una de les parts de la brida ha de portar una pota d'ancoratge per a encastar a l'obra.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions o d'altres defectes.
L'abraçadora no ha de tenir rugositats ni rebaves.
Diàmetre de l'abraçadora (D): 5 <= D <= 50 cm
Amplària: >= 1,5 cm
Gruix: >= 0,05 cm
Recobriment de protecció (galvanització): >= 275 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb la UNE 7-183 i UNE 37-501.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en caixes. A cada brida o albarà de lliurament hi ha d'haver les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre del tub que abraça

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD3 - CAIXES PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD3Z2776.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixa sifònica formada per un cos de PVC no plastificat amb tapa cega d'acer inoxidable, o amb reixeta sifònica, o registre amb cos de PVC i tapa amb embellidor d'acer inoxidable.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composa l'accessori, així com que les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels accessoris compleixen la norma UNE-EN 1329.
El cos ha de ser de dues peces, que permetin regular la seva alçada.
La tapa d'acer inoxidable ha de ser telescòpica, de posició ajustable entre 3 mm i 50 mm. Ha d'anar muntada per mitjà de rosca i ha de portar junt elàstic.
La reixeta ha d'estar perforada per a poder desguassar. El desguàs ha de tenir el mateix tancament hidràulic que la resta d'entrades.
Diàmetre del cos: >= 100 mm
Gruix de les parets: >= 3 mm
Alçària del tancament hidràulic: >= 50 mm
Característiques del PVC (UNE 53-114): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estruct.de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especif. para tubos,accesorios

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de controlar globalment.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD51 - BONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD514EP0,BD5153ZM,BD515U021.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm
- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle

PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
PEÇA DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:
La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.
La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.
Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: >= 0,25 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre de la tapa:
    - Diàmetre 110 – 125 mm: ± 1 mm
    - Diàmetre 160 – 200 mm: ± 2 mm

ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni altres defectes superficials.
La tapa ha de dur els elements necessàris per a la seva fixació a la bonera.
Llargària:
- Bonera: 33 cm
- Bonera de paret: 34,5 cm

BONERA DE FOSA:
Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.
No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.
L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.
El recobriment ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BONERA O MANIGUET:
Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE FOSA:
*UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
*ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD5L - LÀMINES I PLAQUES DE DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5L14J0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina de polietilè d'alta densitat, conformada en relleu amb o sense geotèxtil incorporat.
S'han considerat els elements següents:
- Làmina amb nòduls
- Làmina amb nòduls amb geotèxtil amb un o dos feltres sintètics.
- Làmina amb malla ròmbica tridimensional amb geotèxtil amb un feltre sintètics.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
La geometria dels nòduls o la malla ha de correspondre a les indicacions de la DT
Las làmines amb un recobriment geotèxtil en una de les seves cares, tindran una franja d'aquest recobriment sense adherir, corresponent a l'amplada d'encavalcament, i la resta adherit a la part superior dels nòduls.
Per a les làmines nodulars:
Resistència a tracció (UNE EN ISO 527-3): >= 600 N/60 mm
Resistència a compressió: >= 90 kN/m2
Allargament fins a la ruptura (UNE EN ISO 527-3): >= 50%
Permeabilitat amb gradient hidràulic 1, a 1 bar, perpendicularment al pla: Aprox. 5 l/s m
Toleràncies:
- Gruix (UNE EN 426): ± 10%
- Ample (UNE EN 426): ± 1%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlles, sense unions.
A cada rotlle han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions
- Pes per m2
- Data de fabricació

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COL.LECTORS

BD7F - TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL.LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7FR511,BD7FR510,BD7FR410,BD7FR210.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.

S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col.lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL:
Tub rígid, format enrollant una banda nervada amb les vores conformades. La unió de la banda ha d'estar soldada químicament.
La cara interior del tub ha de ser llisa.
La cara exterior del tub ha de ser nervada.
En els tubs per a anar formigonats, els nervis han de tenir forma de "T".
El tub, quan sigui autoportant, ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.
Característiques de la banda de PVC:
- Densitat: >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
- Coeficient de dilatació lineal a 0°C: >= 60 millonèsimes/°C, <= 80 millonèsimes/°C
- Temperatura de reblaniment Vicat: >= 79°C
- Resistència a la tracció simple: 50 N/mm2
- Allargament a la rotura: >= 80%
- Absorció d'aigua: <= 1 mg/cm2
- Opacitat: 0,2%

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
El color del tub ha de ser gris o marró i uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret del tub ha de ser opac.
Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
- Resistència a la pressió interna: d'acord amb UNE-EN 1452-2.

Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST): >= 80°C d'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal: <= 5% d'acord amb assaig UNE-EN 743.
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1452-2.
Els elements han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub a intervals d'1m. de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, exposició a l'intempèrie i instal.lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1456-1)
- Nom i/o marca comercial
- Material (PVC-U)
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret
- Pressió nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
- Número de la línia d'extrusió

Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 25-32-40-50: 0,2 mm.
  - 63-75-90: 0,3 mm.
  - 110-125: 0,4 mm.
  - 140-160: 0,5 mm
  - 180-200: 0,6 mm
  - 225: 0,7 mm

  - 250: 0,8 mm
  - 280: 0,9 mm
  - 315: 1,0 mm
  - 355: 1,1 mm
  - 400: 1,2mm
  - 450: 1,4mm
  - 500: 1,5 mm
  - 560: 1,7 mm
  - 630: 1,9 mm
  - 710-800-900-1000: 2,0 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la pressió admissible. UNE-EN 1452-2
- Longitud i embocadures: d'acord amb UNE-EN 1456-1 i UNE-EN 1452-2

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
Aquests tubs es col.locaran d'acord amb un codi d'aplicació:
- "D" codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de d'edifici.
- "U" codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.

Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb assatjos especificats en UNE-EN 1401-1

Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 ºC. D'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal en calent <=5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.
Els elements han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal.lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1401-1)
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
- Prestacions en clima fred (si és el cas)

Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 110-125: 0,3mm.
  - 160: 0,4 mm
  - 200-250: 0,5 mm
  - 315: 0,6 mm
  - 355-400: 0,7 mm
  - 450: 0,8 mm
  - 500: 0,9 mm
  - 630: 1,1 mm
  - 710: 1,2mm
  - 800: 1,3 mm
  - 900: 1,5 mm
  - 1000: 1,6 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
- Longitud útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.
- Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN

1401-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL O TUB INJECTAT PER A UNIÓ ENCOLADA DE DN > 315 MM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(Cloruro de Vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli-(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA SENSE PRESSIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDDZ - MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDDZ51A0,BDDZ6DD0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a

cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superficie superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherencia satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superficie superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superficie cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
- Complements per a pou de registre:
    - Graó d'acer galvanitzat
    - Graó de fosa
    - Fleix d'acer inoxidable i anells d'expansió per a junt d'estanquitat entre el tub i el pou de registre

La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
    - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
    - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
    - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
    - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
    - Llargària: <= 170 mm
    - Amplària:
        - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
        - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
    - Diàmetre:
        - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
        - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
Graó de rodó d'acer llis, AE 215 L, fabricat per laminació en calent.
El graó ha de portar una platina d'acer soldada a cada un dels seus extrems, per a facilitar l'ancoratge.
Tots els segments del graó han d'estar continguts en el mateix pla.
La peça ha d'estar protegida amb una galvanització per immersió en calent.
El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense taques, discontinuïtats, exfoliacions, etc.
Resistència a la tracció: 340 - 500 N/mm2
Límit elàstic (UNE 7-474): >= 220 N/mm2
Allargament a la ruptura: >= 23%
Característiques del galvanitzat:
- Densitat del metall dipositat: = 6,4 kg/dm3
- Massa del recobriment (UNE 37-501): = 610 g/m2
- Gruix (UNE 37-501): 85 micres
- Puresa del zenc (UNE 37.302): = 98,5%
- Adherència (UNE 37-501): sense exfoliacions ni despreniments
- Continuïtat del revestiment (UNE 37-501) : sense despreniments

Toleràncies:
- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm
- Diàmetre del rodó: - 5%

GRAÓ DE FOSA:
Graó emmotllat amb fosa de tipus nodular.
El grafit ha d'aparèixer en forma esferoïdal en una superfície >= 85% de la peça.
Ha de ser plana. Ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues de servei.
A cada peça ha d'haver-hi la marca del fabricant.
Resistència a la tracció de la fosa (UNE 36-118): >= 380 N/mm2
Allargament a la ruptura: >= 17%
Contingut de perlita: <= 5%
Contingut de cementita a les zones d'encastament: <= 4%
Toleràncies:
- Dimensions: ± 2 mm

- Guerxament: ± 1 mm

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:
Peça de goma sintètica amb un fleix d'acer d'expansió per a la unió de la peça al pou de registre i una brida d'acer per a la unió de la peça amb el tub, configurant un junt flexible entre el pou de registre i el tub.
La goma ha de ser resistent als olis, àcids, l'ozó i les aigües residuals.
El fleix d'expansió i la brida han de ser d'acer inoxidable no magnètic.
El junt no ha de tenir defectes interns ni irregularitats superficials que puguin afectar la seva funció.
No ha de tenir porus.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:
Subministrament: Embalats en caixes. A cada element hi ha d'haver la marca del fabricant.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

GRAÓ:
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

GRAÓ DE FOSA:
* UNE 36118:1973 Fundición con granito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:
* UNE 53571:1989 Elastómeros. Juntas de estanquidad de goma maciza para tuberías de suministro de agua, drenaje y alcantarillado. Especificaciones de los materiales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació del marcatge CE en cada entrega.
- Al cas de graons d'acer galvanitzat, una vegada per cada 10 unitats:

- Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)
- Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW - ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3BB01,BDW3BB00,BDW3BA00,BDW3B800,BDW3B700,BDW3B200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
*UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
*UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estruct.de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especif. para tubos,accesorios

*UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli-(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
*UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY - ELEMENTS DE MUNTATGE PER A BAIXANTS I DESGUASSOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY3BB01,BDY3BB00,BDY3BA00,BDY3B800,BDY3B700,BDY3B200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
*UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
*UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estruct.de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especif. para tubos,accesorios
*UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli-(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
*UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE3 - EMISSORS PER AIGUA

BE3P - PLACA DE GUIX LAMINAT PER A CEL RAS RADIANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE3PA224.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plafons per a la formació de cel ras radiant.
S'han considerat els següents tipus de plafons:
- Plafons no radiants de guix laminat per a cel ras radiant
- Plafons radiants de guix laminat per a cel ras radiant
- Registres per a cel ras radiant de plaques de guix laminat
- Plafons metàl·lics no radiants per a cel ras radiant
- Plafons metàl·lics radiants per a cel ras radiant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'han d'excloure les peces que tinguin defectes superficials com ara forats, bonys o incrustacions que siguin perjudicials per al seu ús.
No ha de presentar rebaves que puguin provocar ferides al personal que el manipula.

PLAFONS RADIANTS:
Si els panells porten un recobriment de protecció a base de pintura, aquesta no ha de tindre substàncies químiques no permeses en productes per a edificis.
La superfície de radiació de la superfície de calefacció activa ha de tindre una emissivitat > 0,8.
Els punts de fixació han de suportar una massa de com a mínim 5 vegades la massa assignada al plafó, inclosa l'aigua, sense trencar-se.
El circuit hidràulic ha de suportar una pressió d'1,3 vegades la pressió màxima de servei, sense apreciar fuites.
El fabricant ha de declarar els materials fets servir per a la fabricació dels plafons radiants muntats al sostre, inclosa la protecció de la superfície.
La cara superior del plafó ha d'anar aïllada.
Toleràncies dimensionals:
- Diàmetre exterior dels tubs: ± 0,50 mm
- Distància entre tubs: ± 1% de la distància
- Llargària dels tubs: ± 3,00 mm
- Llargària de la xapa radiant: ± 3,00 mm
- Amplària del panell radiant muntat al sostre: ± 6,00 mm
- Gruix de la planxa: ± 0,08 mm
- Alçària de les bores laterals: ± 3,00 mm

PLAFONS NO RADIANTS I REGISTRES:
Els plafons no radiants del cel ras radiant han de ser compatibles amb els plafons radiants i els altres elements que conformen el cel ras.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PLAFONS RADIANTS:
Subministrament: Per unitats. Cal evitar els cops. S'han obturar les boques de connexió, per a impedir l'entrada de matèries estranyes, fins que es muntin.

PLAFONS NO RADIANTS I REGISTRES:
Subministrament: Empaquetats de manera que no s'alterin les seves característiques i quedin

protegits de la humitat.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAFONS RADIANTS:
UNE-EN 14037-1:2003 Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120 °C. Parte 1: Requisitos y especificaciones técnicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PLAFONS RADIANTS:
El fabricant ha de donar la informació següent de l'aïllament:
- La resistència tèrmica expressada en m2 K/W i la massa específica expressada en kg/m3, a 40°C
- El material per a la coberta superior de l'aïllament
- La reacció al foc dels materials

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a edificació:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- El nom del fabricant o del seu representant autoritzat o de les seves marques comercials
- El número del model de l'aparell de calefacció

A més, el marcatge CE ha d'apareixer a la documentació comercial adjunta (catàleg o altres publicacions corresponents a l'aparell de calefacció) i a banda de la informació anterior, també ha de portar la que es cita a continuació:
- Referència a la norma europea EN 14037-1
- Les dues ultimes xifres de l'any en que es va fixar el marcatge CE
- El número de model de l'aparell de calefacció
- La informació següent referida als requisits essencials:
  - Pressió màxima de servei (bar)
  - Potència tèrmica nominal
  - Equació característica normal
  - Temperatura de l'aigua a l'entrada
  - Classe de reacció al foc de l'aparell, si és diferent de la classe A1 sense assaigs
  - Classe de reacció al foc de l'aïllament superior, si és diferent de la classe A1 sense assaigs

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovar que les unitats estiguin homologades.
- Comprovar que els elements que formen la instal·lació compleixen les especificacions del projecte
- Potència nominal en Kcal/h UNE EN-442 per a Ät=50 °C(T.mitja radiador - T.ambient)
- Dimensions de les unitats (alçada, nº columnes, nº elements, longitud, etc.)
- Tipus de material de les unitats (ferro fos, xapa d'acer, alumini, tub d'acer o coure)
- Tipus de suports.
- Tipus i diàmetres de les claus, vàlvules, purgadors i detentors
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

BE51 - CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE51U001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Conductes rectangulars formats per una placa rígida de llana de vidre, aglomerada amb resines termoenduribles en mòduls de 2 m.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'incorporar un complex format per una làmina d'alumini, malla de vidre tèxtil i paper Kraft blanc adherit amb cola ignífuga a la cara exterior i amb unió longitudinal en una aresta.
Les boques han d'estar preparades per a la unió encadellada.
Densitat aparent: 70 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per peces soltes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i de la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

IT.IC 1981 Orden de 16 de julio de 1981 por la que se aprueban las Instrucciones Técnicas complementarias IT.IC. al reglamento de instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria

---

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEG - APARELLS DE CLIMATITZACIÓ PARTITS D'EXPANSIÓ DIRECTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEGA41A,BEGA41B,BEGA41C,BEGA41D,BEG7U007.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equips de climatització partits d'expansió directa.
S'han considerat els tipus d'equips següents:
- Condicionadors compactes d'expansió directa

- Bombes de calor compactes d'expansió directa
La unitat exterior ha d'incorporar els elements següents:
- Compressor per al fluid refrigerant
- Bescanviador de calor constituït per tubs de coure o d'alumini amb aletes d'alumini
- Electroventilador
- Vàlvula d'inversió del cicle
- Enllaços per als tubs d'interconnexió amb la unitat interior
- Plafó per a connexions elèctriques
- Suports antivibratoris i envoltant d'acer galvanitzat amb esmalt cuit al forn
La unitat interior ha d'incorporar els elements següents:
- Bescanviador de calor constituït per tubs de coure o d'alumini amb aletes d'alumini
- Electroventilador muntat sobre suports antivibratoris
- Filtre d'aire
- Safata per a recollir condensacions
- Enllaços per als tubs d'interconnexió
- Plafó per a connexions elèctriques i de control.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els tubs d'interconnexió han d'anar aïllats amb escuma de plàstic de porus tancats.
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Els aparells han d'estar dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap perill per a les persones o el seu entorn, fins i tot en el cas d'ús negligent que es pugui donar durant el funcionament normal.
Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials han d'estar garantides pels fabricants dels materials respectius.
Tots els components del circuit frigorífic han d'estar dissenyats i fabricats de manera que siguin estancs i suportin la pressió de funcionament normal, parada i transport, tenint en compte les tensions tèrmiques, mecàniques i físiques que es puguin produir.
Les peces mòbils de la màquina estaran proveïdes de protectors, d'acord amb les normes UNE_EN 292-1, UNE_EN 292-2 i UNE_EN 294.
Els compressors, motors i ventiladors han d'estar dissenyats i construïts de manera que l'emissivitat de soroll es mantingui en el nivell més baix possible.
De la mateixa manera, les vibracions produïdes per aquests elements han de ser el més petites possibles.
Han d'estar construïts de manera que el seu aïllament elèctric no es vegi afectat per l'aigua que pugui condensar-se sobre superfícies fredes, o pels fluids que puguin perdre els contenidors, tubs, acoblaments, i parts anàlogues de l'aparell.
Els aparells preparats per a ús exterior han d'estar dissenyats de manera que la neu no pugui entrar en l'aparell fins el punt que pugui resultar perillós per a les parts actives.
A la temperatura de règim, el corrent de fuita de l'aparell no ha de sobrepassar els 2 mA per kW de potència assignada, amb un valor màxim de 10 mA per als aparells accessibles al públic en general, o be de 30 mA pels aparells no accessibles al públic en general.
No es connsiderarà suficient la protecció proporcionada per aïllaments com vernissos, esmalts, paper, cotó, capa d'òxid sobre parts metàl·liques, perlites aïllants o material de reblert.
No es pot fer servir amiant en la fabricació de l'aparell.
Els elements calefactors nus s'han de fixar de manera que en cas de ruptura o pandeig del conductor elèctric de calefacció, aquest no pugui entrar en contacte amb parts metàl·liques accessibles.
Els elements de calefacció nus s'han de fer servir només amb envoltants metàl·liques.
Els aparells han d'estar dissenyats de manera que s'eviti el risc d'incendi i deterioraments mecànics que perjudiquin la seguretat o la protecció contra xocs elèctrics com a resultat d'un funcionament anormal, o d'una operació negligent. Una fallida en el cabal del fluid de transmissió de calor o en el funcionament de tots els òrgans de control no ha de comportar cap risc d'accident.
Els circuits electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi, a riscos mecànics o a un funcionament perillós.
Les parts desmuntables han d'estar dissenyades o marcades de manera que resulti difícil col·locar-les en una posició incorrecta durant el muntatge.
L'aparell ha d'estar construït i tancat de manera que hi hagi una protecció suficient contra els contactes accidentals amb les parts actives.
Les diferents posicions dels interruptors o commutadors dels aparells estacionaris, i les diferents posicions dels dispositius reguladors de tots els aparells han de ser indicades mitjançant números, lletres o altres mitjans visuals.
Les posicions de marxa i parada de l'interruptor han d'estar clarament identificades sobre el mateix interruptor, o sobre la placa de muntatge.
Els termòstats, o dispositius destinats a la regulació de temperatura per part de l'usuari han de portar una indicació que proporcioni el sentit d'augment o disminució de la magnitud regulada.
L'aparell ha d'estar construït de manera que no hi hagi risc de modificació accidental de la regulació dels termòstats o d'altres dispositius de comandament.
L'interruptor de posada en marxa ha d'estar muntat sobre l'aparell, en cap cas es permet la col·locació d'interruptors en cables flexibles.

Els aparells fixes han d'estar proveïts d'algun sistema que asseguri el tall omnipolar de l'alimentació.
Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables, estaran degudament arrodonits i aïllats. En cap cas els cables han de transmetre esforços a la regleta de connexió.
El born previst exclusivament per al conductor neutre es designarà amb la lletra N.
El born previst exclusivament per al conductor de terra es designarà amb el símbol característic generalment acceptat per al conductor de terra.
Aquests símbols no es situaran mai sobre cargols, valones mòbils o altres parts que puguin ser retirades quan es connecten els conductors.
Els aparells destinats a estar permanentment connectats a la xarxa elèctrica han d'incorporar una indicació que ha de donar a entendre clarament que abans de qualsevol manipulació sobre l'aparell, aquest s'ha de desconnectar de l'alimentació.
Els aparells destinats a ser connectats a l'alimentació mitjançant una clavilla, han d'estar construïts de manera que no hi hagi risc de xoc elèctric per descàrrega de condensadors al tocar les espigues de la clavilla.
Les dades tècniques han de ser les que subministri el fabricant.
Grau de protecció de l'envoltant:
- Aparells d'us exclusiu en interiors (no en bugaderies): >=IPX0
- Aparells d'us en bugaderies: >=IPX1
- Aparells d'us exterior: >=IPX4
Freqüència: 50 Hz
Conductivitat tèrmica de l'aïllament dels tubs d'interconnexió: <= 0,035 W/m°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, en posició adient per tal que l'oli no surti del compressor durant el transport.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, la unitat exterior ha de quedar en posició tal que l'oli no surti del compressor.
El fabricant o distribuïdor de l'aparell ha d'aportar la següent documentació:
- Potència frigorífica útil total per a diferents condicions de funcionament, fins i tot amb les potències nominals absorbides en cada cas
- Coeficient d'eficiència energètica per a diferents condicions de funcionament
- Límits extrems de funcionament admesos
- Tipus i característiques de la regulació de capacitat
- Classe i quantitat de refrigerant
- Pressions màximes de treball en les línies d'alta i baixa pressió de refrigerant
- Exigències de l'alimentació elèctrica i situació de la caixa de connexió
- Cabal del fluid secundari a l'evaporador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit secundari
- Cabal del fluid de refredament del condensador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit
- Exigències i recomanacions d'instal·lació, espais de manteniment, situació i dimensions d'escomeses, etc.
- Instruccions de funcionament i manteniment
- Dimensions màximes de l'equip
- Nivell màxim de potència acústica ponderat a Lwa en decibels, determinat segons UNE 74105
- Pesos en transport i en funcionament
- Característiques de motors i ventiladors
- Cabal d'aire per a diferents valors de la pressió estàtica exterior

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE)
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 378-1:2001 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, definiciones, clasificación y criterios de elección.
* UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
* UNE-EN 60335-2-40:2005 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-40: Requisitos particulares para bombas de calor eléctricas, acondicionadores de aire y deshumidificadores.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa amb les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació del model

- Potència frigorífica total útil
- Potència nominal absorbida en les condicions normals
- Característiques de l'energia d'alimentació
- Tipus de refrigerant, segons ISO 817 i càrrega inicial a fàbrica
- Grau de protecció respecte a l'entrada d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de transport fins a l'obra i control de càrrega i descàrrega.
- Comprovació que les unitats, estiguin identificades, tinguin placa de característiques i compleixin els requisits especificats en projecte. S'han de comprovar les diferents seccions del climatitzador:
  - Secció d'impulsió i retorn:
    - Ventilador
    - Motor (marca, model, nº de sèrie, data de fabricació, potència (CV), tensió (V), protecció mecànica, velocitat (rpm), regulador de velocitat (marca i model).
    - Instal·lació elèctrica arrencador (model i marca), tèrmic (model i marca), regulació, secció cables, tipus d'aïllament, fusibles, protecció de diferencials.
  - Secció de filtres: Tipus, marca i model segons taula 1.4.2.5 del RITE.
  - Secció humidificació: Humidificador (tipus, marca, model, nº de sèrie, (Nota: No s'admet humectació de l'aire mitjançant injecció directa de vapor procedent de calderes, excepte quant el vapor disposi de qualitat sanitària).
  - Secció bateries:
    - Fred (Potència)
    - Calor (Potència)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels equips de climatització, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a la DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK - REIXETES I DIFUSORS

BEK2 - REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEK2U011,BEK2U010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Reixetes d'impulsió d'alumini anoditzat platejat per a fixar al bastiment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfils angulars que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al marc.
Les aletes han de tenir la possibilitat de pivotar sobre un punt de suport per a poder-les orientar.

No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE)

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEM - VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

BEM1 - VENTILADORS AXIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEM1U001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Ventiladors axials de pressió baixa, mitjana o alta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per una hèlix impulsora, un motor elèctric i un bastiment concèntric a l'hèlix.
L'hèlix ha de ser de fosa d'alumini o de planxa d'acer comercial.
El motor elèctric ha de tenir l'hélix acoblada a l'eix.
El marc concèntric serveix de suport del motor i de la caixa de connexió elèctrica, és l'element de fixació del conjunt i ha de ser de planxa d'acer comercial.
En fer girar manualment l'hèlix, aquesta ha de girar suaument i concèntricament.
Han de portar una sageta ben visible que indiqui el sentit del gir i una placa amb les dades següents:

- Nom del fabricant
- Cabal
- Pressió
- Potència
- Velocitat de gir
- Voltatge

Característiques tècniques:

Cabal (m3/h)	Corrent	Pressió	Potència motor (kW)	Nivell sonor (db)
3000	Monofàsic	baixa	<= 0,22	<= 56
		mitjana	<= 0,34	<= 65
		alta	<= 0,37	<= 72
	Trifàsic	baixa	<= 0,18	<= 55
		mitjana	<= 0,37	<= 80
		alta	<= 0,73	<= 80

6000	Monofàsic	baixa	<= 0,37	<= 72
		mitjana	<= 0,68	<= 68
		alta	<= 0,88	<= 70
	Trifàsic	baixa	<= 0,37	<= 73
		mitjana	<= 0,95	<= 79
		alta	<= 2,20	<= 85
10000	Trifàsic	baixa	<= 0,73	<= 68
		mitjana	<= 1,10	<= 76
		alta	<= 1,47	<= 88
15000	Trifàsic	baixa	<= 0,73	<= 68
		mitjana	<= 1,47	<= 89
		alta	<= 2,20	<= 80
20000	Trifàsic	baixa	<= 0,73	<= 76
		mitjana	<= 2,20	<= 80
		alta	<= 2,94	<= 91
25000	Trifàsic	baixa	<= 1,47	<= 89
		mitjana	<= 2,20	<= 81
		alta	<= 4,04	<= 91
30000	Trifàsic	baixa	<= 2,20	<= 79
		mitjana	<= 2,94	<= 83
		alta	<= 5,51	<= 92
35000	Trifàsic	baixa	<= 2,20	<= 80
		mitjana	<= 4,04	<= 86
		alta	<= 7,35	<= 89
40000	Trifàsic	baixa	<= 2,20	<= 81
		mitjana	<= 5,51	<= 87
		alta	<= 7,35	<= 89
45000	Trifàsic	baixa	<= 2,94	<= 83
		mitjana	<= 5,51	<= 87
		alta	<= 7,35	<= 89
50000	Trifàsic	baixa	<= 5,51	<= 87
		mitjana	<= 5,51	<= 87
		alta	<= 11,03	<= 90
55000	Trifàsic	baixa	<= 5,51	<= 87
		mitjana	<= 7,35	<= 89
		alta	<= 11,03	<= 90
60000	Trifàsic	baixa	<= 5,51	<= 87
		mitjana	<= 7,35	<= 89
		alta	<= 11,03	<= 90

Pressió estàtica:

- Pressió baixa: Sortida lliure
- Pressió mitja: >= 20 mm.c.a
- Pressió alta: >= 35 mm.c.a

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats completament muntades, amb embalatges de fusta.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i de la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEM - VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

BEM3 - Familia EM3

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEM3U024,BEM3U025,BEM34231,BEM3U006,BEM3U005.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Extractors de fums per a funcionar a pressió baixa amb corrent monofàsic.
Han d'estar formats per:
- Hèlix impulsora
- Motor elèctric

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El motor ha de tenir l'hèlix acoblada a l'eix i ha de quedar a l'interior del botó de la mateixa.
En els extractors per a encastar allotjats, l'hèlix i el motor han d'anar allotjats en un cos cilíndric, que ha de servir d'element de fixació de conjunt, amb una placa frontal.
En els extractors tipus finestra, el motor i l'hèlix han d'anar allotjats en un marc concèntric a l'hèlix juntament amb la caixa de connexió elèctrica.
En fer girar manualment l'hèlix, aquesta ha de girar suaument i concèntricament.
Característiques tècniques:

Cabal (m3/h)	Potència (W)
100	<= 20
160	<= 35
250	<= 50
450	<= 40
600	<= 45
900	<= 65

Nivell sonor: <= 45 dB (A)
Material de construcció: Plàstic injectat

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats en capses de cartró.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW - ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW5 - ACCESSORIS PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW5A000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF1 - TUBS I ACCESSORIS D'ACER NEGRE

BF11 - TUBS D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF11U501,BF11U502.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs d'acer negre ST-35 sense soldadura de diàmetre comprès entre 1/8" i 6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tub ha de ser recte.
Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, amb una amplària màxima de 0,8 mm.
Característiques dimensionals:

Diàmetre tub (rosca UNE 19-009)	Diàmetre exterior teòric (mm)		Gruix de la paret (mm) (DIN 2440)	
	Valor	Tolerància	Valor	Tolerància
1/8"	10,2	± 0,4	2	-0,25
1/4"	13,5	+0,5/-0,3	2,3	-0,30
3/8"	17,5	+0,3/-0,5	2,3	-0,30
1/2"	21,3	+0,5/-0,3	2,6	-0,30
3/4"	26,9	± 0,4	2,6	-0,30
1"	33,7	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1"1/4	42,4	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1"1/2	48,3	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
2"	60,3	+0,5/-0,6	3,6	-0,50
2"1/2	76,1	+0,5/-0,8	3,6	-0,50
3"	88,9	+0,6/-0,9	4	-0,50
4"	114,3	+0,7/-1,2	4,5	-0,60
5"	139,7	+1,1/-1,2	5	-0,60
6"	165,1	+1,4/-1,2	5	-0,60

Llargària: 4 - 8 m
Qualitat de l'acer (DIN 1629): ST-35
Resistència a tracció de l'acer ST-35 (DIN 1629): 350 - 450 N/mm2
Composició química de l'acer ST-35 (DIN 1629):
- Carboni: <= 0,18%
- Fòsfor: <= 0,05%
- Sofre: <= 0,05%

Pressió de treball (UNE 19-002): <= 20 bar
Pressió de prova hidràulica (UNE 19-002): >= 32 bar
Toleràncies:
Llargària:
- Per a tubs de llargària <= 6 m: + 10 mm, - 0 mm
- Per a tubs de llargària > 6 m: + 15 mm, - 0 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Han de quedar protegits de les humitats.
S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* DIN 2440 06.78 Steel tubes; medium-weight suitable for screwing.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).

- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Control visual i dimensional de vàlvules i altres elements (tipus i pressió nominal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb les especificacions del projecte i no estigui adequadament identificat.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF1 - TUBS I ACCESSORIS D'ACER NEGRE

BF12 - TUBS D'ACER NEGRE AMB SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF12M800,BF12M900,BF12MA00,BF12MAU01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs d'acer negre ST-00 amb soldadura, de diàmetres compresos entre 1/8" i 6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de ser recte.
Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han de tenir una superfície interior i exterior llisa i un acabat d'acord amb el tipus de fabricació, essent admissibles petites imperfeccions sempre que l'espessor es mantigui dintre dels límits definits per les toleràncies.
El cordó de soldadura no ha de tenir fissures, inclusions o d'altres defectes.
Els extrems han d'anar roscats. La rosca no ha de tenir rebaves en els flancs, ha de tenir les arestes i els fons vius.
Característiques dimensionals:

Diàmetre tub (rosca UNE 19-009)	Diàmetre nominal DN (mm)	Diàmetre exterior teòric (mm)		Gruix de la paret (mm) (DIN 2440)	
		Valor	Tolerància	Valor	Tolerància
1/8"	6	10,2	+0,4/-0,4	2,0	-0,25
1/4"	8	13,5	+0,5/-0,3	2,3	-0,30
3/8"	10	17,5	+0,3/-0,5	2,3	-0,30
1/2"	15	21,3	+0,5/-0,3	2,6	-0,30
3/4"	20	26,9	+0,4/-0,4	2,6	-0,30
1"	25	33,7	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1" 1/4	32	42,4	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1" 1/2	40	48,3	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
2"	50	60,3	+0,5/-0,6	3,6	-0,50
2" 1/2	65	76,1	+0,5/-0,8	3,6	-0,50
3"	80	88,9	+0,6/-0,9	4,0	-0,50
4"	100	114,3	+0,7/-1,2	4,5	-0,60
5"	125	139,7	+1,1/-1,2	5,0	-0,60
6"	150	165,1	+1,4/-1,2	5,0	-0,60

Llargària: 6 m
Qualitat de l'acer (DIN 1629): ST-00
Pressió de treball per a líquids: <= 25 bar

Pressió de treball per a gassos no combustibles: <= 10 bar
Alçària del cordó interior de soldadura: <= 3 mm
Temperatura de treball: + 110°C, - 10°C
Estanqueitat. Pressió de proba hidràulica >= 50 bar durant almenys 5 s: Ha de complir
Toleràncies:
Llargària nominal: + 50 mm, - 50 mm
Alçada del cordó si s'acorda la seva eliminació: <= 0,3 + 0,05 e (e espessor de la paret en mm)
Pes d'un tub aillat: + 10% de la massa teòrica, - 10% de la massa teòrica

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les rosques protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Han de quedar protegits de les humitats.
S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* DIN 2440 06.78 Steel tubes; medium-weight suitable for screwing.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Control visual i dimensional de vàlvules i altres elements (tipus i pressió nominal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb les especificacions del projecte i no estigui adequadament identificat.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF9 - TUBS I ACCESSORIS MULTICAPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF91U001,BF91PM8A,BF91U003,BF91U004,BF91U005.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs multicapa de polietilè per al transport i distribució d'aigua freda i calenta a pressió.
S'han considerat els següents tipus de tubs:
- Tubs de polímer / alumini (Al) / polietilè resistent a la temperatura (PE-RT) segons UNE 53960 Ex
- Tubs de polímer / alumini (Al) / polietilè reticulat (PE-X) segons UNE 53961 Ex

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, ampolles, impureses, porus i qualsevol altre imperfecció que pugés impedir als tubs complir els requisits establerts en les normes que els corresponguin (UNE 53960 Ex o UNE 53961 Ex). Els extrems dels tubs han d'estar tallats perpendicularment al seu eix, amb un tall net.
El diàmetre nominal ha de correspondre amb el diàmetre exterior del tub.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Dimensions dels tubs multicapa:
- Diàmetre nominal i gruix de la paret:

Diàmetre exterior nominal (mm)	Diàmetre exterior mig (mm)		Gruix paret (mm)	
	mín.	màx.	nominal	mínim
14	14,0	14,3	2	1,9
16	16,0	16,3	2	1,9
			2,25	2,05
18	18,0	18,3	2	1,9
			2	1,9
20	20,0	20,3	2,25	2,05
			2,5	2,3
25	25,0	25,3	2,5	2,3
26	26,0	26,3	3	2,8
32	32,0	32,3	3	2,8
40	40,0	40,4	3,5	3,2
			4	3,8
50	50,0	50,5	4,5	4,3
63	63,0	63,6	6	5,7
75	75,0	75,7	7,5	7,2
90	90,0	90,9	8,5	8,2
110	110,0	111,0	10	9,7

Toleràncies:
- Gruix de la pared:

Gruix mínim de la paret (mm)		Tolerància (mm)
superior a	fins a	
1,0	2,0	0,45
2,0	3,0	0,6
4,0	5,0	0,7
5,0	6,0	0,8
6,0	7,0	0,9
7,0	8,0	1
8,0	9,0	1,1

9,0	10,0	1,2

El gruix nominal més la tolerància formen el límit superior del gruix. El límit inferior és el mateix gruix nominal.
- Ovalització (DN = diàmetre nominal):
  - 14 < DN =< 32 mm: 0,50 mm
  - 32 < DN =< 50 mm: 0,80 mm
  - 50 < DN =< 75 mm: 1,00 mm
  - 75 < DN =< 110 mm: 1,5 mm

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)
Les característiques del polímer de la capa exterior han de complir els requisits de la norma experimental UNE 53961 Ex
L'alumini de la capa intermitja ha de ser conforme amb els requisits establerts en la norma UNE 485-2.
L'adhesiu que es fa servir en la fabricació del tub multicapa ha de tenir un punt de fusió superior a 120ºC.
El PE-X que es fa servir en la capa interior ha de presentar un comportament a la calor tal que aquest tub ha de ser conforme amb els requisits establerts a la norma experimental UNE 53961 Ex.

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):
Les característiques del polímer de la capa exterior han de complir els requisits de la norma experimental UNE 53960 Ex
L'alumini de la capa intermitja ha de ser conforme amb els requisits establerts en la norma UNE 485-2.
L'adhesiu que es fa servir en la fabricació del tub multicapa ha de tenir un punt de fusió superior a 120ºC.
El PE-X que es fa servir en la capa interior ha de presentar un comportament a la calor tal que aquest tub ha de ser conforme amb els requisits establerts a la norma experimental UNE 53960 Ex.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, els rotlles en posició plana sobre superfícies planes i els tubs rectes s'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)
UNE 53961:2002 EX Plásticos. Tubos multicapa para la conducción de agua fría y caliente a presión. Tubos de polímero/aluminio (Al)/polietileno reticulado (PE-X)

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):
UNE 53960:2002 EX Plásticos. Tubos multicapa para conducción de agua fría y caliente a presión. Tubos de Polímero/Aluminio (Al)/Polietileno resistente a la temperatura (PE-RT)

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència a la norma experimental UNE 53961 Ex
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Tipus de tub i constitució de les capes
- Referència del material i sistema de reticulació
  - PE-Xa material reticulat per peròxid
  - PE-Xb material reticulat per silà
  - PE-Xc material reticulat per radiació d'electrons
  - PE-Xd material reticulat per azo
- Diàmetre nominal i gruix nominal
- Classe d'aplicació i pressió de disseny
- Període, any i mes de producció; en números o codi

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència a la norma experimental UNE 53960 Ex
- Nom del fabricant i/o marca comercial

- Tipus de tub i constitució de les capes
- Diàmetre nominal i gruix nominal
- Classe d'aplicació i pressió de disseny
- Període, any i mes de producció; en números o codi

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ3 - AÏLLAMENT TÈRMIC PER TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ37U39,BFQ37U41,BFQ37U42,BFQ37U43,BFQ37U44,BFQ36E9A,BFQ36C9B,BFQ36C9A,BFQ3U900,BFQ3U905,BFQ3U906,BFQ3U909,BFQ3U904,BFQ3U902,BFQ3U907.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,035 kcal/m °C h
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RITE 1998 Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.
RITE 1998 CORR Correción de errores del Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.
RITE 1998 MOD Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre, por el que se modifica el real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprobó el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementaria y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios
UNE 53127:1966 Inflamabilidad de las espumas y láminas de plástico.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWB5405,BFWBU002,BFWC1720,BFWB3642,BFW5A7C,BFW5A7D,BFW5A7E,BFW5A7F,BFW5A7H,BFW5A7I,BFWA1740,BFW11810,BFW11910,BFW11A10,BFW11U01,BFW1U501,BFW1U502.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB5405,BFYQU740,BFYQU741,BFYQU742,BFYQU743,BFYQU744,BFYQ3090,BFYC1720,BFYB3642,BFYB5Y05,BFYQU906,BFYQU900,BFYQU907,BFYQU902,BFYQU901,BFYQU903,BFYA1740,BFY11810,BFY11910,BFY11A10,BFY119U02,BFY11520,BFY11620.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYQ - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS DE TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYQU740,BFYQU741,BFYQU742,BFYQU743,BFYQU744,BFYQ3090,BFYQU906,BFYQU900,BFYQU907,BFYQU902,BFYQU901,BFYQU903.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG15 - CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG151212.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat

S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

TIPUS				
MATERIAL	NORMAL	ESTANCA	ANTIHUMITAT	ANTIDEFLAGRANT
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB

GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.

PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG16 - CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG16U025,BG164D22,BG161411.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer

- Plastificat

S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

	Tipus			
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG1A - ARMARIS METÀL.LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1AU009,BG1AU106,BG1AU007,BG1AU018,BG1AU008,BG1AU0018,BG1AU003,BG1AU004,BG1AU022,BG1AU006.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Armaris metàl·lics per a servei interior o exterior, amb porta.
S'han considerat els tipus de serveis següents:
- Interior
- Exterior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegida amb pintura anticorrosiva. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm
Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.
INTERIOR:
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Grau de protecció per a interior (UNE 20-324): >= IP-427
EXTERIOR:
La unió entre la porta i el cos s'ha de fer mitjantçant perfils adequats i amb junts d'estanquitat que garanteixin el grau de protecció.
Grau de protecció per a exterior (UNE 20-324): >= IP-557

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG21 - TUBS RÍGIDS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG21H510,BG21H710,BG21H810,BG212910.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han de incloure les instruccions de muntatge corresponents

Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL.LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG222710,BG222810,BG222910.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats

- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa la exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada la exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han de incloure les instruccions de muntatge corresponents

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2A - CANALS AÏLLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2AU001,BG2AU012.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Canal plàstic de PVC rígid amb lateral llis, perforat o ranurat, amb separador o sense.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La canal ha de portar els laterals conformats per que la coberta encaixi a pressió sobre la base.
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme sense esquerdes ni deformacions.
Les unions de dos trams de canalització s'han de fer mitjançant elements especials d'adaptació.
Ha de ser resistent a l'acció dels agents químics, atmosferes humides, corrosives o salines.
Reacció en front el foc (UNE-EN 13501-1): CL-s3,d0
Resistència a la flama (UNE 60707): Autoextingible

Grau de protecció (UNE 20-324): IP-4X5
Temperatura d'estovament Vicat (UNE-EN ISO 306): 81°C/mm, 64°C/ 1/19 mm
Temperatura de servei (T): -30°C <= T <= +50°C
Potència d'utilització: <= 16 kW

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en caixes, en mòduls de 3 m de llargària. S'admet una tolerància de ± 10 mm.
Cada canaló ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de PVC
- Referència a les normes
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, dels raigs solars i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2D - SAFATES METÀL.LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2DU82A,BG2DU80A,BG2DU81A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537:2002
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.
REIXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

BG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG31CAB2,BG315130,BG315150,BG315160,BG31U508,BG31U502,BG31U503,BG31U006,BG31U007,BG31U530,BG31U021,BG31U522,BG31U506,BG31U540,BG31U507,BG31U521,BG31U560,BG31U421,BG31U520,BG31U701,BG31U600,BG31EC00,BG31U302,BG31EE00,BG31U301,BG3151A0,BG319220,BG31U211,BG31U531.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal.lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV i de tipus unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar amb neutre i pentapolar.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV 0,6/1 kV.
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1–K (AS) 0,6/1 kV.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):
- Cables unipolars:
- Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
- Com a conductor neutre: Blau
- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

Secció (mm2)	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300
Gruix (mm)	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): >= valor especificat – (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.
CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de se d'una mescla de material termoplàstic, sense halògens, del tipus Z1, i ha de complir les especificacions de la norma UNE 21123-4.
Ha de ser de color verd i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-HD 603-1:2003 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV.
*UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
*UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
*UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables
UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.
*UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:
UNE 21123-2:1999 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
UNE 21123-4:2004 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

BG32 - CONDUCTORS DE COURE DE DESIGNACIÓ UNE H07V I 07Z1-K

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG326200,BG326300,BG32U021,BG326UO1,BG322160.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables unipolars amb conductor de coure, amb aïllament i sense coberta, de 450/750 V de tensió assignada, per a instal.lacions fixes.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables amb aïllament de policlorur de vinil (PVC):
- Cables flexibles (classe 5 segons UNE 21022) de designació H07V-K
- Cables rígids (classe 1 segons UNE 21022) de designació H07V-U
- Cables rígids (classe 6 segons UNE 21022) de designació H07V-R
- Cables amb aïllament a base de material termoplàstic amb baixa emissió de fums i gasos corrosius:
- Cables flexibles (classe 5 segons UNE 21022) de designació ES07Z1-K (AS)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21-089.
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE 21-031 (2)):

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): >= valor especificat – (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES AMB AÏLLAMENT DE PVC:
L'aïllament ha d'estar constituit per una mescla de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI1 aplicada al voltant del conductor.
Temperatura de servei (T): -20ºC =< T =< +70ºC (instal.lació fixa)
CABLES DE DESIGNACIÓ ES07Z1-K (AS):
L'aïllament ha d'estar constituït per una mescla de material termoplàstic amb baixa emissió de fums, gasos tòxics i corrosius, del tipus TIZ1, segons les especificacions de la norma UNE 211002.
Temperatura de servei (T): -40ºC =< T =< +70ºC (instal.lació fixa).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
L'aïllament ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Llargària de la peça
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
*UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
CABLES AMB AÏLLAMENT DE PVC:
UNE 21031-3:1996 Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales Uo/U inferiores o iguales a 450/750V. Parte 3: Cables sin cubierta para instalaciones fijas.
CABLES DE DESIGNACIÓ ES07Z1-K (AS):
UNE 211002:2004 Cables de tensión asignada hasta 450/750 V con aislamiento de compuesto termoplástico de baja emisión de humos y gases corrosivos. Cables unipolares sin cubierta para instalaciones fijas.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

BG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG380900.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE 21012:1971 Alambres de cobre duro de sección recta circular. Características
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG43 - TALLACIRCUITS DE GANIVETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG43U001,BG43U002.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tallacircuit unipolar o tripolar amb ganiveta de neutre o sense, amb fusible/s de ganiveta de fins a 630 A i amb base de grandària "0

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Els elements conductors fusibles han d'estar units a les ganivetes de contacte mitjançant soldadura.
El fusible ha de portar un dispositiu que indiqui si el tallacircuit ha funcionat.
Les peces de contacte metàl·liques han d'anar protegides contra la corrosió.
La base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.
La base ha de dur unes pinces metàl·liques que subjectin el fusible per pressió i que garanteixin el contacte d'aquest amb els conductors.
No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Si són tallacircuits tripolars, han de portar plaques separadores amb un sistema de fixació previst per a situar-les a la base, entre el fusible de cada fase.
Dimensions del fusible, ganiveta o envoltant:

Grandària	0	1	2	3

Llargària fusible (mm)	125	135	150	150
Amplària fusible (mm)	<= 40	<= 52	<= 60	<= 75
Alçària fusible (mm)	<= 48	<= 53	<= 61	<= 76
Llargària envoltant fusible (mm)	68	75	75	75
Alçària ganiveta (mm)	>= 15	>= 20	>= 25	>= 32

Corrent assignada en funció de la grandària:

Grandària	Corrent (A)
00	6 - 160
0	6 - 160
1	80 - 250
2	125 - 400
3	315 - 630

Tensió nominal: <= 660 V en corrent altern
Poder de curtcircuit: >= 50 kA en corrent altern
Potència disipable fusible de ganiveta:

Grandària	I nominal (In) (A)	Potència (W)
00	160	12
0	160	25
1	250	32
2	400	45
3	630	60

Tensió de curtcircuit: <= 2500 V
Intensitat convencional de fusió i no fusió en relació amb l'intensitat nominal (In) dels fusibles de ganiveta:

I nominal (A)	I de fusió (A)	I de no fusió (A)
16 20 25	>= 1,75 In	<= 1,4 In
32 40 50 63 80 100	>= 1,6 In	<= 1,3 In
125 160 200 250 315 355 400 500 630	>= 1,6 In	<= 1,2 In

Tamany dels cargols dels borns i torsió aplicable:

Grandària	Cargol	Parell de torsió (Nm)
00	M8	10
0	M8	10
1	M10	32
2	M10	32
3	M10/M12	32/56

Capacitat dels borns de la base:

I nominal (A)	Secció (mm2)
16	1,5 - 4
20	1,5 - 4
25	2,5 - 6
32	4 - 10
40	6 - 16
50	6 - 16
63	10 - 25
80	16 - 35
100	25 - 50

Grau de protecció (UNE 20-324): IP-2XX
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 21-103.
Toleràncies:
- Llargària del fusible: ± 2,5 mm
- Llargària de l'envoltant del fusible:
  - Grandària "0": <= 8 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Requisitos generales.
UNE 21103-2-1:2003 Fusibles de baja tensión. Parte 2-1: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas (fusibles para usos principalmente industriales). Secciones I y III: Ejemplos de fusibles normalizados.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal

El fusible ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal
- Símbol de la zona temps/corrent: gl

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
    - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
    - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
    - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
    - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
    - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4R - CONTACTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4RU001,BG4RU003,BG4RU002.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Contactor tripolar per a funcionar a 380 V corrent altern, 50 HZ.

S'han considerat els tipus següents:
- Contactor de categoria AC1 per a càrregues resistives
- Contactor de categoria AC3 per a motors III (rotor en tallacircuit, arrancada, desconnexió o motor llançat)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per: un suport, cambra d'extinció, contactes principals i auxiliars, un circuit magnètic de comandament i una envoltant.
Ha de portar associat un dispositiu de protecció tallacircuit format per fusibles o interruptors automàtics.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per l'entrada i la sortida de cada fase i del neutre si cal, així com per a l'alimentació a la bobina i contactes auxiliars.
No han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió, excepte els borns.
Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".
El tancament dels contactes ha d'estar assegurat per a totes les tensions d'alimentació del comandament compreses entre el 85% i el 110%.
Tensió nominal circuit principal: 400 V
Freqüència: 50 Hz
Número de pols circuit principal: 3
Condicions de funcionament:
- Temperatura de l'ambient: -5°C - 40° C
- Altitud: <= 2000 m
- Grau de protecció de l'envoltant (segons UNE 20-324): Ha de complir
- Aïllament (UNE 21-305): Ha de complir
Quan és de categoria AC3, ha de suportar fins a 8 vegades la seva intensitat màxima d'ús.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 61095:1999 Contactores electromecánicos para usos domésticos y análogos.
UNE-EN 60947-3:1994 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El contactor ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus o número de sèrie
- Tensions d'ús
- Categoria d'ús i intensitats o potencia assignada per a les tensions d'ús
- Freqüència
- Tipus de corrent, tensió i freqüència d'alimentació al comandament, en cas que siguin diferents a les de les bobines

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
    - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
    - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
    - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
    - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
    - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG5 - APARELLS DE MESURA

BG54 - AMPERÍMETRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG54U010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Amperímetre de ferro mòbil per a mesurar corrent altern, amb escala d'1/4 o de 3/4 de circumferència.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha de ser del tipus encastable i amb fixació a la part posterior.
L'esfera ha de ser quadrada amb escala d'1/4 o de 3/4 de circumferència i sense mirall.
L'indicador ha d'estar format per una agulla situada de perfil. El sentit del moviment de l'agulla ha de ser, d'esquerra a dreta o d'avall a amunt per als valors creixents.
El divisionat de l'escala ha de ser linial a partir d'1/5, aproximadament, de la llargària total.
Els intervals de l'escala han de correspondre a 1, 2 o 5 cops la unitat mesurada o a aquesta unitat multiplicada o dividida per 10 o 100.
Els números gravats en el quadre no han de tenir més de 3 xifres.
Ha de disposar de protecció contra la influència de camps electromagnètics externs.
Ha d'estar provist de borns posteriors per a la connexió amb el circuit elèctric a mesurar.
L'agulla indicadora ha de romandre en posició d'equilibri en absència de corrent, aquesta posició ha de coincidir amb el traç de la graduació marcada amb "0"

Precisió de mesura (UNE-EN 60051-1): Classe 1,5
Freqüència:
- Escala d'1/4 de circumferència: 15 - 65 Hz
- Escala de 3/4 de circumferència: 50 o 60 Hz
Relació del transformador d'intensitat:

Intensitat (A)	Relació
De 60 fins a 100 A	100/5
> 150 A	1/5

Dimensions exteriors del marc: 96 x 96 mm
Dimensions exteriors de la caixa encastable: 92 x 92 mm
Llargària de l'escala:
- D'1/4 de circumferència: >= 94 mm
- De 3/4 de circumferència: >= 104 mm
Grau de protecció (UNE 20-324): >= IP-52X

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
L'aparell ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Símbol que caracteritza l'unitat de mesura
- Símbol de la classe de precisió
- Símbol de la posició de referència
- Valors nominals
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 60051-1:2000 Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 1: Definiciones y requisitos generales comunes a todas las partes.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG61 - CAIXES PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG61U063,BG61U065,BG61U066,BG61U069,BG61U022,BG61U070,BG61U067,BG61U071.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.
Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.

Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió. Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.
Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BGA - AVISADORS ACÚSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGA2U010,BGA2U001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Avisador acústic de 230 V o bitensió 230/132 V, de so timbre, brunzit o musical, amb regulació o sense i del tipus 1, 2 o 3.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una textura i color exterior uniforme i sense defectes.
No han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Les característiques físiques i mecàniques de l'avisador han de complir la UNE 20-314.
Material aïllant (UNE 20-314): Classe II-A
Freqüència: 50 - 60 Hz
Grau de protecció (UNE 20-324): IP-40X
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

AVISADOR ACÚSTIC ADOSSABLE:
Ha d'estar format per una envoltant aïllant, borns de connexió dels conductors i dispositiu productor de so.
Ha de portar empremtes laterals de ruptura per al pas de conductors.
Cal que tingui orificis per a la seva fixació.

AVISADOR ACÚSTIC ENCASTABLE:
Ha d'estar constituït pels borns de connexió dels conductors, el dispositiu productor de so i una placa embellidora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
* UNE 20314:1983 Material eléctrico para baja tensión. Protección contra los choques eléctricos. Reglas de seguridad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD - Familia GD

BGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD14U10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.
Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:
- Llargària: ± 3 mm

- Diàmetre: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW1 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW15000,BGW16000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material

- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris pel muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS I CANALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2A000,BGW21000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW3 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW38000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW4 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW41000,BGW42000,BGW42U01,BGW4U013,BGW48000,BGW46U010,BGW4U011,BGW4U012.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material

- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

BH3 - LLUMS DECORATIUS ESPECIALS

BH3E - ESTRUCTURES MULTILÀMPADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH3EU203.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llum decoratiu format per una estructura de perfils d'alumini extruït, amb cel·les per al muntatge de focus orientables per nus cardànic de +/-45° d'angle de gir en els dos eixos o per al muntatge de transformadors, i per a col·locar suspesos o fixats superficialment mitjançant suport.
S'han considerat els tipus següents:
- Llums de forma quadrada o rectangular amb focus equipats amb làmpades halogenes
- Llums de forma cilíndrica amb focus equipats amb làmpades halogenes i làmpades fluorescents compactes

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
Els focus s'han de poder moure lliurement en un angle de gir de +/-45° respecte als plans horitzontal i vertical.
Els dispositius de suport i fixació han de ser mecànics i regulables.
Els borns de connexió han d'estar marcats o numerats.
Ha de portar un born marcat de forma indeleble amb el símbol "Terra"
Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.
La lluminària ha d'estar dissenyada i construïda de manera que un cop instal·lada i cablejada per a un ús normal, així com en les operacions normals de manteniment, les parts elèctricament actives siguin inaccessibles.
Tots els components de l'equip elèctric han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.
Han de ser compatibles entre sí, i compatibles amb el tipus i potència de la làmpada o làmpades que admet la lluminària.
En cas de fallada, cap component de l'equip elèctric, ha d'emetre flames ni gasos inflamables.
Els passos de cables per l'interior de la lluminària han de ser llisos, exempts d'arestes vives, aspreses, rebaves i anàlegs, que puguin provocar l'abrasió de la coberta o de l'aïllament del cablejat.
No hi poden haver cargols amb punta o d'altres elements similars que penetrin a dintre dels passos de cables.
El cablejat intern ha d'estar fet amb conductors del tipus, qualitat i secció adequats, de manera que pugui suportar la potència d'entrada en ús normal.
L'aïllament ha de ser d'un material capaç de suportar la tensió i la temperatura màxima a la que pugui estar sotmès, sense que afecti a la seguretat i mentre que estigui correctament instal·lat i connectat a la xarxa d'alimentació.
Si la lluminària ve cablejada de fàbrica, aleshores han d'estar fetes totes les connexions internes, i únicament hi ha d'haver accessibles els borns de connexió a la xarxa.
En el cablejat intern, el conductor de color verd-groc s'ha de fer servir únicament per a les connexions de terra. La resta de conductors han de seguir el codi de colors normalitzats, es a dir, el conductor neutre ha de ser de color blau clar, i els conductors de fase poden ser de color marró, gris o negre.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Tensió nominal d'alimentació (transformador): 230 V
Freqüència: 50 Hz
Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-20X
Aïllament (REBT): Classe I, II o III

LLUMINÀRIES AMB LÀMPADES HALOGENES:
Ha d'incorporar un equip elèctric complert: portalàmpades, transformadors i regletes de connexió.

LLUMINARIES AMB LÀMPADES HALOGENES I LÀMPADES FLUORESCENTS COMPACTES:

Ha d'incorporar l'equip elèctric per a les làmpades halogenes format per portalàmpades, transformadors i regletes de connexió.
Ha d'incorporar l'equip elèctric complert per a les làmpades fluorescents compactes format per: portalàmpades, equip elèctric convencional (A.F.) amb condensadors per a la correcció del factor de potència o bé equip electrònic i regletes de connexió.

LUMINÀRIES AMB LÀMPADES FLUORESCENTS COMPACTES:
La potència màxima del balast ha de ser igual o inferior a la potència màxima d'entrada dels circuits balast-làmpada, especificada en els annexes III i IV del Real Decreto 838/2002, en funció de la seva categoria.
Ha de portar el marcatge CE, col·locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el Real Decreto 838/2002.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 60598-1:2001 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

LUMINÀRIES AMB LÀMPADES FLUORESCENTS COMPACTES:
Real Decreto 838/2002, de 2 de agosto, por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.

LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL A. F. I LÀMPADES FLUORESCENTS:
* UNE-EN 60920:1994 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad.
* UNE-EN 60921:1994 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones de funcionamiento.

LLUMINÀRIES AMB EQUIP ELECTRÒNIC I LÀMPADES FLUORESCENTS:
* UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.
* UNE-EN 60929:1994 Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones de funcionamiento. (Versión oficial EN 60929:1992).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la lluminària, i de manera clara i indeleble, hi ha d'haver marcada la següent informació:
Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:
- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària
Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:
- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Tensió o tensions assignades en volts
- Les lluminàries de classe II han de portar el símbol normalitzat corresponent
- Les lluminàries de classe III han de portar el símbol normalitzat corresponent
- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns
- Símbol normalitzat per al muntatge de la lluminària directament sobre superfícies inflamables. (triangle equilater invertit amb la lletra F al seu interior)
Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com

en l'ús normal:
- Temperatura ambient assignada màxima
- Xifres del codi del grau de protecció IP
- Distància mínima als objectes il·luminats

A l'embalatge hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal

En les lumináries amb equip auxiliar, el subministrador ha de disposar del certificat que declari la potència total del conjunt (làmpada-equip auxiliar).
El fabricant ha de lliurar la documentació tècnica necessària per al muntatge de l'aparell.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

BHP - PROJECTORS PER A INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHPLU001,BHPLU002,BHPLU003,BHPLU004.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Projectors per a interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Projectors per a làmpades halogenes, amb transformador integrat al cos, amb transformador separat del cos, o sense transformador.
- Projectors per a làmpades de descàrrega, amb equip integrat al cos o amb equip separat del cos.
- Projectors per a làmpades fluorescents compactes i amb balast integrat al cos.

S'han contemplat els tipus de projectors següents:
- Projectors per a muntar superficialment
- Projectors per a muntar en carrils electrificats d'enllumenat del tipus suspès, superficial o encastat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials,

les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
Els dispositius de suport i fixació han de ser mecànics i regulables.
Els borns de connexió dels projectors per a muntatge superficial han d'estar marcats o numerats.
Ha de portar un born marcat de forma indeleble amb el símbol "Terra"
Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.
La lluminària ha d'estar dissenyada i construïda de manera que un cop instal·lada i cablejada per a un ús normal, així com en les operacions normals de manteniment, les parts elèctricament actives siguin inaccessibles.
Tots els components de l'equip elèctric han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió. Han de ser compatibles entre sí, i compatibles amb el tipus i potència de la làmpada o làmpades que admet la lluminària.
En cas de fallada, cap component de l'equip elèctric, ha d'emetre flames ni gasos inflamables.
Els passos de cables per l'interior de la lluminària han de ser llisos, exempts d'arestes vives, aspreses, rebaves i anàlegs, que puguin provocar l'abrasió de la coberta o de l'aïllament del cablejat.
No hi poden haver cargols amb punta o d'altres elements similars que penetrin a dintre dels passos de cables.
El cablejat intern ha d'estar fet amb conductors del tipus, qualitat i secció adequats, de manera que pugui suportar la potència d'entrada en ús normal.
L'aïllament ha de ser d'un material capaç de suportar la tensió i la temperatura màxima a la que pugui estar sotmès, sense que afecti a la seguretat i mentre que estigui correctament instal·lat i connectat a la xarxa d'alimentació.
Han d'estar fetes totes les connexions internes. En els projectors per a muntar superficialment únicament hi ha d'haver accessibles els borns de connexió a la xarxa.
En el cablejat intern, el conductor de color verd-groc s'ha de fer servir únicament per a les connexions de terra. La resta de conductors han de seguir el codi de colors normalitzats, es a dir, el conductor neutre ha de ser de color blau clar, i els conductors de fase poden ser de color marró, gris o negre.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Tensió nominal d'alimentació (transformador): 230 V
Freqüència: 50 Hz
Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-20X
Aïllament (REBT): Classe I
Sobre la lluminària, i de manera clara i indeleble, hi ha d'haver marcada la següent informació:
Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:
- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària

Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:
- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Tensió o tensions assignades en volts
- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns

Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:
- Temperatura ambient assignada màxima
- Xifres del codi del grau de protecció IP
- Distància mínima als objectes il·luminats

LUMINÀRIA AMB LÀMPADES FLUORESCENTS:
La potència màxima del balast ha de ser igual o inferior a la potència màxima d'entrada dels circuits balast-làmpada, especificada en els annexes III i IV del Real Decreto 838/2002, en funció de la seva categoria.
Ha de portar el marcatge CE, col.locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el Real Decreto 838/2002.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
A l'embalatge hi han de constar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal

En les lumináries amb equip auxiliar, el subministrador ha de disposar del certificat que declari la potència total del conjunt (làmpada-equip auxiliar).
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 60598-1:1998 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

LUMINÀRIA AMB LÀMPADES FLUORESCENTS:
Real Decreto 838/2002, de 2 de agosto, por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.
* UNE-EN 60920:1994 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad.
* UNE-EN 60921:1994 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones de funcionamiento.

BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

BHW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHWA1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a muntar lluminàries, carrils de suport per a llums, projectors o elements de control, regulació o encesa d'instal·lacions d'il·luminació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, les dimensions, etc. han de ser adequats per a les lluminàries, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per instal·lar un llum.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ13 - LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ13BU002,BJ13BU001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Lavabo per encastar, amb suport mural o amb suport de peu.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superficies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir dos orificis insinuats i un de fet, per a la col·locació del conjunt d'aixetes.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb la UNE 67-001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 4.000 N
Toleràncies:
- Amplària (lavabo): - 5 mm
Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:
- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor
Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14688 i UNE-EN 14296:
- Aptitud per la neteja
- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat
La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14688 – CL
OF - CA - LR – DA
La designació del lavabo per a ús col.lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296),

l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14296 – CA – LR – DA

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ1A - ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1AB21P.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Abocador.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el

Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superficies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 695.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb la UNE 67-001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 4.000 N

Toleràncies:
- Dimensions: - 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ1Z - ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1ZS000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat

SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm

SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma perquè l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanització: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.

SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.

PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.

TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Métodos de ensayo

TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ23 - AIXETES I ACCESSORIS PER A LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ23U004,BJ23U008,BJ23U002,BJ23U003,BJ23U006,BJ23U007,BJ23U010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris per a lavabos, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta
- Bateria mescladora
- Broc
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Monocomandament
- Temporitzada
- Senzilla
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37-551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37-551): No s'han de produir escames ni despreniments
AIXETA O BATERIA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19-703): 0,2 l/s
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19-703): No s'han de produir deformacions

permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19-703): >= 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades seguents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ33 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ33B16F.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els següents elements:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superficies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE_EN 274.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h

Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
SIFÒ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 12380.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A SIFÓ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

Cada producte ha d'anar marcat amb la següent informació:
- Número de la norma, es a dir, EN 12380
- Identificació del fabricant
- Diàmetre nominal
- Els dos últims dígits de l'any de fabricació
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El símbol normalitzat CE marcat sobre el producte ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge, o bé la informació comercial que l'acompanya):
- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fer el marcatge
- Referència a la norma EN 12380
- Les indicacions necessàries per a identificar les característiques del producte i el seu ús previst
- La designació segons el sistema de designació de la norma EN 12380
- La capacitat del flux d'aire (l/s)
- L'interval de temperatures
- El rendiment a temperatures per sota de cero graus centígrads

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
*UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.
SIFÒ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
UNE-EN 12380:2003 Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe. Requisitos, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ38 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ38B7DG.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els següents elements:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superficies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE_EN 274.
Cabal de desguàs per a aigüera:
- Desguàs: >= 0,7 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,6 l/s
- Sifó: >= 0,7 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s

Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
SIFÒ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 12380.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A SIFÓ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

Cada producte ha d'anar marcat amb la següent informació:
- Número de la norma, es a dir, EN 12380
- Identificació del fabricant
- Diàmetre nominal
- Els dos últims dígits de l'any de fabricació
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El símbol normalitzat CE marcat sobre el producte ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge, o bé la informació comercial que l'acompanya):
- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fer el marcatge

- Referència a la norma EN 12380
- Les indicacions necessàries per a identificar les característiques del producte i el seu ús previst
- La designació segons el sistema de designació de la norma EN 12380
- La capacitat del flux d'aire (l/s)
- L'interval de temperatures
- El rendiment a temperatures per sota de cero graus centígrads

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
*UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.
SIFÒ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
UNE-EN 12380:2003 Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe. Requisitos, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJA - APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA2 - ESCALFADORS ACUMULADORS ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJA2U001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Escalfadors acumuladors elèctrics de 10 a 200 l de capacitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Amb cubeta d'acer esmaltat
- Amb cubeta d'acer galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un dipòsit amb la resistència en el seu interior, recobert d'una capa aillant que a la vegada ha d'estar recoberta per l'envoltant exterior de l'acumulador.
Si és amb cubeta d'acer esmaltat, el dipòsit d'acer al carboni ha de tenir l'interior esmaltat al foc i l'envoltant, també d'acer al carboni, ha de tenir l'exterior esmaltat al foc.
L'envoltant ha de tenir a la seva part inferior un forat de drenatge de 5 mm de diàmetre mínim.
Ha de tenir un termòstat de treball de rearmament automàtic, un altre de rearmament manual, un control visual de funcionament i, opcionalment, un termòmetre.
Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".
Ha de poder connectar-se permanentment a la línia d'alimentació elèctrica sense anar proveït de cap base d'alimentació de connexió, malgrat que no s'exclou la utilització d'un cable flexible fixat permanentment.
Les connexions de l'aigua han de ser identificables en la seva condició de calenta o freda amb un senyal al seu costat gravat de manera indeleble i sobre una superfície fixa.
A l'entrada de l'aigua hi ha d'haver una vàlvula de retenció, i en el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada i, si no hi és, ha de ser subministrada a banda juntament amb l'aparell.
Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de l'aparell i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.

La connexió, tant de l'aigua com l'elèctrica, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'acumulador en el seu lloc de treball.
En l'escalfador amb ruixador, a la sortida de l'aigua calenta hi ha d'haver un braç de dutxa.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
La temperatura de sortida de l'aigua ha de mesurar-se mitjançant un termopar situat a la canonada de sortida.
Han d'estar protegits contra xocs elèctrics deguts a funcionament anormal o negligència.
Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de tenir dispositius de protecció contra la sobrepressió si aquesta supera en 1 bar a la pressió nominal.
Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.
Temperatura de treball: <= 98°C
Temperatura de seguretat: 130°C
Pressió de treball: <= 6 bar
Aïllament elèctric (REBT): Classe I
Connexió de l'aigua: 1/2" ó 3/4"

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 60335-2-21:1995 Seguridad de los aparatos electrodomesticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para los termos eléctricos.(Versión oficial EN 60335-2-21 1992).
UNE-EN 60730-1:1994 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstco y análogo. Parte 1: Requisitos generales. (Versión oficial EN 60730-1 1991+A1 1991+A11 1991).
UNE-EN 60730-2-1:1998 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 2: Requisitos particulares para dispositivos de control eléctrico para aparatos electrodomésticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada aparell ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament
- Pressió nominal en bar
- Capacitat
- Tensió
- Tipus de corrent elèctric
- Potència
- Intensitat
Els termòstats han de tenir a la seva placa de característiques, a més de les previstes a la norma UNE 20305, la indicació "Termo".

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar a escalfadors, acumuladors d'aigua calenta sanitària, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques i homologacions dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació amb els equips, verificant, tipus de gas (escalfadors a gas) potència calorífica, potència elèctrica (escalfadors elèctrics) i capacitat.
- Verificar l'adequació d'aquestes característiques amb el projecte.

- Control d'identificació dels materials i equips i lloc d'emplaçament
- Verificar l'equip de recirculació a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

BM - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BM1 - MÒDULS D'INTERFÍCIE PER A SISTEMES DE DETECCIÓ D'INCENDIS

BM11 - DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM11U001,BM11L230,BM11U002.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums
- Detectors òptics de fums
- Detectors tèrmics termovelocimètrics
- Detectors de CO
- Detectors autònoms de CO

DETECTORS DE CO:
Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Han de dur incorporats els senyals lluminosos d'alarma i d'estar en servei.
Concentració de CO d'alarma: <= 100 ppm
Tensió d'alimentació (corrent continu): 25 v
Si són detectors autònoms:
- Les connexions han de ser pel circuït d'alimentació i per a repetir el senyal d'alarma posant en marxa un extractor.
- Tensió d'alimentació (corrent monofàsic):: 220 v
- Temperatura de treball (T): - 10°C <= T <= + 45°C
- Humitat relativa de treball: <= 95%

DETECTORS DE FUMS:
Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Han de dur incorporats els senyals lluminosos d'alarma.
Concentració de fums d'alarma: <= 7%/m3
Tensió d'alimentació (corrent continu): 25 v
Temperatura de treball (T): - 10°C <= T <= + 45°C
Humitat relativa de treball: <= 95%

DETECTORS TÈRMICS:
Detector tèrmic, sistema termo-velocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Han de dur incorporats els senyals lluminosos d'alarma.
Temperatura d'alarma: 58°C
Gradient de temperatura d'alarma: <= 10°C/min
Tensió d'alimentació (corrent continu): 25 v
Temperatura de treball (T): - 10°C <= T <= + 80°C
Humitat relativa de treball: <= 95%
Toleràncies:
- Temperatura d'alarma: ± 3°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
RESOLUCIÓ 22/3/1995 Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
DETECTORS TERMOVELOCIMETRICS:
UNE 23007-6:1993 Componentes de los sistemas de detección automática de incendios. Parte 6: Detectores térmicos. Detectores termovelocímetros puntuales sin elemento estático.
DETECTORS DE FUMS:
UNE 23007-7:1993 Componentes de los sistemas de detección automática de incendios. Parte 7: Detectores puntuales de humos. Detectores que funcionan según el principio de difusión o transmisión de la luz o de ionización.

BM - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BM1 - MÒDULS D'INTERFÍCIE PER A SISTEMES DE DETECCIÓ D'INCENDIS

BM12 - CENTRALS DE DETECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM12U020,BM12U001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Central de detecció de CO o d'incendis inclosa en una caixa metàl·lica esmaltada al foc, de color vermell, amb indicadors de zona, d'avaria, de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.

A l'interior hi ha d'haver:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria

A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.
Tensió d'alimentació per xarxa: 220 V, corrent monofàsic
Tensió d'alimentació per bateria: 24 V, corrent continu
Autonomia de la bateria en vigilància: >= 12 h
Autonomia de la bateria en alarma: >= 15 min
Tensió de treball: 24 V, corrent continu
CENTRALS D'INCENDIS:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles, que han d'estar agrupats en dues parts o mòduls.
Mòdul de zones format per:
- Dos indicadors lluminosos d'alarma i un d'avaria per a cada zona de detecció
- Un polsador de prova d'alarma
- Un polsador de prova d'avaria
- Un polsador per a activar l'alarma

Mòdul de control, format per:
- Un indicador lluminós d'alimentació per xarxa
- Un indicador lluminós d'alimentació per bateria
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un interruptor d'eliminació d'alarma acústica
- Dos fusibles de protecció de cadascuna de les fonts d'alimentació

CENTRALS DE DETECCIÓ DE CO:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, els polsadors, els interruptors, l'indicador de concentració de CO, etc., agrupats en dos mòduls.
Mòdul de control, format per:
- Un indicador de concentració de CO en ppm
- Un selector de zona, que ha de controlar l'indicador
- Un interruptor d'alarma acústica
- Un interruptor de "parada-servei"
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un indicador lluminós de "servei"

Mòdul de zones, ha d'estar format per:
- Un indicador lluminós d'avaria
- Un indicador lluminós d'extracció, activat en detectar-se el primer nivell de concentració i en tenir tensió les connexions de comandament a distància
- Un indicador lluminós d'alarma activat en detectar-se el segon nivell de concentració i en sonar l'alarma acústica
- Un interruptor d'inhibició de l'alarma accionat durant el temps inicial de caldejament dels detectors

Els circuits de protecció elèctrica han d'estar a l'interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96:

Condiciones de protección contra incendios de los edificios.
REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

BM - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BM1 - MÒDULS D'INTERFÍCIE PER A SISTEMES DE DETECCIÓ D'INCENDIS

BM13 - SIRENES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM13U003,BM13U011,BM13U004,BM13Y001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Sirenes electròniques i electromecàniques.
S'han considerat els tipus següents:
- Sirenes electròniques
- Sirenes electromecàniques

S'han considerat els complements següents:
- Amb senyal lluminós
- Sense senyal lluminós

SIRENA ELECTRÒNICA:
Element inclòs en una caixa metàl·lica esmaltada al foc, de color vermell.
La cara frontal de la caixa ha de ser practicable i ha de tenir unes ranures de ventilació.
A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
A l'interior hi ha d'haver un altaveu amb membrana de plàstic i l'equip oscil·lador.
Intensitat de so: > 100 dB
Freqüència de so: >= 2300 Hz, <= 3800 Hz
Tensió d'alimentació: 24 V, corrent continu
Consum: 500 mA
AMB SENYAL LLUMINÓS:
Ha d'incorporar l'òptica del senyal lluminós a la cara frontal i la làmpada corresponent a l'interior.
Consum: 700 mA
Potència de la làmpada: 5 W
Freqüència de la làmpada: 2 Hz
SIRENA ELECTROMECÀNICA:
Element acústic inclós en una caixa plàstica de color vermell, amb suport per a muntar superficialment.
El cos ha de portar ranures per a la transmissió del so i forats pels conductors.
El suport ha de tenir forats per a la fixació i el cos ha d'incorporar l'avisador acústic.
Intensitat de so: > 100 dB
Freqüència de so: >= 2300 Hz, <= 3800 Hz
Tensió d'alimentació: 24 V, corrent continu
Consum: 1A

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.
RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
RESOLUCIÓ 22/3/1995 Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

BM - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BM1 - MÒDULS D'INTERFÍCIE PER A SISTEMES DE DETECCIÓ D'INCENDIS

BM14 - POLSADORS D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM14U001,BM14U005.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, per a muntar superficialment o encastats.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'anar inclòs en una caixa metàl·lica, esmaltada al foc, de color vermell.
La cara frontal ha de ser practicable i ha de tenir un vidre o una tapa que protegeixi el polsador d'accionaments involuntaris; cal trencar el vidre o obrir la tapa per a poder accedir al botó del polsador.
Quan la protecció és amb vidre, al través d'ell s'ha de llegir una inscripció interior que digui "Trenqueu el vidre".
A la cara posterior de la caixa hi ha d'haver els forats per a la seva fixació.
A l'interior hi ha d'haver el sistema de connexió elèctrica.
Intensitat admisible: <= 80 mA
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-354): IP-40X

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.
RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
RESOLUCIÓ 22/3/1995 Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

BM - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BM2 - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS

BM23 - BOQUES D'INCENDI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM23FU01,BM23FU02,BM23U003.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Boques d'incendi equipades amb mànega i protegides amb armari.
S'han considerat els tipus següents:
- BIE-25 amb mànega semirrígida de 20 m
- BIE-45 amb mànega plana de 15 o 20 m
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Boca d'incendis formada per:
- Llança-boquilla de 3 funcions: interrupció, raig lliure i polvorització
- Mànega de material resistent a la putrefacció amb una capa llisa de material elastomèric a l'interior
- Vàlvula d'entrada, on la maniobra completa de tancar i obrir s'ha de realitzar entre 2 1/4 i 3 1/2 voltes de volant
- Manòmetre, amb escala de 0 a 15 bar
- Enllaços ràpids per a la interconnexió dels diferents elements
- Armari metàl·lic amb la cara frontal practicable i amb vidre. A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció i els suports per a penjar els diferents elements i una entrada lateral per a la connexió a la xarxa; ha d'estar esmaltat al foc i pintat de color vermell; en el vidre hi ha d'haver la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi"; ha de tenir escletxes d'aireig.
Els materials fets servir per a la construcció de les boques d'incendi han de ser resistents a la corrosió i als esforços mecànics deguts a la seva utilització.
Els discos del debanador han de ser de color vermell normalitzat ISO 3864.
Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23-400.
La posició de polvorització de la llança-boquilla ha d'estar entre la d'interrupció i la de raig lliure.
La llança-boquilla ha de portar marcades les posicions en que realitza les diferents funcions.
La vàlvula de tancament ha de tancar en el sentit de les agulles del rellotge.
La vàlvula ha de tenir marcat el sentit de gir d'obertura.
La porta de l'armari s'ha d'obrir 180°.
El vidre s'ha de trencar sense risc de provocar ferides als usuaris.
Reistència a la pressió interna:

	Pressió màx. servei (MPa)	Pressió prova (MPa)	Pressió mín. trencament (Mpa)
BIE-25	1,2	1,8	3,0
BIE-45	1,2	2,4	4,2

Resistència impacte llança-boquilla: Sense deterioraments ni fuites
Resistència a l'impacte i a la càrrega de la boca d'incendi equipada: Sense deformacions permanents
Estanquitat dels ràcors: Sense fuites a la pressió de prova
Folgança diàmetre exterior volant vàlvula-elements armari: >= 35 mm
Resistència corrosió peces metàl·liques amb recobriment: Ha de complir
Envelliment dels materials sintètics: Sense fissures ni deterioraments
Resistència a la corrosió del conjunt debanador-vàlvula de tancament: Sense deterioraments, Ha de funcionar correctament
Abastament a 0,2 MPa:
- Amb raig lliure: >= 10 m
- Amb polvorització en cortina: >= 6 m

- Amb polvorització cònica: >= 3 m

Àngles de polvorització:

- Per a polvorització en cortina: 90° ± 5°
- Per a polvorització cònica: >= 45°

Les característiques anteriors s'han de determinar segons les UNE-EN 671-1 i UNE-EN 671-2.

La boca d'incendi equipada ha d'estar marcada amb la informació següent:

- Nom del subministrador o marca comercial, o ambdos
- El número de la norma UNE-EN 671-1 per a les BIE equipades amb mànegues semirrígides
- El número de la norma UNE-EN 671-2 per a les BIE equipades amb mànegues planes
- Any de fabricació
- Pressió màxima de servei
- Llargària i diàmetre de la mànega
- Diàmetre equivalent de l'orifici de la llança-boquilla
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Toleràncies:

- Diàmetre interior de la mànega:
    - Per a mànegues semirrígides de 25 mm de diàmetre nominal (segons UNE-EN 694):
        - Diàmetre nominal (25 mm) ±1 mm
    - Per a mànegues planes de 45 mm de diàmetre nominal (segons UNE 23091-2A):
        - Calibre passa: 44 mm
        - Calibre no passa: 46 mm
- Llargària de la mànega:
    - Per a mànegues semirrígides de 25 mm de diàmetre nominal (segons UNE-EN 694): Ha de complir la norma UNE EN ISO 1307
    - Per a mànegues planes de 45 mm de diàmetre nominal (segons UNE 23091-2A): +5%, -0%

BOQUES BIE-25:

El suport d'emmagatzematge de la mànega ha de ser de tipus debanador, orientable en un pla horitzontal.

El debanador ha d'estar format per dos discs circulars de diàmetre màxim 800 mm i sectors interiors o tambor de diàmetre mínim 200 mm.

Parell de força màxim per al canvi de les funcions de la llança-boquilla: <= 4 Nm

Frenat dinàmic del debanador: <= 1 volta

La mànega semirrígida ha d'estar fabricada segons les especificacions de la norma UNE-EN 694.

Diàmetre interior de la mànega: 25 mm

Tipus de mànega: semirígida no col·lapsable

Cada tram de mànega ha d'estar marcat de manera clara i indeleble, amb la següent informació com a mínim:

- Nom del fabricant i marca comercial
- Nombre i data de la norma UNE-EN 694
- Tipus, classe i diàmetre interior de la mànega
- Pressió de treball màxima en Mpa (bar)
- Trimestre i data de fabricació
- Temperatura d'assaig, si és inferior a -20ºC
- Número d'homologació i organisme certificador o la seva referència, quan procedeixi

BOQUES BIE-45:

El suport d'emmagatzematge de la mànega ha de ser de tipus debanador o replegable en ziga-zaga, i orientable en un pla horitzontal.

El debanador ha de girar al voltant d'un eix i ha de permetre l'extracció de la mànega lliurement.

El tambor interior del debanador ha de tenir un diàmetre mínim de 70 mm amb una ranura d'amplària mínima 20 mm.

En el debanador s'ha d'allotjar la mànega plegada en tota la seva llargària.

El suport de la mànega ha de poder girar 90° respecte del pla posterior de l'armari amb un eix vertical de rotació.

El sistema de fixació de la mànega al ràcor ha d'assegurar la retenció de la mànega a la canya del ràcor mitjançant una pressió regular en tot el seu perímetre.

L'angle format per l'entrada i la sortida de la vàlvula de tancament no ha de ser inferior a 90° ni superior a 135°.

Parell de força màxima per al canvi de les funcions de la llança-boquilla (UNE-EN 671-2): <= 7 Nm

La mànega ha d'estar fabricada d'acord amb les especificacions de la norma UNE 23091-2A.

Diàmetre interior de la mànega: 45 mm

Tipus de mànega: flexible plana per a servei lleuger

Cada tram de la mànega ha d'estar marcat de manera clara i indeleble com a mínim dos cops per tram, amb la següent informació:

- Designació segons la norma UNE 23091-2A (Per a la BIE 45 ha de ser: UNE 23 091-2A - 45)
- El nom i la marca del fabricant
- El trimestre i l'any de fabricació

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.

S'han de subministrar acompanyades de les instruccions d'ús complertes, fixades a la boca d'incendis o a les seves immediacions.

El subministrador ha de lliurar un manual d'instal·lació i manteniment de la boca d'incendi equipada.

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 1: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat de conformitat CE del producte

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Rácores de conexión. Procedimientos de verificación.

UNE 23410-1:1994 Lanzas-boquilla de agua para la lucha contra incendios. Parte 1: Lanzas convencionales.

BOQUES TIPUS BIE-25:

UNE-EN 671-1:2001 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 1: Bocas de incedio equipadas con mangueras semirrígidas.

UNE 23400-1:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 25 mm.

UNE-EN 694:2001 Mangueras de lucha contra incendios. Mangueras semirrígidas para sistemas fijos.

BOQUES TIPUS BIE-45:

UNE-EN 671-2:2001 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 2: Bocas de incendio equipadas con mangueras planas.

UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Rácores de conexión de 45 mm.

UNE 23091-2A:1996 Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 2A: Manguera flexible para servicio ligero, de diametro 45mm y 70mm.

BM - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BM3 - EXTINTORS

BM31 - EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM31U001,BM31001,BM313511.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 31 de mayo de 1982 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC MIE-AP 5 del Reglamento de Aparatos a Presión referente a extintores de incendios.
Orden de 26 de octubre de 1983 por la que se modifican los artículos 2.0, 9.0 y 10 de la ITC MIE-AP 5 del Reglamento de Aparatos a Presión relativo a extintores de incendios.
Orden de 31 de mayo de 1985 por la que se modifican los artículos 1, 4, 5, 7, 9 y 10, y adición de un nuevo artículo a la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP 5, del Reglamento de Aparatos a Presión, referente a extintores de incendios.
Orden de 15 de noviembre de 1989 por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión, Referente a Extintores de incendios.
Orden de 10 de marzo de 1998 por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP 5 del Reglamento de Aparatos a Presión sobre extintores de incendios.
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

BM - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BM3 - EXTINTORS

BM3A - ARMARIS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM3A1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Armaris metàl·lics per a extintors per a muntar superficialment amb la cara frontal de vidre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Armari metàl·lic per a anar adossat a la paret, amb la cara frontal de vidre.
Ha d'estar pintat de color vermell.
L'accés a l'interior, per a les revisions periòdiques de l'extintor, s'ha de poder fer fàcilment sense trencar el vidre.
El vidre ha de portar la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".
Alçària: >= 600 mm
Amplària: >= 300 mm
Fondària: >= 220 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, embalats amb cartró.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BM - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BMD - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE SEGURETAT

BMD1 - DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD1U011.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Elements captadors per a instal·lacions de seguretat.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors d'infraroigs passius per a muntar superficialment a la paret i al sostre
- Detectors d'infraroigs passius de cortina espessa per a muntar superficialment a la paret
- Detectors microfònics
- Radars volumètrics
- Detectors d'infraroigs i radar combinat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Condicions de funcionament:
- Humitat relativa: <= 95%
- Temperatura de treball: 0°C - 45°C
- Tensió d'alimentació: 12 V c.c.

DETECTORS D'INFRAROIGS PASSIUS:
Element sensor òptic que capta emissions d'ones d'alta freqüència (infraroigs), captant canvis de temperatura.

Ha d'estar format per un suport i un cos.
Angles de cobertura: >= 90°
Per a muntar superficialment al sostre:
- Angle de detecció: 360°

Abast màxim: >= 7,5 m
Nombre ventalls (plans verticals de detecció): >= 2
Nombre de feixos (plans horitzontals de detecció): >= 5
Cobertura corredor. Abast màxim: >= 10 m
Cobertura contínua. Abast màxim: >= 10 m
Si són de cortina espessa:
- Ha de tenir una lent de cortina.
- Zones sensibles de detecció: 1
- Cobertura lateral: >= 1 m
- Abast longitudinal: >= 10 m

DETECTORS D'INFRAROIGS I RADAR COMBINAT:
Element que combina la detecció d'infrariogs i microones.
Ha d'estar format per un suport i un cos.
Les conexions han de ser pel circuit de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Ha de dur incorporat un senyal lluminós indicador de moviment (Led).
Han de servir per a vigilància d'interiors.
El suport ha de dur orificis per a la seva fixació i per a les connexions dels cables.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Han de ser immunes a les interferències radio-elèctriques i electromagnètiques.
Nombre ventalls (plans verticals de detecció): >= 2
Nombre de feixos (plans horitzontals de detecció): >= 5
Cobertura corredor. Abast: >= 10 m
Abast màxim:
- Llargària: >= 10 m
- Amplària: >= 5 m

Freqüència de treball: 9,4 - 10,7 GHz
DETECTORS MICROFÒNICS:
Element sensor que capta selectivament sorolls produïts en el perímetre vigilat.
Ha d'estar format per un cos que ha d'anar muntat a la paret.
Radi de detecció: >= 5 m
Freqüencia de treball: 5 - 60 KHz
RADARS VOLUMÈTRICS:
Detector de microones per a la protecció volumètrica d'interiors basat en l'efecte Doppler captant moviments.
Ha d'estar format per un suport i un cos mòbil.
El suport ha de portar una articulació esfèrica que permeti el moviment del cos.
Abast màxim:
- Llargària: >= 15 m
- Amplària: >= 5 m

Freqüència de treball: 9,4 - 10,7 GHz

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE 108210:1986 Detectores. Clasificación.

BM - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BMD - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE SEGURETAT

BMD5 - MARCADORS TELEFÒNICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD5U001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Marcadors electrònics amb o sense alimentació.
S'han considerat els tipus següents:
- Marcadors telefònics amb un programa de 4 números i missatge pregravat sense alimentació.
- Marcadors telefònics amb un programa de 3 números i missatge pregravat, o amb dos programes de 4 números amb missatge pregravat i un missatge programable, amb alimentació i bateria de reserva.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'anar inclòs en una caixa metàl·lica esmaltada al foc.
Ha de portar forats per a les connexions i les fixacions.
La veu pregravada s'escoltarà de forma inteligible des de l'altre costat del fil telefònic.
Ha de tenir un pany amb clau tubular amb commutador de varies posicions per a les seves funcions respectives.
Ha de funcionar com a accesori connectat a la central, o independent com a avisador telefònic, anti-robatori, avaria de màquina, etc.
MARCADORS TELEFÒNICS AMB MISSATGE PREGRAVAT:
El marcador telefònic ha de tenir un missatge pregravat.
Ha de tenir els missatges gravats en memòria tipus EPROM.
MARCADORS TELEFÒNICS AMB MISSATGE PREGRAVAT I MISSATGE PROGRAMABLE:
El marcador telefònic ha de tenir un missatge pregravat en memòria EPROM i un missatge programable per l'usuari en memòria RAM.
MARCADORS TELEFÒNICS AMB ALIMENTACIÓ I BATERIA DE RESERVA:
En cas de manca d'alimentació, la bateria assegurarà la gravació dels números telefònics i dels missatges, per un període mínim de 3 anys.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BM - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BMD - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE SEGURETAT

BMD6 - CONDUCTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD6U001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Conductors blindats i apantallats.
Mànega de cable blindat multifilar amb pantalla d'alumini en rotlles de 100 m per a circuits de detecció i alarma.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La pantalla ha de ser trenada en malla electrostàtica tancada sobre el conjunt de conductors.
Els conductors han de ser de colors diferents per a la seva identificació.
Els conductors han de complir les condicions definides en els seus plecs de condicions respectius segons la seva composició.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-014.
Ha d'estar protegit contra interferències.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Capacitat: 90 pF/m
Recobriment pantalla: >= 75%
Temperatura de servei: 0 - 60°C
Tensió de servei: 250 V
Tensió de prova: 1000 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de 100 m.
L'aïllament del conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de cable
- Secció nominal

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponent a retalls, així com l'excés previst per a les conexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

BM - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BMY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY13000,BMY31000,BMY23000,BMY11000,BMY14000,BMY12000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
- Part proporcional d'elements especials per a parallamps.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

BM - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BMY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY1 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY13000,BMY11000,BMY14000,BMY12000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Accessoris per a instal·lacions de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a instal·lacions de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS PER A DETECTORS:
Unitat formada per el conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un detector.
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un detector.
ELEMENTS PER A CENTRALS DE DETECCIÓ:
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris pel muntatge d'una central de detecció.
ELEMENTS PER A SIRENES:
Unitat composada pel conjunt d'elements necessaris pel muntatge d'una sirena.
ELEMENTS PER A POLSADOR D'ALARMA:
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris pel muntatge d'un polsador d'alarma.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RESOLUCIÓ 22/3/1995 Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 - VÀLVULES D'ESFERA

BN31 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN314420,BN315420,BN31U419,BN31U420,BN314U100,BN314U101,BN315423,BN315424,BN315422,BN315421.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Vàlvules d'esfera manuals de bronze de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per rosca.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb connexions roscades interiorment.
- Tancament manual mitjançant maneta que acciona una bola proveïda d'un forat cilíndric diametral que gira 90°.
- Assentaments d'estanquitat per a la bola.
- Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:

Pressió nominal (bar)	Pressió prova (bar)
10	>= 15
16	>= 24

Materials:
- Bola: Acer inoxidable
- Elements d'estanquitat: Tefló

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 - VÀLVULES D'ESFERA

BN34 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS SOLDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN344U001,BN344U04.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules d'esfera manuals de bronze de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió soldada.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb extrems llisos per a poder soldar
- Tancament manual mitjançant maneta que acciona una bola proveïda d'un forat cilíndric diametral que gira 90°.
- Assentaments d'estanquitat per a la bola.
- Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

Materials:
Vàlvules amb cos de bronze:
- Bola: Acer inoxidable
- Elements d'estanquitat: Tefló

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Els extrems han d'anar protegits.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN7 - VÀLVULES DE REGULACIÓ

BN74 - VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN74U045.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Vàlvules reductores de pressió de bronze amb connexió per rosca.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Obturador de desplaçament vertical
- Accionament de l'obturador mitjançant una membrana sotmesa a una pressió diferencial respecte a la de sortida
- Molla de compressió
- Sistema de regulació de la compressió de la molla, que regula el valor de la pressió diferencial

En el cos ha d'haver-hi gravades la pressió màxima a l'entrada i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ

BN81 - VÀLVULES DE TERENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN816421.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Vàlvules de retenció de clapeta de bronze, de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per rosca.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de disc basculant sobre un eix, que es tanca per acció de la gravetat

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.
Pressió de prova segons pressió nominal:

Pressió nominal (bar)	Pressió prova (bar)
10	>= 15
16	>= 24

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNE - FILTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNE1U001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Filtres coladors per a muntar entre tubs.
S'han considerat els tipus següents:
- Filtres roscats.
- Filtres per a muntar amb brides

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.
Ha de ser resistent a la corrosió.

Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre

FILTRES ROSCATS:
Ha d'estar preparat amb rosca interior a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment accessible per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.

FILTRES EMBRIDATS:
Ha d'estar preparat amb brides normalitzades a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment desmuntable per tal de permetre el canvi de l'element filtrant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.
L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar aparat.
L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNX - GRUPS DE PRESSIÓ I DIPÒSITS

BNXA - GRUPS DE PRESSIÓ D'AIGUA CONTRA INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNXAUE32.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Grups de pressió d'aigua per a instal·lacions contra incendis amb una bomba cabal i una de bomba jockey de pressió, ambdues per a cabals de 12 o 50 m3/h.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El grup de pressió d'aigua ha d'estar format per:
- Una bomba de pressió i una de cabal cadascuna amb un motor elèctric acoblat.
- Acumulador hidropneumàtic
- Dos pressòstats
- Vàlvula de retenció
- Manòmetre

- Tubs, accessoris i vàlvula per a la connexió de tots els elements
- Bancada
- Quadre elèctric de protecció i maniobra elèctrica
Cabal del grup 12 m3/h:
- Potència motor bomba jockey pressió: 0,88 kW
- Potència motor bomba cabal: 2,94 kW
- Diàmetre connexió impulsió: 2"
Cabal del grup 50 m3/h:
- Potència motor bomba jockey pressió: 1,84 kW
- Potència motor bomba cabal: 9,19 kW
- Diàmetre connexió impulsió: 4"
Tensió d'alimentació (trifàsic): 230/400 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb embalatge de fusta.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant les característiques tècniques dels equips i materials que s'utilitzaran.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Comprovar que els grups de pressió compleixen les especificacions del projecte. Es comprovarà:
    - Bomba (marca, model i nº de sèrie, cabal, altura manomètrica (mca)).
    - Motor (marca, model i nº de sèrie, tensió (V): consum (A), Potència (kW), arrencada, secció conductor, proteccions elèctriques, velocitat (rpm), protecció tèrmica, aïllament conductes. Índex protecció acoblament)
    - Dipòsit: (marca, model, nº de sèrie, capacitat (l) o canonada connexió).
- Es realitzarà un informe amb els resultats dels controls efectuats als grups de pressió recepcionats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control dels grups de pressió que es rebin a l'obra. El control es realitzarà per mostreig i en totes les partides, marques i models diferents que arribin a l'obra. La intensitat de mostreig estarà definida per la Direcció d'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels grups de pressió, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, es comunicarà a la DF, que decidirà la substitució total o parcial dels grups de pressió rebuts.

BP - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP27 - CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP27U004,BP27U003.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Cables d'atenuació normal o baixa per a transmissió telefònica o de video.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable per a transmissió telefònica de 8 parells fins a 20 parells de cable de 0,5 mm2 de secció cadascun
- Cable per a transmissió telefònica d'un parell fins a 8 parells de cables de 1 mm2 de secció cadascun
- Cable per a transmissió de video d'atenuació normal o baixa

CABLES DE TRANSMISSIÓ TELEFÒNICA:
Cable multifilar amb funda envoltant de material plàstic, destinat al circuit d'àudio, de trucades i al d'obrir portes.
CABLES DE VIDEO:
Cable coaxial de TV de les característiques següents:
- Impedància característica: 75 ohms
- Atenuació per a 100 m de llargària:
  - Conductors d'atenuació normal: <= 20 dB
  - Conductors d'atenuació baixa: <= 15 dB

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlle.
Emmagatzematge: Dins del seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ9 - EQUIPAMENTS PER A COL·LECTIVITATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ9CF041.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mobiliari i aparells per a colectivitats.
S'han considerat els tipus següents:
- Mòdul de guixetes d'aglomerat
- Rentacunyes d'acer inoxidable

GUIXETES:
Ha d'estar format per un cos que contindrà un determinat nombre de guixetes individuals, cadascuna de les quals ha de tenir pany i frontisses interiors.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser d'aglomerat amb xapa de melanina a dues cares.
La porta ha de ser del mateix material que el cos.

La grandària, tipus i forma del mòdul de guixetes ha de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
Dimensions del mòdul de 20 guixetes: 315 x 291 cm

RENTACUNYES:
L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Cal que sigui impermeable.
Ha de disposar de desguàs i aixetes d'aigua calenta i freda.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

BH4 - SISTEMES D'ENLLUMENAT PER A CARRILS

BH41 - CARRILS ELECTRIFICATS PER A ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH41U205,BH41U206.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Carrils lineals per a l'alimentació elèctrica de lluminàries, amb cos d'alumini extrusionat i amb conductors de coure rígids al seu interior, bipolars o tripolars.
S'han considerat els tipus de carrils següents:
- Carrils per a muntar superficialment o per a muntar suspesos
- Carrils per a encastar

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
Els dispositius de suport i fixació han de ser mecànics i regulables.
Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a

la posició prevista, han de ser autoextingibles.
Ha d'estar dissenyat i construït de manera que un cop instal·lat i connectat per a un ús normal, així com en les operacions normals de manteniment, les parts elèctricament actives siguin inaccessibles.
El cablejat intern ha d'estar fet amb conductors del tipus, qualitat i secció adequats, de manera que pugui suportar la potència d'entrada en ús normal.
L'aïllament ha de ser d'un material capaç de suportar la tensió i la temperatura màxima a la que pugui estar sotmès, sense que afecti a la seguretat i mentre que estigui correctament instal·lat i connectat a la xarxa d'alimentació.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Tensió nominal d'alimentació: 230 V
Freqüència: 50 Hz
Secció dels conductors: >= 2,5 mm2
Intensitat nominal màxima en carrils de classe I: 16 A
Intensitat nominal màxima en carrils de classe III: 25 A
Aïllament (REBT): Classe I o III

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 60598-1:2001 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
* UNE-EN 60570:1998 Sistemas de alimentación eléctrica por carril para luminarias.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre l'element i en lloc visible, hi ha d'haver marcada de manera clara e indeleble la informació següent:
- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Tensió o tensions assignades en volts
- Corrent nominal en ampers
- Els carrils de classe III han de portar el símbol normalitzat corresponent
- Número de model del fabricant o referència del tipus
A l'embalatge hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
El fabricant ha de lliurar la documentació tècnica necessària per al muntatge de l'aparell.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació

de cadascuna de les llumeneres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS

D060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CIMENTS PÒRTLAND AMB ADDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D060P021.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul·la
  - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
  - Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS

D06L - FORMIGONS LLEUGERS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D06L1CH1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment, granulats, d'argila expandida i aigua.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les recomanacions del fabricant d'argila expandida.
La descripció del formigó indica la resistència característica estimada a compressió a 28 dies i la densitat del formigó.
Resistència a compressió
al cap de 7 dies (UNE 83-304): >= 0,65 x resistència a 28 dies
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

La relació aigua/ciment i el contingut mínim de ciment, s'ha d'ajustar les indicacions del fabricant d'argila expandida.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

No s'utilitzarà formigó de consistència fluida en elements que tinguin una funció resistent.
Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D07A - FORMIGONS CEL·LULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D07AA000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment, aigua i additiu escumant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'additiu utilitzat ha de ser compatible amb el ciment i no ha d'afectar-ne l'adormiment ni l'enduriment.
Ha de tenir un contingut entre 250 i 350 kg/m3 de ciment pòrtland. Un cop aplicat ha de complir les condicions següents:
- Densitat: 300 - 400 kg/m3
- Resistència a la compressió: >= 0,4 N/mm2
- Conductivitat tèrmica: <= 0,09 W/m K

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons cel·lulars, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
S'ha d'elaborar a l'obra i s'ha de col·locar de manera contínua.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de recepció dels components (ciment i additiu), amb comprovació dels certificats de qualitat del subministrador, d'acord a les condicions del plec.
- Control del consum de ciment.
- Abans del inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la densitat del formigó cel·lular (UNE EN 12350-6)
- Abans del inici de l'obra es comprovarà la conductivitat tèrmica del formigó cel·lular a utilitzar (UNE 92201)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els components per a la fabricació del formigó cel·lular compliran les condicions exigides en els àmbits de control específics.
En particular, no s'acceptaran ciments que no estiguin certificats segons la RC-08 o additius sense certificat de qualitat del subministrador.
Els valor de resistència a compressió, densitat i conductivitat tèrmica obtinguts han de correspondre a les especificacions de projecte.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D07J - PASTES DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D07J1100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.
En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 50.
Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): 17 <= A <= 18 l
Temperatura de l'aigua: >= 5°C

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

1 - CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ

14 - ESTRUCTURES

145 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

145C287B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals de formigó armat. La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Pilar de formigó armat
- Mur de formigó armat
- Biga de formigó armat
- Cèrcol de formigó armat
- Sostre nervat unidireccional
- Sostre nervat reticular
- Llosa inclinada de formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i el seu apuntalament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces de l'encofrat
- Marcat de les línies de replanteig dels cassetons o eixos de les armadures en el cas de sostres i lloses
- Col·locació dels cassetons o de l'alleugeridor en el cas de sostres
- Alineació dels cassetons segons l'amplària dels nervis en el cas de sostres
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior del formigó en el cas del sostres i lloses
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció de l'element front a qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop l'element estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 5.1.1.2 de l'EHE-08:
- Elements formigó armat:
  - En classe d'exposició I: <= 0,4 mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,3 mm
  - En classe d'exposició IIIa, IIIb, IV, F, Qa: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició IIIc, Qb, Qc: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat:
  - En classe d'exposició I: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,2 mm

Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superficies (H alçaria del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçaria del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
  - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

SOSTRES I LLOSES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara superior (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m

SOSTRES:
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm

SOSTRES NERVATS RETICULARS:
Gruix capa superior : >= 5 cm i haurà de portar armat de repartiment en malla
Separació entre eixos de nervis < 100cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les

armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
La col·locació dels cassetons s'ha de fer tenint cura que no rebin cops que puguin fer-los malbé.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PILARS, MURS, BIGUES I CÈRCOLS
m3 de volum executat segons les especificacions de la DT.

SOSTRES I LLOSES:
m2 de superfície de sostre o llosa executat segons les especificacione de la DT.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

1A - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

1A2 - DIVISÒRIES INTERIORS PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1A21PO01,1A21P101,1A21PO02,1A21PO03,1A21P004,1A21P104,1A21P204,1A21P005,1A21P105,1A21P205,1A231NAR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fusteria interior col·locada, formada per bastiment, folrat o no, porta d'una fulla batent i tapajunts, amb o sense revestiment de pintura.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del bastiment
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat

- Fixació directament sobre l'obra de fàbrica a mida que aquesta es va aixecant
- Presentació de la fulla
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva de la fulla
- Neteja i protecció
- Replanteig del tapajunts
- Fixació dels perfils del tapajunts
- Segellat dels forats i junts
- Pintat de les superfícies de fusta, en el seu cas
- Neteja de tots els elements

Per a bastiment de base folrat:
- Preparació del bastiment de base
- Replanteig de les peces que conformen el folre
- Ajust i col·locació definitiva
- Col·locació de massilla als forats dels claus
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha d'estar ben aplomat, sense deformacions, al nivell i al pla previstos.
Ha d'estar travat a l'obra i la unió ha de resistir els esforços produïts per l'accionament de la porta.
Tots els forats de la fusteria originats per les proteccions del bastiment durant l'obra, les fixacions del tapajunts, etc., han de quedar segellats.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
El tapajunts ha de cobrir de forma contínua el junt entre el bastiment i el parament acabat de la paret.
El tapajunts ha de ser equidistant de les arestes del bastiment sobre el qual està col·locat.
Ha d'estar fixat sòlidament al bastiment en tota la seva llargària.
La unió entre els tapajunts ha de ser a biaix de cartabò, si la DF no fixa una altra condició.
Cada muntant del bastiment ha d'estar cobert per un sol perfil de tapajunts.
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

BASTIMENT FOLRAT:
Cada cara dels muntants i dels travessers del bastiment de base ha d'estar coberta amb una sola peça del folre.
El folre dels muntants ha de quedar ben aplomat.
El folre dels travessers ha de quedar horitzontal.
Els tapajunts han de cobrir completament el marc i, com a mínim, cavalcar 1 cm sobre el revestiment de la paret.
El folre ha d'estar encolat i clavat a tot el perímetre del bastiment de base.
ACABAT PINTAT:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Els components s'han de col·locar de manera es garanteixi la protecció contra els impactes durant tot el procés constructiu i que es mantingui l'escairat fins que el conjunt quedi ben travat a l'obra.
ACABAT PINTAT:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E4 - ESTRUCTURES

E45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E45C18C4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Pilars
- Murs
- Bigues
- Llindes
- Cèrcols
- Sostres amb elements resistents industrialitzats
- Sostres nervats unidireccionals
- Sostres nervats reticulars
- Lloses i bancades
- Membranes i voltes

S'han considerat les operacions auxiliars següents:
- Aplicació superficial d'un producte filmògen per a la cura d'elements de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

Tractament de cura amb producte filmògen:
- Preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de recobriment necessàries
- Protecció de la zona tractada

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superficie ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:

Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superficies (H alçaria del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçaria del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
  - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
  - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

SOSTRES NERVATS RETICULARS:
Gruix capa superior : >= 5 cm i haurà de portar armat de repartiment en malla
Separació entre eixos de nervis < 100cm
Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:
Ha de formar una pel·lícula contínua, flexible i uniforme, de color regular.
Ha de quedar ben adherit sobre la superfície del formigó, sense que hi hagin despreniments de la pel·lícula.
La pel·lícula ha de restar intacta al menys un mínim de set dies després de la seva aplicació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantitzar que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:
No es necessari la compactació del formigó.

FORMIGÓ LLEUGER:
Per realitzar una compactació correcte del formigó lleuger es reduirà la separació entre posicions consecutives dels vibradors al 70% de la utilitzada per a un formigó convencional
S'evitarà que el granulat lleuger suri com a conseqüència d'un excessiu vibrat.
L'acabat superficial de la cara on s'aboqui el formigó es realitzarà mitjançant eines adients que garanteixin que el granulat s'introdueixi a la massa de formigó i quedi recobert per la beurada

SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua

del formigó.
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de juntsamb un vibrador que pugui penetrar en l'ample d'aquests, excepte s'utilitza formigó autocompactant

LLOSES:
Si l'element és pretesat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.
Si l'element és pretesat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.

TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:
No s'aplicarà el producte sense l'autorització expressa de la DF.
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Cal aplicar una capa contínua i homogènia immediatament després d'abocar el formigó i preferiblement dins dels trenta minuts següents del acabat superficial.
El sistema d'aplicació ha d'estar d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a Obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures entre 1 i 2 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 2 m: Es dedueixen el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.

- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, esclerómetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

E4 - ESTRUCTURES

E4B - ARMADURES PASSIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4BC3000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
- Ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura

- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

Per armadures ancorades a elements de formigó existents inclou també:

- Perforació del formigó
- Neteja del forat
- Injecció de l'adhesiu al forat
- Immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'artícle 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'artícle 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:

- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)
Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser les indicades a la DT, o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 69.5.1.2 de l'EHE.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
El formigó on s'ha de fer l'ancoratge ha de tenir una edat superior a quatre setmanes.
La perforació ha de ser recta i de secció circular.

El diàmetre de la perforació ha de ser 4 mm més gran que el de la barra que s'ha d'ancorar i 500 mm més llarg a la llargària neta d'ancoratge de la mateixa.
La perforació s'ha de buidar de pols abans de col·locar l'adhesiu.
L'adhesiu s'ha de preparar seguint les tècniques del fabricant, i s'ha d'utilitzar dins del temps màxim fixat per aquest.
La temperatura del formigó a l'hora d'introduir l'adhesiu ha d'estar compresa entre 5° i 40°C.
Al omplir la perforació amb l'adhesiu cal evitar que resti aire oclús.
Cal recollir les restes d'adhesiu que surtin quan s'introdueixi la barra a la perforació.
Una vegada introduïda la barra fins a la seva posició definitiva, no es pot rectificar la seva posició.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
Unitat de barra ancorada, executada d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

E4 - ESTRUCTURES

E4D - MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS

E4DC - MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A LLOSES I BANCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4DC2D00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garantitzi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços

horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors.
La DF podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal asegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

E5 - COBERTES

E55 - CLARABOIES

E552 - CLARABOIES QUADRADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5528291.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge de claraboia prefabricada de metacrilat, practicable o no, per a tancament de buit d'il·luminació en cobertes.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb sòcol prefabricat col·locada amb fixacions mecàniques
- Per a sòcol d'obra col·locada sobre llistó de fusta
- Sense sòcol prefabricat, col·locada directament sobre el sostre amb fixacions mecàniques

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del sòcol prefabricat, en el seu cas
- Protecció i impermeabilització del sòcol, en el seu cas
- Fixació de la cúpula al sòcol o al sostre, i col·locació dels elements de protecció i d'estanquitat de les fixacions

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions.
El sòcol de la claraboia ha d'estar protegit fins a la pestanya superior, en el cas de sòcol prefabricat o fins a la cara interior si es per a sòcol d'obra, amb una làmina impermeabilitzant autoprotegida, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
La làmina impermeabilitzant ha de cavalcar >= 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta. En la claraboia col·locada amb fixacions, ha de cobrir els cargols de fixació.

CLARABOIA AMB SÒCOL PREFABRICAT:

El sòcol de la claraboia ha de quedar fixat mecànicament al suport. La distància entre les fixacions ha de ser <= 30 cm i sempre una a cada cantonada.
Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions.
Alçària del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m

CLARABOIA PER A SÒCOL D'OBRA COL·LOCADA SOBRE LLISTÓ DE FUSTA:
Ha d'estar fixada mecànicament al suport.
Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions.
Alçària del punt més baix de la claraboia sobre l'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m

CLARABOIA SENSE SÒCOL, COL·LOCADA SOBRE EL SOSTRE:
Ha d'estar fixada mecànicament al sostre i la distància entre les fixacions ha de ser <= 40 cm.
La superfície de fixació de la claraboia ha d'estar protegida fins al començament de la volta amb una làmina impermeabilitzant autoprotegida, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
El junt d'unió entre la capa impermeabilitzant i la volta de la claraboia s'ha de segellar amb betum calent i ha de ser >= 4 cm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar l'element.
El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció en la correcta col.locació del sòcol, i de la seva protecció i impermeabilització.
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de l'estanquitat dels elements de fixació.

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

E5 - COBERTES

E55 - CLARABOIES

E553 - CLARABOIES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E553CLPE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge de claraboia prefabricada de metacrilat, practicable o no, per a tancament de buit d'il·luminació en cobertes.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb sòcol prefabricat col·locada amb fixacions mecàniques
- Per a sòcol d'obra col·locada sobre llistó de fusta
- Sense sòcol prefabricat, col·locada directament sobre el sostre amb fixacions mecàniques

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del sòcol prefabricat, en el seu cas
- Protecció i impermeabilització del sòcol, en el seu cas
- Fixació de la cúpula al sòcol o al sostre, i col·locació dels elements de protecció i d'estanquitat de les fixacions

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions.
El sòcol de la claraboia ha d'estar protegit fins a la pestanya superior, en el cas de sòcol prefabricat o fins a la cara interior si es per a sòcol d'obra, amb una làmina impermeabilitzant autoprotegida, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
La làmina impermeabilitzant ha de cavalcar >= 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta. En la claraboia col·locada amb fixacions, ha de cobrir els cargols de fixació.

CLARABOIA AMB SÒCOL PREFABRICAT:
El sòcol de la claraboia ha de quedar fixat mecànicament al suport. La distància entre les fixacions ha de ser <= 30 cm i sempre una a cada cantonada.
Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions.
Alçària del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m

CLARABOIA PER A SÒCOL D'OBRA COL·LOCADA SOBRE LLISTÓ DE FUSTA:
Ha d'estar fixada mecànicament al suport.
Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions.
Alçària del punt més baix de la claraboia sobre l'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m

CLARABOIA SENSE SÒCOL, COL·LOCADA SOBRE EL SOSTRE:
Ha d'estar fixada mecànicament al sostre i la distància entre les fixacions ha de ser <= 40 cm.
La superfície de fixació de la claraboia ha d'estar protegida fins al començament de la volta amb una làmina impermeabilitzant autoprotegida, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
El junt d'unió entre la capa impermeabilitzant i la volta de la claraboia s'ha de segellar amb betum calent i ha de ser >= 4 cm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar l'element.

El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció en la correcta col.locació del sòcol, i de la seva protecció i impermeabilització.
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de l'estanquitat dels elements de fixació.

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

E5 - COBERTES

E56 - LLUERNES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E56AU010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge de lluernari de plaques de policarbonat amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanquitat, per a tancament de buit d'il·luminació en cobertes.
Muntatge d'estructura d'alumini per a lluernaris
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

LLUERNARIS DE PLAQUES DE POLICARBONAT
- Replanteig
- Col·locació dels perfils d'alumini
- Fixació de les plaques, i col·locació dels elements de protecció i d'estanquitat de les fixacions
- Neteja de tots els elements

ESTRUCTURES D'ALUMINI PER A LLUERNARIS
- Replanteig
- Col·locació aplomat i anivellat dels perfils
- Subjecció definitiva a l'obra o a l'estructura metàl·lica
- Col·locació de tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Entre el sòcol i el lluernari hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions.
El sòcol del lluernari ha d'estar protegit amb una làmina impermeabilitzant, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Un vegada col·locat, l'element ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire indicats a la DT.
Alçària del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m

LLUERNARIS DE PLAQUES DE POLICARBONAT
S'ha de garantir l'estanquitat en la zona del vessant en contacte amb el bastiment, amb elements de protecció que cavalquin sobre les peces de la coberta.
La làmina impermeabilitzant ha de cavalcar >= 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta.
Els elements de suport del lluernari han d'estar fixats mecànicament al sòcol d'obra.
Els junts d'estanquitat han d'estar col·locats a pressió en tot el perímetre de la placa.
Cavalcament dels elements de protecció sobre la coberta: >= 10 cm
L'estructura del lluernari un cop tingui el vidre col·locat ha de formar un conjunt estanc

ESTRUCTURES D'ALUMINI PER A LLUERNARIS
L'estructura ha d'estar ben aplomada, sense deformacions dels angles, al nivell i pla previstos.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar el lluernari.
El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

LLUERNARIS DE PLAQUES DE POLICARBONAT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ESTRUCTURES D'ALUMINI PER A LLUERNARIS
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Col·locació dels perfils d'alumini
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la fixació de les plaques i a la col·locació dels elements de protecció quan correspongui i a la col·locació de tapajunts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

E5 - COBERTES

E5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5Z1 - FORMACIÓ DE PENDENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5Z15N40.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pendents per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els materials següents:
- Formigó o morter de 5 a 20 cm de gruix mitjà
- Granulats lleugers (argila expandida o perlita) abocats en sec, inclosa la part proporcional de mestres en pendent, de 10 a 20 cm de gruix mitjà
- Bigueta de formigó precomprimit
- Massissat amb formigó lleuger d'argila espandida de 10 cm de gruix mitjà
- Paredons o envanets de sostermort fets amb peces ceràmiques collades amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Massissat o formació de pendents amb formigó o morter amb granulats lleugers:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material
Formació de pendents amb granulats lleugers considerant la part proporcional de mestres en pendent:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Formació de les mestres amb obra de ceràmica en els aiguafons i les esquenes d'ase
- Abocat del material i reglejat de la superfície
Formació de pendents amb biguetes de formigó:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
Formació de pendents amb paredons o envanets de sostremort de maó o totxana:
- Replanteig de les pendents
- Execució dels envanets o paredons amb totxana o maó agafats amb morter
- Anivellat del remat superior per a rebre el tauler

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.
El pendent ha de ser l'indicat a la Documentació Tècnica, o a manca d'aquesta, l'indicat per la DF.
El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Pendents: ± 0,5%
- Planor: ± 10 mm/2 m

MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
S'han de fer junts de dilatació i de retracció. Aquests junts han de quedar plens d'un material elàstic, o bé, buits.
L'acord de la capa de pendents amb els paraments i elements verticals ha de ser en mitjacanya.
Toleràncies d'execució:
- Alineació del junt de dilatació: ± 5 mm/m, <= 20 mm/total

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER DE GRANULATS LLEUGERS O GRANULATS LLEUGERS:
Gruix màxim: <= 30 cm
Gruix mínim: >= 5 cm
Distància entre mestres: <= 2 m

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ:
Les biguetes han d'estar unides sòlidament als elements de suport.
Les biguetes s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció de la peça.
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i la bigueta.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre eixos de les biguetes: ± 5 mm

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB ENVANETS O PAREDONS DE SOSTREMORT:
Els envans han de ser estables, resistents, plans i aplomats.
Han de tenir la direcció de la línia de màxim pendent del vessant.
Els paredons han d'anar travats amb altres paredons i amb els envanets de sostremort. Els envanets han d'anar travats perpendicularment.
Els coronaments han d'estar continguts en un mateix plà.
Les peces de cada filada han d'anar separades 1/4 de la seva llargària. Les peces de les filades següents s'han de centrar amb els forats inferiors.
Han d'estar rematats superiorment amb una reglada de pasta de ciment ràpid.

PENDENTS AMB ENVANETS (PENDENTS >= 15%):
Alçària: <= 4 m
Llargària màxima sense travar: <= 3,50 m
Desnivell entre dues travades successives: <= 1 m
Toleràncies d'execució:
- Replanteig:
  - Amb maó o totxana de 7,5 cm de gruix: ± 5 mm
  - Amb totxana de 10 cm de gruix: ± 20 mm
- Aplomat: ± 10 mm
- Separació entre les peces: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER O GRANULATS LLEUGERS:
Els aiguafons i les esquenes d'ase han d'estar fets amb reglades d'obra ceràmica.
L'espai entre les reglades s'ha d'omplir completament amb el material i reglejar la superfície tot recolzant els regles en les reglades; els forats que restin s'han d'omplir manualment.

MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del morter. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ:
S'han de col·locar de manera que no rebin cops que els puguin fer malbé.

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB PAREDONS O ENVANETS DE SOSTREMORT DE MAÓ O TOTXANA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MASSISSAT AMB FORMIGÓ O FORMACIÓ DE PENDENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

E6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E66 - MATERIALS PER A MAMPARES DIVISÒRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E66ADV01,E66ADV02,E66ADV03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
S'han considerat els tipus següents:
- Mampares amb perfils d'acer
- Mampares amb perfils d'alumini
La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Acabament i neteja
CONDICIONS GENERALS:
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elàstic per absorbir els moviments.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.

Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NTE-PMA/1977 Particiones: MAMPARAS DE ACERO.
NTE-PML/1976 Particiones: MAMPARAS DE ALEACIONES LIGERAS.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7C3 - AÏLLAMENTS AMB PLAQUES DE POLIURETÀ I POLIISOCIANURAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7C3PAFR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques d'escuma de poliuretà
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb oxiasfalt
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
A l'aïllament amb placa de poliuretà amb paper embreat a les dues cares, els junts han d'estar segellats amb cinta adhesiva com a solució de continuitat del paper embreat.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.

PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
Les plaques de poliuretà col·locades amb oxiasfalt, no s'han de posar en contacte amb l'oxiasfalt fins que aquest no estigui a una temperatura inferior a 100°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7D - AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

E7DZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7DZ2304,E7DZC101,E7DZD2C2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i execució d'elements diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Col·locació de tela metàl·lica mitjançant fixacions mecàniques, per a la formació de base de capa de morter aïllant.
- Segellat amb escuma
- Aplicació de resines termoplàstiques
- Col·locació de llana de roca
- Col·locació de morter ignífug
- Col·locació de coixinets intumescents
- Col·locació d'abraçadores
- Col·locació de passamurs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació de tela metàl·lica:
- Estesa de la tela sobre la superfície a cobrir
- Fixació de la tela sobre l'element
Segellat amb escuma:
- Preparació del junt
- Reblert del junt amb escuma
Aplicació de resines termoplàstiques:
- Neteja i preparació de la superfície a protegir

- Aplicació de la resina
Col·locació de llana de roca:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície a protegir
- Col·locació del pannell de llana de roca
- Recobriment del pannell amb resina termoplàstica
- Segellat de junts
Col·locació de morter ignífug:
- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material
Col·locació de saquets intumescents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació dels saquets intumescents
Col·locació d'abraçadores:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'abraçadora
Col·locació de passamur:
-Fixació d'una de les plaques segellants al passamur
-Col·locació del passamurs
-Fixació de l'altra placa segellant

COL·LOCACIÓ DE TELA METÀL·LICA:
La tela metàl·lica ha de quedar unida al suport per mitjà de fixacions metàl·liques i ha de cobrir tota la superfície prevista.
Un cop col·locada, no s'han de formar bosses.
El nombre i la distància entre les fixacions ha de ser el que determini la DF.

APLICACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
La resina ha de ser contínua i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Els cables i les safates que travessen l'aïllament han de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.
Les esquerdes i obertures s'han de reblir amb llana mineral i cobrir amb resina termoplàstica.
La superfície exterior del panell ha de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre la placa: 1 mm
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre els cables: 1 a 3 mm
- Llargària de recobriment de resina a cada costat del panell: 250 mm

COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície ha de quedar llisa, amb la planor i l'aplomat previstos.
El pas de cables i conduccions a través del mur aïllat ha de quedar perfectament segellat amb el morter ignífug.

COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:
Els saquets han de quedar ben pressionats entre ells.
Han de col·locar-se amb la dimensió més llarga en el sentit de les instal·lacions.

SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
L'abraçadora ha de quedar sòlidament fixada al suport i ha d'ajustar-se completament al tub.

SEGELLAT AMB ESCUMA:
Ha de ser continu i omplir el junt en la fondària prevista.

COL.LOCACIÓ DE PASSAMURS
Els passamurs s'encaixaran de tal manera que els seus extrems sobresurtin la mateixa distància a cada costat de la paret o del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COL·LOCACIÓ DE TELA METÀL·LICA:
La tela s'ha de fixar quan el suport hagi assolit prou resistència.

SEGELLAT AMB ESCUMA:
El suport ha de mullar-se prèviament a l'aplicació de l'escuma.
El junt o el forat ha de reblir-se en un 40%. Passada una hora es pot tornar a segellar.
- Temperatura d'ús: 1 a 35º C
- Amplària del junt: de 10 a 40 mm
- Profunditat d'injecció del junt: 7 a 15 cm
- Dimensions màximes del forat: 100x50 mm
- Nombre màxim de cables per forat: 3 cables

APLICACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
El suport ha de ser net i lliure de greix.
La resina termoplàstica s'ha d'aplicar amb brotxa, corró o per ruixament i posteriorment s'ha de distribuir amb espàtula. També es pot aplicar amb equip de pintura de dipòsit a pressió.

COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:
El suport ha de ser net.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:
Per al seu muntatge es disposarà un encofrat adequat.
Si està previst el posterior pas dels cables, s'utilitzaran falques que deixaran preparat l'espai per on passarà el cable.

COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:
Quan s'utilitzin per segellar buits de sostres, ha d'utilitzar-se un sistema de suport temporal, com malles, per tal de mantenir els saquets en la seva posició.

SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

COL.LOCACIÓ DE PASSAMURS
Es podrà instal·lar tant en posició horitzontal (parets) com vertical (terra).
La instal·lació del passamurs pot ser prèvia a la instal·lació dels cables.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TELA METÀL·LICA, LLANA DE ROCA, RESINES TERMOPLÀSTIQUES, SEGELLAT DE BUITS, MORTER IGNÍFUG O SAQUETS INTUMESCENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

SEGELLAT DE JUNTS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
Unitat d'abraçadora realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7J - JUNTS I SEGELLATS

E7J1 - FORMACIÓ DE JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7J1AUXZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de junt de dilatació o treball.
S'han considerat els tipus següents:
- Formació de junt de dilatació o de treball en peces formigonades "in situ"
S'han considerat per a junts en peces formigonades "in situ" els elements següents:
- Junts de dilatació intern:
    - Perfil elastomèric d'ànima circular
    - Perfil de PVC d'ànima oval, quadrada o omega
    - Placa de poliestirè expandit
- Junts de dilatació externs:
    - Perfil elastomèric o de PVC d'ànima quadrada
    - Perfil de PVC amb forma d'U
    - Perfil d'alumini i junt elastomèric ancorat al cèrcol
- Junts de treball interns o externs amb perfil elastomèric o de PVC d'anima plana
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Junt amb perfil:
- Col·locació del perfil en l'element per formigonar
- Execució de les unions entre perfils
Junt amb placa:
- Col·locació de la placa en l'element per formigonar

CONDICIONS GENERALS:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Coincidència eix perfil - eix junt: ± 2 mm
- Amplària del junt de dilatació: + 3 mm

JUNT DE DILATACIÓ O DE TREBALL EN PECES FORMIGONADES "IN SITU":
La seva situació dins la peça formigonada ha de ser la prevista.
En el cas del perfil col·locat formant ranura oberta a l'exterior, aquest ha de quedar enrasat superficialment amb el formigó per la cara prevista.
El junt de dilatació ha de tenir l'amplària definida en la DT o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.
Ha de quedar garantit el bon contacte entre el formigó i el perfil o la placa de poliestirè.

JUNT AMB PERFIL:
L'eix del perfil ha de coincidir amb l'eix del junt.
El conjunt del junt acabat ha de ser estanc.
La resistència de les unions entre perfils no ha de ser menor que la de la resta del perfil.

JUNT AMB PLACA:
Ha de quedar dins del junt, enrasada superficialment amb el formigó per la cara prevista.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

JUNT AMB PERFIL:
Ha de quedar lligat pels extrems a l'armadura de l'element per formigonar. Les disposicions de lligada i d'encofratge han de permetre que el perfil mantingui la seva posició durant el formigonament.
Les unions entre perfils elastomèrics s'han de fer per vulcanització, amb aplicació de l'elastòmer cru vulcanitzat per calor i pressió.
Les unions entre perfils de PVC s'han de fer per fusió en calent i pressió dels extrems que s'han d'unir.
Només s'han de fer a l'obra les unions que, pel procés d'execució, el muntatge o el transport, no puguin ser fetes a la fàbrica.
El formigonat entre elements compresos entre dos junts d'estanqueïtat es realitzarà d'un sol cop, sense més junts que els necessaris per construcció.

JUNT AMB PLACA:
No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMACIO DE CAIXETI, JUNT AMB BARRES D'ACER I JUNT AMB PERFIL:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

JUNT AMB PLACA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

JUNT DE DILATACIÓ O DE TREBALL EN PECES FORMIGONADES "IN SITU":
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN JUNT AMB PERFIL :
- Inspecció de l'encofrat en la zona on es disposi el junt d'estanqueïtat
- Control del procés de formigonat entre zones amb presència de junts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN JUNT AMB PERFIL:
- Verificació de l'estanquitat del junt col·locat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN JUNT AMB PERFIL:
El control està basat en l'experiència del inspector que supervisi el procés.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN JUNT AMB PERFIL:
No s'autoritzarà el formigonat de l'element si la col·locació dels junts no és conforme a les condicions indicades.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7Z1 - ELEMENTS ESPECIALS PER A MEMBRANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7Z15MD0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i execució d'elements amb finalitats diverses per a complementar una impermeabilització realitzada amb membrana.
S'han considerat els elements següents:
- Col·locació de raconera de llistó de fusta de pi, de secció triangular amb tacs d'expansió cada
- Formació de matarracó amb morter de ciment elaborat a l'obra
- Col·locació de làmina de neoprè per a protecció de membranes front a les càrregues puntuals
- Formació d'arrebossat a bona vista de faixa horitzontal, per a suport de membranes, amb morter de ciment i acabat remolinat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació de raconera:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
Formació de matarracó amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució del matarracó
- Curat del morter
Col·locació de làmina de neoprè:
- Replanteig
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
Arrebossat a bona vista:
- Neteja i preparació de la superfície de suport

- Execució de les mestres
- Aplicació del morter
- Acabat de la superfície
- Curat del morter
- Repàs i neteja final

COL·LOCACIÓ DE RACONERA DE LLISTÓ DE FUSTA:
La raconera ha de quedar sòlidament fixada al parament mitjançant tacs d'expansió.
Ha de ser contínua.
Ha de quedar en contacte, en tots els punts, amb el formigó de la capa de pendents, seguint el mateix pendent. Ha de cobrir el junt de dilatació perimetral.
Les diferents peces han de quedar en contacte per testa i alineades longitudinalment.
Toleràncies d'execució:
- Diferència de nivell entre peces en extrems contingus: ± 1 mm

FORMACIÓ DE MATARRACÓ AMB MORTER:
En l'element acabat no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la llargària del racó.
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.

COL·LOCACIÓ DE LÀMINA DE NEOPRÈ:
La làmina ha de quedar centrada sota la càrrega puntual.
Ha de tenir la superfície prevista.

ARREBOSSAT A BONA VISTA:
En l'element acabat no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
Gruix de l'arrebossat: 1,1 cm
Granulometria de la sorra del morter:

Tamís en mm	% pes que hi passa
2,50	100
1,25	30-100
0,63	15-70
0,32	5-50
0,16	0-30
0,08	0-15

Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/m
- Aplomat: ± 5 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COL·LOCACIÓ DE RACONERA DE LLISTÓ DE FUSTA O DE LÀMINA DE NEOPRÈ:
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

FORMACIÓ DE MATARRACÓ O ARREBOSSAT:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el morter durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució de l'arrebossat.
S'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
S'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RACONERA O MATARRACÓ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

LÀMINA DE NEOPRÈ:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a forats amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura, com són ara, bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E8 - REVESTIMENTS

E81 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS

E811 - ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E811REAC,E81136K2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
- Formació d'arestes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
Formació d'aresta:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta
- Cura del morter

ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm
Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm
Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor:
  - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
  - Acabat a bona vista: ± 5 mm
  - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

FORMACIÓ D'ARESTA:
Ha de ser recta i contínua.
Ha de quedar horitzontal o ben aplomada.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat o aplomat: ± 2 mm/m, ± 5 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%

- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

FORMACIÓ D'ARESTA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E8 - REVESTIMENTS

E82 - ENRAJOLATS

E82C - ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E82C1M3K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola de gres premsat o extruït
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada:
    - Parament interior ± 0,5 mm
    - Parament exterior ± 1 mm
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm
  - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 - REVESTIMENTS

E83 - APLACATS

E83E - TRASDOSSATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E83E147Z,E83E14YZ,E83E14WA,E83E14YY,E83E1FON,E83E147B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals

sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
- Sobre mestres
- Directament sobre el parament amb tocs de guix.
- Directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre els paraments amb tocs de guix:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació dels tocs de guix i col·locació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre el parament amb guix estés en tota la superficie amb llana dentada:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació de masses equidistants de guix
- Extesa de la pasta de guix amb llana dentada
- Fixació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

MUNTATGE DIRECTAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Distància entre eixos d'alineacions verticals: 40 cm

MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus de trasdossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm

- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm

COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçaria lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB GUIX ESTÉS AMB LLANA DENTADA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.
La capa resultant de pasta de guix ha de tenir un gruix <=1,50 cm.
Un cop adherides varies plaques es procedirà a l'anivellament amb un regle i es verificarà la planeitat respecte les plaques adjacents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

E8 - REVESTIMENTS

E83 - APLACATS

E83Q - APLACATS AMB PLANXA METÀL·LICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E83QREHS,E83QREHP,E83Q3C23.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'element de tancament mitjançant perfils grecats, nervats, ondulats i safates, de planxa d'acer galvanitzat i lacat, planxa d'alumini anoditzat i lacat, i planxa de zinc, amb o sense aïllament de fibra de vidre, col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de l'aïllament de fibra de vidre, en el seu cas
- Col·locació de les planxes amb fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre planxes

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
La superfície d'acabat ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les planxes han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
La part superior i les cantonades han d'estar protegides, amb peces especials del mateix acabat que la planxa, de l'entrada d'aigua.
Totes les fixacions han d'estar a la part alta dels nervis i han de portar una volandera d'estanquitat.
Les unions laterals entre planxes han de quedar protegides en el sentit del recorregut de l'aigua i del vent dominant.
Punts de fixació per planxa: >= 6
Distància entre la fixació i els extrems de la planxa: >= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat entre dues planxes consecutives: ± 10 mm
- Aplomat total: ± 30 mm
- Paral·lelisme entre dues planxes consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme del conjunt de planxes: ± 10 mm
- Nivell entre dues planxes consecutives: ± 2 mm
- Nivell entre les planxes d'una filada: ± 10 mm

TANCAMENT AMB AÏLLAMENT DE FIBRA DE VIDRE:
Les plaques i els feltres de fibra de vidre han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície, sense que es produeixin ponts tèrmics.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper Kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper Kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació de l'aïllament: <= 70 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Les planxes han de col·locar-se a partir del punt més baix.

TANCAMENT AMB AÏLLAMENT DE FIBRA DE VIDRE:
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
Les plaques col·locades s'han de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin

alterar.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E8 - REVESTIMENTS

E84 - CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E84432YZ,E842L60Z,E844320W,E8443200,E8444102,E84BCRPS,E844320F,E84BCRS1,E84432ZZ,E844PROT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques de diferents materials suspeses del sostre.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat
- Plaques metàl·liques
- Lamel·les de PVC o metàl·liques
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Sistema fix i suspensió amb filferro galvanitzat:
- Replanteig del nivell del cel ras
- Fixació dels tirants de filferro al sostre
- Col·locació de les plaques
Sistema fix i entramat de perfils:
- Replanteig dels eixos de la trama de perfils
- Col·locació i suspensió dels perfils de la trama
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts
Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada:
- Replanteig dels eixos de la trama de perfils
- Col·locació dels perfils perimetrals d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama
- Col·locació de les plaques
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
En les plaques de guix laminat, no hi ha d'haver defectes apreciables en les làmines de paper.

Si el sistema és fix, sense entramat, les plaques han d'anar penjades al sostre mitjançant filferros galvanitzats i estopa enguixada.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/m
- Nivell: ± 10 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
Separació entre punts de suspensió: <= 1250 mm
Fletxa màxima dels perfils de l'entramat: <= 1/360 de la llum
Toleràncies d'execució:
- Alineació dels perfils: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*NTE-RTP/1973 Revestimientos de Techos: PLACAS

E8 - REVESTIMENTS

E86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

E865 - REVESTIMENTS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E865REFP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulació de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.

- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E8 - REVESTIMENTS

E86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

E867 - REVESTIMENTS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E867ED10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.
S'han considerat els materials següents:
- Làmines viníliques col·locades amb adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació de les làmines viníliques:
- Preparació i comprovació de la superfície de suport
- Col·locació del adhesiu
- Col·locació de les làmines
- Neteja dels junts
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Coincidència dibuixos entre dues tires adjacents (làmines viníliques): ± 3 mm/3 m
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes.

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
Les peces s'han de col·locar a tocar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i aplomat que s'exigeixin al parament acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
L'adhesiu s'ha d'estendre i s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.
Un cop acabada la col·locació, s'ha d'aplicar l'acabat final de superfície, en el seu cas.
LÀMINA VINÍLICA:
La superfície del suport ha de tenir una temperatura >= 10º C.
La preparació de la superfície de suport s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
Ha de tenir un color uniforme.
Els buits de claus i cargols s'han de tapar i segellar.
S'han d'eliminar totes les taques de bolígrag, mina o guix per evitar problemes de transparència.
El revestiment ha de ser de la mateixa sèrie de producció i s'ha d'aplicar en l'ordre de numeració successiva. En cas d'utilitzar més d'un rotlle s'han de numerar de forma successiva per evitar diferències de tonalitat entre els diferents rotlles.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E8 - REVESTIMENTS

E88 - ESTUCATS, ESGRAFIATS I MONOCAPES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E881Q186.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de revestiment sobre parament o reparació de parament, amb morter monocapa o estuc.
S'han considerat els tipus següents:
- Estuc de calç i sorra de marbre extés, amb acabat lliscat o planxat en calent i esgrafiat en dues capes
- Estuc de calç i sorra de marbre extés, amb acabat aixafat, raspat o rugós i pintat
- Revestiment monocapa de morter de ciment i additius amb granulats seleccionats, amb acabat raspat o rugós, o amb granulat projectat
- Estuc de pasta de guix amb cola projectat, amb acabat aixafat o rugós i pintat
- Estuc de morter de ciment i sorra de marbre projectat, amb acabat aixafat o rugós i pintat al làtex o al plàstic
- Estuc de pasta vinílica estès sobre aïllament exterior, prèvia emprimació acrílica i acabat ratllat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície a revestir
- Replanteig de junts horitzontals i verticals, en el cas d'estuc amb especejat en carreus
- Estesa o projectat de les pastes
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

El revestiment ha de ser uniforme, no hi ha d'haver fissures, bosses, escrostonaments o d'altres defectes.
Ha de tenir un color i una textura uniformes, no s'hi han de notar les aplicacions realitzades en fases diferents.
El revestiment ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície plana amb angles vius.
S'han de respectar els junts estructurals.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de deixar els junts de treball fixats per la DF.
En l'acabat pintat, la pintura ha de quedar ben adherida al suport.
Forma de les arestes:

Tipus de revestiment	Acabat	Forma de les arestes
Morter de ciment i granulat Calç i sorra de marbre	Lliscat,aixafat raspat, rugós	Arrodonides
	Planxat en calent	Aixamfranades
Pasta de guix amb cola Calç i sorra de marbre	Pintat plàstic	Rectes
Morter monocapa	Lliscat,aixafat raspat, rugós	Rectes
Pasta vinílica	Ratllat	Rectes

Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - Calç i sorra de marbre: ± 2 mm/m
  - Morter monocapa: ± 5 mm/m
  - Pasta de guix amb cola: ± 1 mm/m
  - Morter de ciment blanc i sorra de marbre: : ± 1 mm/m

MORTER MONOCAPA:
Gruix: >= 8 mm
Un cop aplicat, ha de complir els valors següents:
- Resistència a la compressió: >= 5 N/mm2
- Resistència a la tracció: >= 2 N/mm2
- Retracció:
  - al cap de 7 dies: <= 0,7 mm/m
  - al cap de 28 dies: <= 1,2 mm/m
- Adherència (tracció vertical):
  - sobre ceràmica (en sec): >= 0,3 N/mm2

Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 5 mm/m

MORTER MONOCAPA AMB ACABAT DE GRANULATS PROJECTATS:
L'acabat ha de ser el del granulat projectat, pressionat i aplanat sobre el morter de base.
Gruix del morter de base: >= 8 mm + 1/2 D granulat projectat

ESTUCAT DE CALÇ I SORRA DE MARBRE:
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 2 mm, + 4 mm

ESTUCAT DE PASTA VINÍLICA:
La unitat d'obra inclou la capa d'emprimació acrílica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
- Per a estuc de calç i sorra de marbre, de resines sintètiques i granulats seleccionats, de morter de ciment i additius amb granulats seleccionats o de pasta vinílica:

  - Temperatura fora dels límits de 5°C i 35°C
- Per a estuc de pasta de guix amb cola, de morter de ciment blanc i sorra de marbre o monocapa:
  - Temperatura fora dels límits de 5°C i 30°C

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si el suport no és homogeni, els junts entre materials diferents s'han de reforçar amb tires de malla de fibra de vidre plastificada cavalcant 20 cm sobre els junts dels materials. Aquesta malla ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
El morter de calç s'ha d'estendre sobre paraments arrebossats mixtos de calç i ciment, amb proporció baixa de ciment.
Si el suport és un arrebossat, ha d'estar sec i ha de tenir la superfície remolinada. Per l'aplicació de l'estuc de resines sintètiques; a l'hivern ha de fer un mes que s'ha acabat, com a mínim, i a l'estiu, 15 dies.
Si la superfície d'aplicació no està arrebossada ni estucada, ha de ser neta, no ha de tenir pols, greixos desencofrants, restes de guix ni eflorescències.
Si el suport és un enguixat, ha d'estar sec, ha de tenir una superfície raspada o rugosa i no s'ha d'admetre lliscat.
L'estuc de pasta vinílica i la seva imprimació acrílica no s'han d'aplicar fins passades 24 h de l'aplicació de l'adhesiu de la base.

ESTUCAT PROJECTAT SOBRE PARAMENTS ENGUIXATS O ARREBOSSATS:
Les superfícies d'aplicació han de ser netes, no han de tenir pols, greixos, taques, fissures, parts engrunades ni d'altres imperfeccions.
El suport ha d'estar sec i ha de tenir una superfície rugosa.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant. S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències i les floridures.

ESTUC DE CALÇ O DE MORTER DE CIMENT I ADDITIUS:
S'han d'humitejar els suports sobreescalfats per l'acció del sol.

ESTUC DE CALÇ I SORRA DE MARBRE:
Es pot afegir a l'estuc, amb l'autorització de la DF una petita proporció de ciment blanc o de colorants, si ho exigeix l'acabat.
Si l'acabat es lliscat, l'estuc s'ha d'estendre en dues capes més la del lliscat. Aquesta última, s'ha de fer amb pasta de calç i poca sorra de marbre. L'acabat s'ha de fer passant la brotxa i amb una esquitxada final.
Si l'acabat es planxat en calent, després de la capa del lliscat cal afegir la tinta (calç, sabó o d'altres additius per a millorar l'acabat) i finalment s'ha d'aplicar el ferro en calent.

MORTER MONOCAPA:
Els suports sobreescalfats s'han d'humitejar abans i després de l'aplicació, passades 24 h.
S'ha d'aplicar passat un mes de l'execució del suport, en el cas de fàbriques de blocs de morter de ciment cal esperar dos mesos.
Si el suport es massa llis (formigó), s'ha d'aplicar un tractament per conferir-li la rugositat necessaria per tal de facilitar l'adherència del revestiment (imprimació, raig de sorra, decapat químic, etc.).
Característiques del suport:
- Planor: ± 5 mm/m
- Rugositats: <= 1/3 gruix del revestiment

Per a la seva preparació i aplicació cal seguir les instruccions del fabricant.
En l'acabat rústic, s'ha de projectar una segona capa sobre la primera, mentre encara estigui fresca.
En l'acabat raspat, s'ha de pressionar i aplanar-lo immediatament després de la seva aplicació.
L'acabat s'ha de realitzar amb una aplanadora dentada quan el revestiment ha començat l'enduriment però la consistència encara ho permet. En acabar, cal respatllar la superfície per tal d'eliminar les restes.
En l'acabat amb granulat projectat, els granulats s'han de projectar entre 15 i 45 min després de l'estesa del morter i sempre seguint les instruccions del fabricant. Un cop projectats els granulats, s'ha de pressionar i aplanar la superfície.

ESTUCAT PINTAT:
La pintura d'acabat s'ha d'aplicar quan l'estucat és sec.
S'ha d'evitar la pols durant el temps d'assecatge de les capes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REVESTIMENT EN PARAMENTS:
m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. D'acord amb els

criteris següents:
Aquest criteri inclou la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns (brancals, llindes, etc). En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESTUCAT:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície a revestir
- Estesa o projectat de la pasta
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER MONOCAPA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repàs i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

E8 - REVESTIMENTS

E89 - PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E898K2A0,E898J2A0,E89FUBJB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades

en obra.
S'han considerat els tipus de superficies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per mes d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX, FINESTRES, BALCONERES, PORTES VIDRIERES, CEGUES O EXTENSIBLES:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix
En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 - REVESTIMENTS

E8J - CORONAMENTS

E8J1 - CORONAMENTS DE PARETS AMB PECES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8J1318V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació del remat superior d'una paret.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Peça ceràmica d'acabat fi o vidrada col·locada amb morter
- Peça ceràmica d'elaboració manual col·locada amb morter
- Obra ceràmica
S'han considerat els tipus de morter següents per a la col·locació:
- Morter mixt o de ciment
- Morter adhesiu
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor prevista a la DT.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.
S'han de respectar els junts estructurals.
Pendent (Façanes): >= 10°
Volada del trencaaigües: >= 2 cm
Distància entre junts de dilatació:
- Pedra artificial, natural o morter de ciment: <= cada dues peces
- Ceràmica: <= 2 m
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

CORONAMENT DE PECES CERÀMIQUES:
Amplària dels junts:
- Rajola ceràmica d'acabat fi o vidriada: 3 6 mm
- Rajola ceràmica manual: 5-10 mm
- Maó: 10 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària dels junts:
  - Rajola ceràmica: ± 1 mm

- Maó: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.
Si la col·locació es amb morter adhesiu, el morter s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.

CORONAMENT AMB RAJOLA CERÀMICA D'ACABAT FI O VIDRIADA:
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

E8 - REVESTIMENTS

E8K - ESCOPIDORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8KAREAL,E8KAREBA,E8KAREAV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor de rajola ceràmica col·locada amb morter
- Escopidor de maó col·locat a sardinell, collat amb morter
- Escopidor amb peces de morter de ciment, pedra natural, pedra artificial o formigó polimèric, collades amb morter.
- Escopidor de planxa col·locat amb fixacions mecàniques.
- Suport d'escopidor amb rajola ceràmica, maó calat o supermaó col·locats amb morter.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Acer galvanitzat
- Alumini
- Zinc
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Neteja i preparació de les superfícies de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació i fixació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10º
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
ESCOPIDOR CERÀMIC:
Sortint dels maons: >= 2 cm
ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els junts entre les peces han d'estar reblerts i rejuntats.
ESCOPIDOR DE PLANXA:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa.
Les fixacions han de quedar lleugerament inclinades, els caps no han de formar arestes vives que puguin fer malbé el metall.
Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
Els junts entre les peces, i amb les vores, han d'estar segellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.
ESCOPIDOR DE RAJOLA CERÀMICA:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
Per a l'escopidor format amb dos gruixos de rajola, les peces del segon gruix s'han de col·locar a trencajunt respecte a l'inferior.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
La cara d'assentament ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ESCOPIDOR DE PLANXA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets. Si cal s'han de repicar abans de la col·locació de les peces.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc amb el guix, els morters de ciment portland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.), la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
Les llates de fusta han d'estar ben seques, sense defectes aparents no han d'estar esberlades ni han de tenir nusos

saltadissos.
SUPORT D'ESCOPIDOR:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

E8 - REVESTIMENTS

E8N - PECES ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

E8N9 - PECES ESPECIALS DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8N9VJ4H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines

Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat.
El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.
Les fixacions s'han de fer amb cargols autoroscants amb anella d'estanqueïtat i cabota de color, si la planxa es prelacada.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat dels junts

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E9 - PAVIMENTS

E93 - SOLERES I RECRESCUDES

E937 - SOLERES DE FORMIGÓ LLEUGER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9371CH6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

FORMIGÓ LLEUGER:
Per realitzar una compactació correcte del formigó lleuger es reduirà la separació entre posicions consecutives dels vibradors al 70% de la utilitzada per a un formigó convencional
S'evitarà que el granulat lleuger suri com a conseqüència d'un excessiu vibrat.
L'acabat superficial de la cara on s'aboqui el formigó es realitzarà mitjançant eines adients que garanteixin que el granulat s'introdueixi a la massa de formigó i quedi recobert per la beurada

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

E9 - PAVIMENTS

E9D - PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

E9DC - PAVIMENTS DE RAJOLA DE GRES PORCEL.LÀNIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9DC1J3B,E9DCPARE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.
S'han considerat les següents col·locacions:
- A truc de maceta
- A estesa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col.locació a truc de maceta:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts

Col.locació a l'estesa:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment

CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de reblir amb morter.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 2 mm

COL·LOCAT A ESTESA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i seca.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 - PAVIMENTS

E9E - PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9E1311G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:

- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

En la col·locació a truc de maceta amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir juntsts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests juntsts han d'estar el més aprop possible dels juntsts de contracció de la base.
Els juntsts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels juntsts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E9 - PAVIMENTS

E9J - PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9JEH10Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment de terra amb pelfut col·locat i col·locació d'elements auxiliars.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Revestiment amb pelfut
- Col·locació dels perfils perimetrals d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus de pelfuts següents:
- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de lamel·les d'alumini ensamblables amb diferents acabats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pelfut:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pelfut

Pelfut de perfil d'alumini:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del perfil de remat
- Col·locació de les tires autoadhesives
- Col·locació de la resta de perfils ensamblables

Perfil perimetral:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva de l'element al suport

PELFUT:
El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
Ha d'estar ben assentat sobre el suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal.
Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. S'ha de seguir el criteri que a les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum.
Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport.
La part superior del pelfut ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Horitzontalitat: Pendent <= 0,5%

PERFIL PERIMETRAL:
El perfil col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
Ha de quedar aplomat.
Ha d'estar sòlidament fixat a l'element previst amb fixacions mecàniques.
La part superior del perfil ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.
La unió del perfil amb el paviment ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PELFUT:
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.

PERFIL PERIMETRAL:
Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a un correcte acabat dels acords.
El procés de col·locació no ha d'afectar la qualitat dels materials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PELFUT SENSE ESPECIFICACIÓ DE MIDES I PELFUT AMB PLAQUES DE CATXÚ D'ENTRAMAT ALVEOLAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

PELFUT AMB ESPECIFICACIÓ DE LES MIDES:
Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

PERFIL PERIMETRAL:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 - PAVIMENTS

E9Q - PARQUETS, PAVIMENTS DE FUSTA I DE COMPOSITES DE FUSTA

E9Q1 - PARQUETS ADHERITS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9Q1PAPA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviment format amb peces de fusta, col·locades amb adhesiu sobre una solera o paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les peces de parquet
- Reblert de junts

CONDICIONS GENERALS:
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
L'espai entre el paviment i els paraments verticals ha d'estar reblert amb un material flexible i quedar cobert pel sòcol.
Junt perimetral: 5 mm
Decalatge entre junts posts (col·locació junt irregular): >= 2 x ample post
Junts entre posts
- Amplada mitja: <= 2% ample post
- Amplada màxima: 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Junt perimetral: ± 1mm
- Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%
- Planor general (mesurada amb regla de 2 m): ± 5 mm
- Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm
- Alineació entre peces:
  - Parquet de plaques: <= 2 mm en plaques consecutives, < 5 mm/2m
  - Parquet de posts junt espiga: <= 2mm/2m
  - Parquet de posts junt regular:
    - Extrems de posts alternatius: 2 mm
    - Extrem post a centre post contigu: 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 10°C i 30°C.
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser:
- Humitat relativa de l'aire:
  - Zones de litoral: < 70%
  - Zones d'interior peninsular: < 60%
- Humitat del suport : <= 2,5%
El suport ha de ser net i ha de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat.
Per a la col·locació correcta del parquet s'han de traçar uns eixos direccionals i s'ha d'efectuar el replanteig de les peces.
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
Un cop acabada la col·locació s'ha de polir i planejar el parquet per a aplicar després el tractament d'acabat superficial. Aquestes operacions no estan incloses en aquesta unitat d'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús

de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56810:2002 Suelos de madera. Colocación. Especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Col·locació de l'adhesiu (si és el cas).
- Col·locació de les peces de parquet.
- Polit i planejat del parquet col·locat.
- Acabat de la superfície del paviment.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

E9 - PAVIMENTS

E9U - SÒCOLS

E9U7 - SÒCOLS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9U7SOPA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol de fusta col·locat amb tacs d'expansió i cargols.
S'han considerat els tipus de fusta següents:
- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la fusta de roure o de castanyer:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols
En la fusta de pi:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Preparació de les peces del sòcol
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols

CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol col·locat no hi ha d'haver peces esquerdades, estellades, amb cops ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.
En els sócols de fusta de pi, el cap del vis ha de quedar ocult, el forat i els junts entre les peces han d'estar massillats.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament: <= 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.
El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.

FUSTA DE PI:
Els empalmaments entre les peces, la cara i el cantell superior del sòcol s'han de fregar amb paper de vidre i s'han de preparar per a rebre la pintura d'acabat superficial.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

FUSTA DE PI:
No s'inclou en aquest criteri el pintat del sòcol.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAFAMAVI,EAF32F01,EAF32F02,EAF32F03,EAF32F04,EAF32F05,EAF32F06,EAF32F07,EAF32F08,EAF32F09,EAF32F10,EAF32F11,EAF32F12,EAF32F15,EAF32F16,EAF32F17,EAF32V01,EAF32F13,EAF3F13M,EAF32F14,EAF3F14M,EAF32V02,EAF32V03,EAF328A1,EAF328A2,EAF328A3,EAF328A4,EAF328A5,EAF328A6,EAF328A7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte

d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
Portes:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

PORTES:
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas

- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAM - TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

EAM1 - TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE TREMPAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAM11AA5,EAM1TPV1,EAM1TPV2,EAM1TPV3,EAM1TPV4,EAM1TPV5,EAM1TPV6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tancament de vidre trempat, incolor o de color filtrant, tractada al àcid o sense tractament, amb o sense fulles batents, col·locat amb fixacions metàl·liques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Subministrament i col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos
- Segellat dels vidres fixos
- Subministrament i col·locació de les fulles batents sobre els mecanismes prèviament col·locats
- Neteja del conjunt

CONDICIONS GENERALS:
Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos.
Les unions entre les llunes i entre lluna i paviment, brancal o llinda, han de quedar fetes per mitjà de peces i ferraments metàl·lics.
No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó.
Entre les peces metàl·liques i les llunes hi ha d'haver una placa de material elàstic.
Les peces metàl·liques han de quedar fixades per mitjà de cargols.
Franquícia de les portes amb la instalació:
- Franquícia superior: 3 mm
- Franquícia inferior: 7 mm
- Franquícia lateral: 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat: ± 2 mm
- Franquícia porta-obertura: ± 2 mm
- Alineació dels punts de gir i pomel·les: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La fulla s'ha de col·locar una vegada fixats els punts de gir inferior i superior.
S'ha de col·locar sobre les plaques de les pomel·les, amb les seves contraplaques, començant per la inferior.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 17 de junio de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PPV/1975. Particiones: Puertas de Vidrio
* Orden de 19 de febrero de 1976 por la que se aprueba la norma tecnológica de la edificación NTE-FVT/1976, «Fachadas: Vidrios templados».

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Replanteig.
- Subministrament i col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos.
- Segellat dels vidres fixos.
- Subministrament i col·locació de les fulles batents sobre els mecanismes prèviament col·locats.
- Neteja del conjunt.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAP - BASTIMENTS I FOLRATS DE BASTIMENTS DE BASE PER A PORTES I ARMARIS

EAPL - BASTIMENTS DE FUSTA DE PI ROIG PER A PINTAR, PER A PORTES D'ARMARIS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAPLAABD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
- Bastiments de base per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva

- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament. La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAQ - FULLES DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAQVC15E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Exteriors
- Interiors
- D'armari

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3

PORTES D'ARMARI:
Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment: >= 3
Fixacions entre la fulla superior i el bastiment: >=2
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAS - PORTES TALLAFOCS

EASA - PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EASAEIUB,EASAEIUD,EASA0RF3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'apertura.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)
PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAV - PERSIANES I GELOSIES DE LAMES

EAVJ - PERSIANES DE GELOSIA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAVJAA8A,EAVJAA8M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Persianes de llibret, persianes replegables horitzontalment i gelosies, col·locades sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Persiana de llibret practicable, amb lamel·les fixes o mòbils
- Persiana de gelosia amb lamel·les mòbils
S'han considerat els materials següents:
- Alumini lacat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació dels suports o ancoratges
- Muntatge de la persiana
- Col·locació de mecanismes de tancament i subjecció

CONDICIONS GENERALS:
Han d'estar ben aplomades, sense deformacions dels angles, i al nivell i al plà previstos.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Pla previst de la persiana respecte a la paret: ± 2 mm

PERSIANES GELOSIES FIXES:
Han d'estar travades a l'obra amb ancoratges galvanitzats o altres fixacions, d'acord amb la DF, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de preveure els gruixos dels acabats de la paret a la que estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció de la persiana contra impactes durant tot el procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAV - PERSIANES I GELOSIES DE LAMES

EAVT - PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAVT136A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament fixats mecànicament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC fixada al torn, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.
S'han considerat els tipus de cortina següents:
- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de les cortines en conjunts preparats per a muntar
- Fixació del torn, les guies i els mecanismes d'accionament
- Fixació del teixit al torn i al contrapès inferior, introduint-lo a les guies
- Regulació dels topes de recorregut i dels mecanismes d'accionament

CONDICIONS GENERALS:
La cortina ha d'obrir i tancar correctament.
La cortina, el torn i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la cortina estigui desenrotllada.
Franquícia entre el contrapès i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat dels mecanismes d'accionament: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAV - PERSIANES I GELOSIES DE LAMES

EAVZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PERSIANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAVZUREA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i material auxiliar dels automatismes d'obertura i tancament de portes o persianes
S'han considerat els elements següents:
- Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per atensió de 220V.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Receptor de radiocomandament:
- Replanteig
- Fixació del receptor i orientació de l'antena
- Connexionat amb el quadre de maniobra
- Sintonització a la banda correcta

RECEPTOR DE RADIOCOMANDAMENT:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar fixat sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
La col·locació de l'antena s'ha de fer amb la comprovació que rep correctament el senyal de l'emissor, quan aquest està situat a qualsevol lloc de l'àrea d'actuació.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Tindrà fetes les connexions amb l'antena, el quadre de maniobres i el subministrament elèctric, d'acord amb la DT i les instruccions del fabricant.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAZ1 - TAPAJUNTS PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAZ13196.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Perfils de fusta per a cobrir la junta entre el bastiment i el parament acabat de la paret, col·locats amb puntes, tapades amb massilla.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació dels perfils
- Segellat dels forats de la porta

CONDICIONS GENERALS:
El tapajunts ha de ser equidistant de les arestes del bastiment sobre el qual està col·locat.
Ha d'estar fixat sòlidament al bastiment en tota la seva llargària.
La unió entre els tapajunts ha de ser a biaix de cartabò, si la DF no fixa una altra condició.
Cada muntant del bastiment ha d'estar cobert per un sol perfil de tapajunts.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre les arestes del bastiment: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB1 - BARANES

EB12 - BARANES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB121JB2,EB121JB3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus següents:
- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barana metàl.lica:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.
L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la bora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:
- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m
(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)
La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línea d'inclinació de l'escala.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
BARANA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.
Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
BARANA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU.
*NTE-FDB/1976 Fachadas. Defensa. BARANDILLAS

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB1 - BARANES

EB14 - PASSAMANS PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB14C32Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Ancorada a l'obra amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports
Col·locació amb morter:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb motor

CONDICIONS GENERALS:
El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.
Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.

COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.

COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* NTE-FDB/1976 Fachadas. Defensa. BARANDILLAS

EC - ENVIDRAMENTS

EC1 - VIDRES PLANS

EC1F - VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA INCOLORA O DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC1FMQ41.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport

- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18			± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38	<= 4	± 0,5	± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14			± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34	> 4	± 0,5	± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm

Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple

immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

EC - ENVIDRAMENTS

EC1 - VIDRES PLANS

EC1K - MIRALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC1K1502.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de mirall.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherit sobre tauler de fusta
- Amb fixacions mecàniques al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Adherit sobre tauler de fusta:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Neteja del suport
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació del mirall

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
Distància entre els miralls: >= 1 mm
ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:
Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.
Distància dels forats de subjecció al perímetre: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ED - INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

ED5 - DRENATGES

ED51 - BONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED5153ZM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua superficial dels paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Bonera col·locada amb morter
- Bonera adherida sobre làmina bituminosa en calent
- Morrió col·locat amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb morter:
- Replanteig
- Col·locació caixa de la bonera
- Execució de les unions amb els tubs
- Fixació de la bonera amb morter
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, etc

Elements adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

BONERA:
El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.
La bonera de fosa, de poliamida o d'etilè propilè diè, ha de quedar enrasada amb el paviment.
La bonera de goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera i el paviment: -2 mm, 0 mm

MORRIÓ:
Ha de quedar correctament col·locat i subjectat a la bonera amb els procediments indicats pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BONERA:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

MORRIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

EE51 - CONDUCTES RECTANGULARS DE FIBRA MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE51EJ5A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE 100-105. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.
El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la D.T., amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
RITE 1998 Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.
RITE 1998 CORR Correción de errores del Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.
RITE 1998 MOD Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre, por el que se modifica el real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprobó el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementaria y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios
*UNE 100101:1984 Conductos para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
*UNE 100105:1984 Conductos de fibra de vidrio para transporte de aire.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK - REIXETES I DIFUSORS

EEK2 - REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEK2UA81,EEK2UA80.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment

Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RITE 1998 Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.
RITE 1998 CORR Correción de errores del Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.
RITE 1998 MOD Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre, por el que se modifica el real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprobó el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementaria y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios

---

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK - REIXETES I DIFUSORS

EEK3 - REIXETES D'IMPULSIÓ DE DUES FILERES D'ALETES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEK3U101.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Reixetes d'impulsió d'alumini anoditzat platejat, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la reixeta al bastiment
- Segellat dels junts d'unió amb el conducte

CONDICIONS GENERALS:
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RITE 1998 Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.
RITE 1998 CORR Correción de errores del Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.
RITE 1998 MOD Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre, por el que se modifica el real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprobó el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementaria y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios

---

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEM - VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

EEM1 - VENTILADORS AXIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEM1U001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Ventiladors axials instal·lats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixats amb cargols
- Fixats al conducte de distribució
- Fixats dins la caixa de ventilació
- Murals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació del ventilador amb suports antivibratoris
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
VENTILADORS MURALS:
El ventilador s'ha de collar mitjançant els forats existents en el marc als espàrrecs del bastiment, que prèviament s'ha d'haver encastat a la paret emmarcant el forat de pas de l'aire.
VENTILADORS FIXATS AMB CARGOLS:
El ventilador s'ha de collar amb cargols mitjançant els forats existents en el marc, en el lloc que li correspon.
VENTILADORS FIXATS AL CONDUCTE DE DISTRIBUCIÓ:
S'ha de suportar independentment dels conductes, que no han d'exercir cap mena d'esforç. Les connexions respectives han de ser flexibles per a evitar la propagació d'ones sonores.
VENTILADORS DINS DE CAIXES DE VENTILACIÓ:
Ha d'anar fixat amb cargols als peus de suport disposats a la base de la caixa. Ha de coincidir amb els forats d'aspiració i

impulsió corresponents.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar, també, que el sentit de gir és el que li correspon, així com el sentit de circulació de l'aireresultant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEM - VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

EEM3 - VENTILADORS-EXTRACTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEM32312,EEM3U200,EEM3U232,EEM3U010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Extractors per a corrent monofàsic o trifàsic, instal·lats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Encastats
- Muntats a la finestra
- Muntats en conducte
- Muntats en teulada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Extractors muntats a la finestra:
- Col·locació del bastiment en el forat del vidre corresponent
- Fixació de l'extractor al bastiment
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

Extractors encastats a la paret:
- Fixació de l'extractor amb tacs i visos al forat corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

Extractors muntats en conducte:
- Muntat de l'extractor en el tub
- Connexió de la xarxa elèctrica
- Prova de servei

Extractors de teulada:
- Col·locació de l'extractor o dels accessoris de transició en l'orifici corresponent
- Fixació de l'extractor a l'extrem del tub o a l'accessori de transició corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar, també, que el sentit de gir és el que li correspon.
La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega.
EXTRACTOR MUNTAT EN FINESTRA:
L'extractor muntat a la finestra ha d'anar encastat en un vidre i s'ha de fixar entre el marc i el bastiment que se subministra juntament amb l'extractor.
EXTRACTOR ENCASTAT A LA PARET:
L'extractor que va encastat a la paret, ha d'anar fixat mitjançant visos i tacs, aprofitant els forats que hi ha en el marc de l'extractor.
EXTRACTOR MUNTAT EN TUB:
En els extractors muntats en tubs, s'han d'instal·lar un tram de conducte rectilini entre la boca i la derivació o bifurcació de longitud igual a la longitud eficaç. Els canvis de secció dels tubs s'han de realitzar a una distància de la boca igual o superior al de la distància eficaç.
EXTRACTOR DE TEULADA:
El conducte instal·lat ha de tenir el mateix diàmetre que la boca d'aspiració de l'extractor.
És recomanable la instal·lació dels extractors de teulada per sota de la línia del carener.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF1 - TUBS D'ACER NEGRE

EF11 - TUBS D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF11U521,EF11U522.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lacions de transport i distribució de fluids amb tubs d'acer negre, amb unions soldades , roscades o amb soldadura helicoïdal i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment, encastats o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats).
Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

Diàmetre nominal	Distància entre suports (m)	
	trams verticals	trams horitzontals
1/8"	1,8	1,5
1/4"	2	1,6
3/8"	2,5	1,8
1/2" - 3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1"1/4 - 2"	3,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4" - 5"	5	5
6"	6	6

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos i, finalment, aigua.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE.
Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF1 - TUBS D'ACER NEGRE

EF12 - TUBS D'ACER NEGRE AMB SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF12U812,EF12U912,EF12UA12,EF12MU12.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lacions de transport i distribució de fluids amb tubs d'acer negre, amb unions soldades , roscades o amb soldadura helicoïdal i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment, encastats o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats).
Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

Diàmetre nominal	Distància entre suports (m)	
	trams verticals	trams horitzontals

1/8"	1,8	1,5
1/4"	2	1,6
3/8"	2,5	1,8
1/2" - 3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1"1/4 - 2"	3,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4" - 5"	5	5
6"	6	6

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos i, finalment, aigua.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de

procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF9 - TUBS MULTICAPA

EF91 - TUBS MULTICAPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF91U002,EF91U003,EF91U004,EF91U005,EF91U001,EF91F06C,EF91F15C,EF91F14C,EF91F13C,EF91F10C,EF91F19C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
    - Suportació
    - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
    - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
    - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFB - TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFB46551,EFBU6552,EFB45315,EFB45316.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C
- Polietilè reticulat (EPR)

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa i polietilè reticulat)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col·locades superficialment, s'han d'instal·lar dins d'una beina d'acer.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

- Tubs polietilè reticulat:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFB - TUBS DE POLIETILÈ

EFB4 - TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFB46551,EFB45315,EFB45316.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
    - Suportació
    - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
    - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
    - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFB - TUBS DE POLIETILÈ

EFBU - TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFBU6552.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
  - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
  - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFQ3U440,EFQ3U443,EFQ3U444,EFQ3U445,EFQ3U450,EFQ36E9L,EFQ3U902,EFQ3U908,EFQ3U909,EFQ3U910,EFQ3U907,EFQ3U903,EFQ3U906.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs rígids de llana de vidre aglomerada amb resines termoestables oberts per una generatriu
- Tubs amb escumes elastomèriques
- Tubs rígids de poliestirè expandit formats per dues peces amb els dos extrems longitudinals encadellats
- Tub flexible de polietilè expandit i obert per una generatriu
- Tubs rígids de llana de roca aglomerada amb resines fenòliques, oberts per una generatriu

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
En aïllaments amb poliestirè expandit, les peces s'uneixen entre sí pels extrems longitudinals encadellats. La unió per testa amb les peces veïnes s'ha de realitzar a tocar.
En aïllaments amb polietilè expandit, s'han d'enganxar entre ells els llavis del tall longitudinal, així com la unió de camises veïnes, que han de quedar a compressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RITE 1998 Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.
RITE 1998 CORR Correción de errores del Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.
RITE 1998 MOD Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre, por el que se modifica el real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprobó el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementaria y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios

---

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG15 - CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG151212.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la D.T.

Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG16 - CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG16U091,EG164D22,EG161411.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG1A - ARMARIS METÀL.LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG1AU009,EG1AU017,EG1AU018,EG1AU027,EG1AU022,EG1AU021,EG1AU005,EG1AU006,EG1AU007.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts. La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG1P - CONJUNTS DE PROTECCIÓ I MESURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG1PUA18,EG1PUD18.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, col·locats superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada entre 0,50 i 1,80 m.
Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris.
Els comptadors han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà.
Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat.
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG21 - TUBS RÍGIDS NO METÀL.LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG21H51J,EG21H71J,EG21H81J,EG21291H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada

- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de la obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL.LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG222711,EG222811,EG222911.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa la exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada la exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre la canalització i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG2A - CANALS PER PAS DE CONDUCTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2AU702,EG2AU302,EG2AU303.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, perforat o ranurat, de dimensions 60x190 mm com a màxim, amb separador o sense i muntada superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Tallat en curves i cantonades

CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer mitjançant visos i tacs expansius per a fixar-la al parament.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
Els finals de canalització i els trams han d'estar coberts amb tapetes de final de tram.
Nombre de fixacions: >= 3/m
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou les fixacions i les tapes.
Els separadors estan inclosos si està indicat a la P.O.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG2D - SAFATES METÀL.LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2DU82A,EG2DU80A,EG2DU81A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació

- Talls finals en corbes i cantonades

CONDICIONS GENERALS:

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.

Els conductors s'instal.laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.

Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.

Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.

Si la instal.lació consta simultániament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col.locaran perfils separadors.

El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

XAPA D'ACER:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.

Distància entre fixacions: <= 1,5 m

REIXA O PERFIL:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.

Distància entre fixacions: <= 1,5 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

EG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG315136,EG315156,EG315166,EG31U008,EG31U004,EG31U014,EG31U006,EG31U007,EG31U016,EG31U134,EG31U036,EG31U020,EG31U028,EG31U021,EG31U026,EG31U027,EG31U037,EG31U025,EG31U002,EG31U110,EG31EC06,EG31U112,EG31EE06,EG31U114,EG3151A4,EG31U211.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col.locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal.lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus següents:

- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV.
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1–K (AS).

- Cable trenat en feix de designació UNE RZ formant línies aèries.
- Cables subterranis de designació UNE RFV.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Cables UNE RZ sense conductor neutre fiador per anar col·locats sense tensió sobre façanes i sostres.
- Cables UNE RZ amb conductor neutre fiador per anar col·locats amb tensió sobre suports.
- Cables UNE RFV per anar directament enterrats
- Cables UNE RFV, RV, RZ1–K per anar col·locats en tubs
- Cables UNE RV, RZ1–K per anar muntats superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
- Connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

CONDUCTOR DE DESIGNACIÓ UNE RV-K O RZ1-K:

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat.

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

CONDUCTOR UNE RV-K O RZ1-K COL.LOCAT SUPERFICIALMENT:

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm

Distància vertical entre fixacions: <= 150cm

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ:

Els empalmaments i derivacions dels conductors han d'estar fets seguint mètodes o sistemes que garanteixin tant la continuitat elèctrica com la de l'aïllament del cable.

Han d'estar fets a l'interior de caixes estanques previstes per al seu ús a la intempèrie. Sempre que sigui possible es faran coincidir amb alguna derivació.

Quan no sigui suficient el gravat d'identificació que porta el cable a la seva coberta aïllant es pot complementar l'identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertanyen, des de la sortida del quadre de protecció i maniobra.

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

CABLES UNE RZ SENSE CONDUCTOR NEUTRE FIADOR COL·LOCAT SENSE TENSIÓ:

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre l'aïllament del cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

Separació màxima entre grapes:

- Recorreguts horitzontals: =< 0,6 m

- Recorreguts verticals: =< 1 m

CABLES UNE RZ AMB CONDUCTOR NEUTRE FIADOR COL·LOCATS AMB TENSIÓ:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
CONDUCTOR DE DESIGNACIÓ UNE RVFV:
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a la entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
CABLES UNE RVFV DIRECTAMENT ENTERRATS:
Prèviament a la col·locació dels cables, s'anivellarà i compactarà el fons de la rasa, retirant si es necessari les pedres o arestes que sobresurtin.
Els cables es col·locaran al fons de la rasa sobre un llit de sorra fina.
La primera capa de reblert, en contacte directe sobre els cables, també ha de ser de sorra fina. A continuació es col·locaran un rengle de maons plans i una cinta de material plàstic que avisi de la presència de la línia elèctrica de sota.
La resta de la rasa s'ha d'omplir per tongades, tenint especial cura al abocar la primera.
CABLES UNE RVFV COL·LOCATS EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorciments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ:
Els extrems del cable s'han de segellar durant l'estesa i quan es prevegin interrupcions llargues de l'obra.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no destrenar-lo.
Durant la instal·lació, el radi de curvatura mesurat en la generatriu interior del cable complert no serà inferior a 18 D essent D el diàmetre del conductor aïllat més gran.
Si la curvatura del cable es fa amb una peça conformadora, aleshores el valor anterior pot reduïr-se a la meitat.
CABLES UNE RZ AMB CONDUCTOR NEUTRE FIADOR COL·LOCATS AMB TENSIÓ:
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
CONDUCTOR DE DESIGNACIÓ UNE RVFV:
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció (D=diàmetre del cable):
- Cables unipolars: =< 15 D
- Cables multipolars: =< 12 D

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
*UNE 21030:1996 Conductores aislados cableados en haz de tensión asignada 0,61kV, para líneas de distribución y acometidas.

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

EG32 - CONDUCTORS DE COURE DE DESIGNACIÓ UNE H07V I 07Z1-K

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG32Y001,EG32U002,EG32U003,EG32U004,EG322164.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables unipolars amb conductor de coure, amb aïllament i sense coberta, de 450/750 V de tensió assignada, per a instal.lacions fixes.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables amb aïllament de policlorur de vinil (PVC):
- Cables flexibles (classe 5 segons UNE 21022) de designació H07V-K
- Cables rígids (classe 1 segons UNE 21022) de designació H07V-U
- Cables rígids (classe 6 segons UNE 21022) de designació H07V-R
- Cables amb aïllament a base de material termoplàstic amb baixa emissió de fums i gasos corrosius:
- Cables flexibles (classe 5 segons UNE 21022) de designació ES07Z1-K (AS)
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- Col·locat en tub
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa, fixació i connexionat a caixes o mecanismes
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat.

El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància entre fixacions: <= 40 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorciments ni coques.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

EG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG380902.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.

El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG41 - INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG41UA98,EG415A99,EG415A9B,EG415A9D,EG41U003,EG41UD19,EG41UD17,EG41UD15,EG41UD34,EG41UD33,EG41UD31,EG41UD35,EG41UD36,EG41UD84,EG41UD83,EG41UD82,EG41UD81,EG41UD80,EG41U107,EG41U156.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest

cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos para control de potencia de 1,5 A a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERR Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG42 - INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG42U001,EG42129H,EG42U29H,EG42U2JH,EG4242JH,EG42U002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencia residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG43 - TALLACIRCUITS DE GANIVETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG43U001,EG43U002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tallacircuit unipolar o tripolar amb ganiveta de neutre o sense, fusibles de ganiveta de fins a 630 A, amb base grandària "0
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Els fusibles han de quedar rígidament fixats a la base.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els fusibles s'han de posar i treure mitjançant la seva maneta corresponent.
La manipulació dels fusibles s'ha de fer sense tensió.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja

Tensión. REBT 2002

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat a l'execució de quadres generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG48 - PROTECTORS CONTRA SOBRETENSIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG48AU04,EG48AU03,EG48AU13,EG48AU05,EG48AU02,EG48AU06,EG48AU07,EG48AU08,EG48AU09,EG48AU10,EG48AU11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistema de protecció contra sobretensions transitòries i permanents.
S'han contemplat els següents tipus:
-Protector de sobretensions transitòries i permanents per a muntar en perfil DIN
-Quadre de protecció de sobretensions transitòries per a muntar superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES I PERMANENTS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

QUADRE DE PROTECCIÓ DE SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:
El quadre ha de quedar fixat sòlidament al parament.
El quadre ha de quedar en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Els tubs i els conductors han d'entrar i sortir del quadre pels punts de trencament especialment preparats que aquesta incorpora. No s'admeten modificacions al quadre per a aquests proposits.
Les unions entre quadres han d'estar fetes amb els accessoris disposats pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els tubs i els conductors, i els quadres.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els protectors de sobretensions han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat a l'execució de quadres generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
    - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
    - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
    - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG4R - CONTACTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG4RU001,EG4RU023,EG4RU002,EG4RU003,EG4RU004.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Contactor unipolar, bipolar, tripolar o tetrapolar i muntat a pressió o amb cargols.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i connexió de l'aparell
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Quan es col·loca muntat a pressió, ha d'estar muntat a pressió sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.
Quan es col·loca muntat amb cargols, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 61095:1999 Contactores electromecánicos para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden

- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat a l'execució de quadres generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
    - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
    - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
    - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG4W - BORNAS DE CONNEXIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG4W13B0,EG4W1120.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Borna de connexió de conductors per a quadres elèctrics, muntada sobre perfil DIN
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
- Execució de les connexions
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Ha de quedar connectat i en condicions de funcionament.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la D.T.
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors ho requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG5 - APARELLS DE MESURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG5BU058,EG53U003,EG54U010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells de mesura col·locats superficialment o instal·lats en un armari.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Comptadors monofàsics o trifàsics muntats superficialment.
- Transformador d'intensitat per a aparells de mesura muntat superficialment.
- Amperímetre de ferro mòbil de corrent altern, muntat en un armari.
- Fasímetre d'inducció o electrònic, muntat en un armari.
- Freqüencímetre de làmina vibrant o d'agulla d'escala, encastat a l'armari.
- Rellotge per a tarifes horàries, amb dos contactes per canvi a triple tarifa, muntat

superficialment.
- Vatímetre electrodinàmic monofàsic o trifàsic d'energia activa o reactiva, encastat en un armari.
- Voltímetre de ferro mòbil o de valor nominal, de corrent altern, muntat en un armari.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
L'aparell instal·lat en un armari, ha de quedar subjectat sòlidament per mitjà de la seva fixació posterior a l'orifici de l'armari.
El transformador d'intensitat, ha d'anar connectat a un aparell de mesura adecuat segons les especificacions del projecte.
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm

COMPTADOR:
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Individual
- Concentrada

Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos.
Els comptadors han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixin la seva manipulació.
En cas de col·locació de forma individual el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 150 cm i una màxima de 180 cm.
En cas de col·locació de forma concentrada el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 50 cm i una màxima de 180 cm.
Davant del comptador ha de quedar un espai lliure de 110 cm com a mínim.

RELLOTGE PER A TARIFES HORARIES:
Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos.
Els rellotges han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixen la seva manipulació.
Els rellotges per a tarifes horàries han d'estar situats junt al comptador sobre el qual actuen.

TRANSFORMADOR:
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La manipulació dels transformadors s'ha de fer sense tensió.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

AMPERÍMETRE, FASÍMETRE, FREQÜENCÍMETRE, VATÍMETRE O VOLTÍMETRE:
Durant el muntatge s'ha de tenir especial cura amb el vidre de l'instrument i que la seva col·locació no alteri les característiques de l'element indicador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

TRANSFORMADOR:
UNE-EN 60044-1:2000 Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació :
    - Secció dels conductors
    - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV)
    - Calibre i naturalesa dels conductes
    - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
    - Resistència d'aïllament (REBT)
    - Rigidesa dielèctrica (REBT)
    - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA)
    - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 - MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG62U1E6,EG62U1E7,EG62U120,EG62U1E8,EG62U152,EG63U151,EG61U5F2,EG61U5F4,EG622023,EG61U5F9,EG61U5F8,EG61U5F1,EG61U512,EG61U001,EG61U511,EG61U5F7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments

- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
- Interruptors i conmutadors encastats o muntats superficialment.
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
- Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a l'intempèrie.
- Mecanisme portafusibles amb fusible per encastar o muntar superficialment a l'intempèrie o a l'interior.
- Sortida de fils, encastada
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
- Regulador d'intensitat encastat o muntat superficialment.
- Tapa cega col·locada sobre caixa o bastidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, conmutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Sortides de fils:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Acondicionament dels fils

Placa, marc o tapa cega:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, CONMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
El regulador d'intensitat ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), al menys per dos punts mitjançant visos.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

SORTIDES DE FILS:
La sortida de fils ha de quedar fixada sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Ha de disposar d'un sistema de fixació dels fils per pressió. Aquest sistema no ha de produir danys als fils.
Resistència del sistema de fixació: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

PLACA, MARC O TAPA CEGA:
El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.

En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES A TERRA:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb morter i ha de quedar a la cota prevista per tal de que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.
CAIXES PER A MECANISMES COL·LOCADES EN TERRA TÈCNIC:
La caixa ha de quedar fixada al paviment per un mínim de quatre punts.
Ha de quedar fixada pels punts de subjecció disposats pel fabricant.
Ha de quedar a la cota prevista per tal que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte correspon a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
INTERRUPTORS, CONMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 - MECANISMES

EG63 - ENDOLLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG63U151.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.

Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Base de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

EGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGD1U21E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits

de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EH - INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

EH1 - PROJECTORS PER A INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH11U017,EH12U462,EH12U463,EH12U021,EH12U105,EH11U019,EH12U050,EH12U051,EH12U052,EH12U054,EH12U053
.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Projectors per a interiors, amb làmpades halògenes, de descàrrega o fluorescents, muntats superficialment sobre suports.
S'han considerat els tipus de projectors següents:
- Projectors alimentats directament a la tensió de la xarxa
- Projectors amb equip electrònic acoblat a la base de suport
- Projectors amb equip electrònic acoblat al cos del llum
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge del suport
- Fixació del projector al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Col·locació de la làmpada, dels accessoris del llum i orientació de la òptica
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El suport ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Ha de quedar garantit el grau de protecció de la lluminària en el punt d'entrada dels cables.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i el suport.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Toleràncies d'execució:
- Posició lateral: <= 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Quan es manipuli s'ha d'evitar tocar la superfície del reflector excepte quan es faci amb un drap net i sec.
No s'han de forçar els topalls de les ròtules d'orientació.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

EH - INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

EH2 - LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH22U016,EH2LUKA0,EH2LUKA2,EH2LUKAC,EH2LUKA4,EH2LUKA1,EH2LUKA3,EH22UAD1,EH22UAD2,EH22UAD3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat, amb òptica i amb difusor de lamel·les o sense.
- Llum decoratiu amb difusor o sense i amb reflector o sense, amb làmpada fluorescent, amb cos d'alumini que recobreix la part no lluminosa.
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència o fluorescents amb equip o sense
- Llum decoratiu amb cos de forma esfèrica orientable o no, sense difusor o amb reflector, per a làmpada d'incandescència tipus estàndard o amb reflector de vidre bufat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
UNE-EN 60598-1:1992 Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre los ensayos.
UNE-EN 60598-2-2:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 2: Luminarias empotradas (versión oficial EN 60598-2-2: 1989)
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 1: Luminarias fijas de uso general (versión oficial EN 60598-2-1: 1989).
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 19: Luminarias con circulación de aire (reglas de

seguridad)(versión oficial EN 60598-2-19).
UNE-EN 60968:1993 Lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990)

EH - INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

EH3 - LLUMS DECORATIVES ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH32U019,EH32U018,EH3EU435.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Llums decoratius per a interiors, fixats al parament o de peu.
S'han considerat els elements següents:
- Aplics.
- Estructures multilàmpades suspeses mitjançant cables o muntades superficialment amb suports.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Llum fix:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
LLUM FIX:
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
El cable ha de quedar subjectat per la coberta a la carcassa del projector, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Els conductors de línia, fases i neutre, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns del llum.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Ha de quedar garantit el grau de protecció de la lluminària en el punt d'entrada dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
LLUM FIX:
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
En llums col·locats en caixa, no s'ha de muntar el llum fins que no s'hagi col·locat la caixa de suport.
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

EH - INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

EH4 - SISTEMES D'ENLLUMENAT PER A CARRILS

EH41 - CARRILS ELECTRIFICATS PER A ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH41U122,EH41U123.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Carrils electrificats per a sistemes d'enllumenat.
S'han contemplat els tipus de carrils següents:
- Carrils bifàsics
- Carrils trifàsics
S'han contemplat els tipus de col·locacions següents:
- Carrils muntats suspesos
- Carrils muntats superficialment
- Carrils muntats encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge i fixació
- Connexionat a la xarxa d'alimentació
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha de quedar garantida la continuitat elèctrica del carril en tot el seu traçat. Per aquest motiu les connexions entre trams s'han de fer amb els accessoris disposats pel fabricant.
S'ha de mantenir la polaritat de cada línia en tot el traçat del carril.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i el carril.
Els cables han d'entrar als accessoris d'alimentació pels punts previstos pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Per a la col·locació del carril es faran servir exclusivament els accessoris del fabricant del carril, o els expressament aprovats per aquest.

S'ha de comprovar la polaritat del carril a cada unió entre trams, canvi de direcció o derivació.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte.
La instal·lació inclou els elements de suport, els accessoris, els elements de connexió i interconnexió i els elements d'acabat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 60570:1998 Sistemas de alimentación eléctrica por carril para luminarias.
* UNE-EN 60598-1:1998 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

EH - INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

EH6 - MATERIALS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

EH61 - LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH61U170.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llums d'emergència i senyalització adossables amb làmpades incorporades, de dues hores d'autonomia, com a màxim.
S'han de considerar els tipus de làmpades següents:
- Incandescència
- Fluorescència
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar acumuladors de Ni-Cd estancs, dispositius elèctrics de càrrega i maniobra, limitador de descàrrega, portalàmpades i regleta de connexions.
El xassís ha de portar orificis per a la fixació mitjançant visos, i forats o semiencunyats per a les entrades de conductors elèctrics.
Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.
No han de tenir un escalfament perillós per al medi circumdant.
Ha d'incorporar un dispositiu de desconnexió preparat per a comandament a distància.
Els balasts han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.
En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.
Els encebadors han de ser resistents a la humitat i als xocs elèctrics, a la calor i al foc.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Les bateries han d'anar protegides contra descàrregues excessives.
Han de poguer funcionar a una temperatura màxima de 70°C durant 1 h.
Potència nominal:

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lumens)	de 120 a 175	de 175 a 300
Potència (W)	<= 12	<= 8

Tensió nominal d'alimentació: 230 V
Freqüència: 50 Hz
Superfície il·luminada (m2):

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lúmens)	de 120 a 175	de 175 a 300
S (m2)	>= 28	>= 60

Autonomia (després de 24 h de càrrega a la tensió nominal d'alimentació), (UNE 20062): >= 1 h
Grau mínim de protecció de l'envoltant (UNE 20324): IP-223
Aïllament (REBT): Classe II A

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Cada llum ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Duració funcionament

Els fluorescents han d'anar marcats segons la UNE_EN 60-968:
- Marca d'origen
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal

Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-155:
- Nom del fabricant
- Referència

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.
UNE-EN 60968:1993 Lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990)
UNE-EN 60155:1996 Arrancadores de encendido para lámparas fluorescentes (cebadores).
UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.
UNE-EN 60924:1994 Balastos electrónicos alimentados en corriente continua para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad (versión oficial EN 60925: 1991).
UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

FLUORESCÈNCIA:
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

EH - INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

EHA - LLUMS INDUSTRIALS

EHA1 - LLUMS INDUSTRIALS AMB TUBS FLUORESCENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EHA1U015,EHA1U014,EHA1H2N4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Llum industrial sense difusor ni reflector, per un o dos tubs fluorescents de doble casquet de 36 o 58 W de potència, A.F., muntat superficialment.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment al sostre
- Suspeses del sostre

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la D.T.
Ha de quedar fixada sòlidament, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els tubs fluorescents han de quedar allotjats als portalàmpades i fent contacte amb aquests.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.
S'inclou en la partida d'obra el subministrament i la col·locació de les làmpades.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

EH - INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

EHP - PROJECTORS PER A INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EHP5U110,EHPLU134,EHPLU135,EHPLU136,EHPLU137,EHP5U111,EHP5U150.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Projectors per a interiors, amb làmpades halògenes, de descàrrega o fluorescents, muntats superficialment sobre suports.
S'han considerat els tipus de projectors següents:
- Projectors alimentats directament a la tensió de la xarxa
- Projectors amb equip electrònic acoblat a la base de suport
- Projectors amb equip electrònic acoblat al cos del llum
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge del suport
- Fixació del projector al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Col·locació de la làmpada, dels accessoris del llum i orientació de la òptica
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El suport ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Ha de quedar garantit el grau de protecció de la lluminària en el punt d'entrada dels cables.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i el suport.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Toleràncies d'execució:
- Posició lateral: <= 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Quan es manipuli s'ha d'evitar tocar la superfície del reflector excepte quan es faci amb un drap net i sec.
No s'han de forçar els topalls de les ròtules d'orientació.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

EJ - INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ1 - APARELLS SANITARIS

EJ13 - LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ13U003,EJ13U001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana, de gres esmaltat o de planxa d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Encastat a un taulell
- Sobre un peu
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.
Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.
L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EJ - INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ1 - APARELLS SANITARIS

EJ14 - INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ14U004,EJ14U003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana o de gres esmaltat, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EJ - INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ1 - APARELLS SANITARIS

EJ18 - AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ18U016,EJ18U015,EJ18U014.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'aigüera de gres esmaltat o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Encastat a un taulell
- Sobre moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aigüera a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides al element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EJ - INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ1 - APARELLS SANITARIS

EJ1A - ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ1AB21P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a xarxa d'evacuació d'abocador de gres esmaltat o de porcellana vitrificada, col·locat amb suports murals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'abocador a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'abocador instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'abocador ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada en la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació, mitjançant la pasta de segellar.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EJ - INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ23U002,EJ23U010,EJ22U008,EJ22U009,EJ23U005,EJ22U007,EJ23U001,EJ23U003,EJ24U073,EJ24U071,EJ23U075.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
- Bateria mural connectada al tub d'alimentació i al de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Broc connectat al tub d'alimentació i la de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Ruixador connectat al braç de la dutxa

- Suport per a dutxa de telèfon
- Tub flexible connectat al tub d'alimentació i a la dutxa de telèfon
- Dutxa de telèfon connectada a tub flexible
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Colze d'enllaç
- Mecanisme per a cisterna de descàrrega o d'alimentació connectat a l'aparell sanitari
- Enllaç mural
- Maniguet flexible connectat a l'accessori d'enllaç i a l'aixeta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

FLUXOR:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Si és fluxor antirobatori, ha d'estar col·locat per la part posterior de la paret i ha de quedar connectat amb el polsador encastat directament a la paret, de manera que permeti el seu correcte accionament.
MECANISME PER A CISTERNA:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Una vegada instal·lat ha de comprovar-se el bon funcionament del mecanisme.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

EJ - INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

EJ24 - AIXETES I ACCESSORIS PER A INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ24U073,EJ24U071.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris de llautó cromat per a inodors, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Aixeta de regulació amb tub d'enllaç incorporat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom. Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37-551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37-551): No s'han de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites
FLUXOR:
La maneta o el polsador han de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.
Temps de sortida d'aigua: 6 - 7 s
Cabal mínim d'aigua: 1,5 - 2 l/s
AIXETA:
L'aixeta ha de permetre un accionament suau i precís d'obertura, de tancament i de regulació del cabal.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19-703): 0,2 l/s

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EJ - INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ38B7DG,EJ33B16F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació

Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació

Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació

CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal.lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.

Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

EJ - INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ4 - ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ4ZU022,EJ43U006.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i complements de bany col.locats.
S'han considerat els elements següents:
- Saboneres murals o per encastar al taulell
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
- Dispensador de paper col.locat amb fixacions mecàniques
- Porta rotlles col.locat amb fixacions mecàniques
- Tovalloler, col.locat amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús pel qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
La sabonera s'ha fixar al taulell amb els dispositius de subjecció previstos pel fabricant.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.
L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.
Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets.
La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.
Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
Es tindrà cura de no fer malbé el taulell al apretar els cargols de fixació.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

EJ - INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJA - PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJA2 - ESCALFADORS ACUMULADORS ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJA2U310.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació d'acumuladors elèctrics de 10 a 200 l de capacitat col·locats horitzontals o verticals.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions murals
- Sobre bancades o paviment
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Fixació de l'aparell
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució d'aigua sanitària
- Connexió a la xarxa elèctrica i de terra
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
L'aparell col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport.
L'aparell col·locat sobre bancades o paviment, ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després de l'acumulador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
L'enllaç a la xarxa elèctrica ha de portar connexió a terra.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei.
Distància de l'aparell a d'altres aparells amb flama: >= 40 cm
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higièniсosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificar l'estanqueitat a juntes i unions dels equips amb els circuits d'aigua (prova d'estanqueitat).
- Verificar la correcta ubicació dels escalfadors a gas, l'adequació del local amb entrada i sortida d'aire i conducte d'evacuació de fums adequat per garantir el rendiment i la seguretat.
- Verificar estanqueitat dels conductes d'evacuació de fums, la pressa d'anàlisi i la pressa de recollida de condensats.
- Verificar la correcta instal·lació de presa de corrent d'acumuladors elèctrics.
- Verificar la correcta instal·lació de dipòsits d'acumulació d'aigua calenta i dels elements de seguretat.
- Verificar el funcionament dels equips de recirculació d'aigua a instal·lacions amb escalfador

d'aigua centralitzat.
- Verificar la conducció de la vàlvula de seguretat al desguàs i el correcte taratge de la mateixa.
- Realitzar les proves de funcionament i ajust del elements de regulació i control.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EL - INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT

EL7 - ASCENSORS ELÈCTRICS D'ADHERÈNCIA PER A MINUSVÀLIDS, SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EL79U002,EL79U003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells elevadors amb tracció elèctrica incorporada a la cabina, instal·lats de forma permanent.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de guies i cables de tracció
- Col·locació d'amortidors de fossat
- Col·locació de contrapesos
- Col·locació de portes d'accés
- Col·locació del grup tractor i connexions elèctriques
- Col·locació del quadre i cable de maniobra i connexions elèctriques
- Col·locació del bastidor i cabina amb acabats
- Col·locació de portes de cabina
- Col·locació del limitador de velocitat i paracaigudes
- Col·locació de la botonera de cabina i connexions elèctriques
- Col·locació de les botoneres de pis i connexions elèctriques
- Col·locació del selector de parades i connexions elèctriques
- Prova de servei de l'instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
Les guies han d'anar fixades a l'estructura de l'edifici amb suports i brides que les subjectin per la base. Han de tenir una franquícia suficient que permeti els moviments propis de l'estructura.
Els acoblaments entre perfils han de ser encadellats pels extrems i s'han de col·locar plaques d'unió cargolades a les bases de les guies.
Els extrems dels cables han de ser fixats a la cabina, al contrapès i als punts de suspensió per material fos, amarraments de falca d'apretat automàtic, tres abraçadores com a mínim o en el seu cas grapes o maniguets per cables.
Els amortidors han de ser col·locats a l'extrem inferior del recorregut de la cabina i el contrapès.
Els amortidors del fossat han de ser capaços de parar la cabina i el contrapès si cal i aniran soldats a una placa base.
El funcionament de l'ascensor ha d'estar subordinat al retorn dels amortidors a la seva posició normal.
El grup tractor ha d'anar col·locat a la part superior o la part posterior del bastidor de la cabina.
El grup tractor ha d'estar muntat sobre un bastidor de perfils d'acer de la resistència adequada i proveït dels dispositius antivibratoris necessaris.

L'armari elèctric de maniobra s'ha d'ancorar o recolzar mitjançant suports antivibratoris.
El quadre de maniobra, la cabina i els comandaments exteriors han de quedar connectats elèctricament entre si.
El limitador de velocitat ha d'anar col·locat a la part superior del recorregut.
El paracaigudes ha d'anar col·locat a la part inferior de la cabina.
La botonera de cabina ha d'anar fixada a la paret i ben anivellada.
Les botoneres de pis han d'anar encastades a la paret de cada replà, anivellades i a prop de la porta d'accés de l'aparell elevador corresponent.
Les botoneres han d'anar col·locades de manera que cap peça sota tensió elèctrica sigui accessible a l'usuari.
Els selectors de parades han d'anar fixats a la paret del buit a l'alçada necessària de cada planta per a aturar la cabina al nivell del pis corresponent.
Distància horitzontal contrapès - cabina o elements sobresortints: >= 5 cm
Distància horitzontal contrapès - paret: >= 3 cm
Toleràncies:
- Desplom de les portes d'accés respecte les verticals del llindar de la cabina: <= 5 mm
- S'han de complir a més les distàncies i les franquícies següents:
    - Porta de la cabina - tancament del buit: <= 12 cm
    - Porta de la cabina - porta exterior: <= 15 cm
    - Element mòbil - tancament del buit: >= 3 cm
    - Entre els elements mòbils: >= 5 cm

CONDICIONS GENERALS (SEGONS REAL DECRETO 1314/97)
L'aparell ha de tenir instal·lats els components de seguretat següents:
- Dispositiu de bloqueig de les portes dels replans
- Dispositiu que impedeixi la caiguda de la cabina i els moviments ascendents incontrolats (en cas de tall d'energia o d'avaria dels components)
- Limitador de l'excés de velocitat
- Amortiguadors d'acumulació d'energia
- Amortiguadors de dissipació d'energia

No ha de ser possible d'activar la posada en moviment, en el cas que la càrrega superi el valor màxim admissible.
Els ascensors ràpids, han de tenir instal·lat un dispositiu de control i comandament de la velocitat.
Ha de tenir instal·lat un dispositiu que impedeixi el moviment de la cabina quan estigui oberta alguna de les portes dels replans i que no permeti obrir les portes dels replans en el cas de que la cabina no estigui parada al replà corresponent.
Els contrapesos han de quedar instal·lats de manera que no hagi risc de xoc amb la cabina o de caure a sobre d'aquesta.
El dispositiu que ha d'impedir la caiguda lliure de la cabina, ha de ser independent dels elements de suspensió. La parada produïda per aquest dispositiu no ha de provocar una desacceleració perillosa per als ocupants.
En cas de superar-se la temperatura màxima prevista pel fabricant, en la cambra que allotja el grup tractor, l'ascensor ha de finalitzar el moviment en curs, però no ha de respondre a cap nova ordre.
Ha de preveure mitjans d'evacuació de les persones retingudes en la cabina.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El buit, el fossat i la cambra de politges de l'ascensor han d'estar completament acabats i han de complir les condicions fixades a la DT i en el "Reglamento de Aparatos Elevadores".
S'han de seguir les instruccions de la DT facilitada pel fabricant de cada un dels elements que formen la partida d'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Orden de 30 de junio de 1966 por la que se aprueba el texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.
ASCENSORS ELÈCTRICS:
UNE-EN 81-1:2001 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Parte 1: Ascensores eléctricos.

EM - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

EM1 - INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ D'INCENDIS I GASOS

EM11 - DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM11U001,EM11L230,EM11U002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i gasos, muntats superficialment.
S'han considerat els tipus següents:
- Detectors iònics de fums.
- Detectors tèrmics de fum.
- Detectors termovelocimètrics.
- Detectors de CO.
- Detectors autònoms de CO.
- Detectors de gas natural
- Sensor analògic per a GLP

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la base a la superfície
- Connexió de la base a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la P.O.)
- Connexió de la base al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la P.O.)
- Acoblament del cos a la base
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
La base s'ha de fixar sòlidament a la superficie mitjançant tacs i visos.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS AUTÒNOMS DE CO:
Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir.
Ha d'anar connectat a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat pel sistema de dos conductors a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions es faran amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.
RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
RESOLUCIÓ 22/3/1995 Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

EM - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

EM1 - INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ D'INCENDIS I GASOS

EM12 - CENTRALS DE DETECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM12U004,EM12U206.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Centrals de detecció d'incendis, gas i de CO muntades i col·locades a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció.(No inclosa la xarxa ni el circuit a la P.O.)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions es faran amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.
RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

EM - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

EM1 - INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ D'INCENDIS I GASOS

EM13 - SIRENES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM13U004,EM13U021,EM13U002,EM13U001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Sirenes electròniques muntades a l'interior o a l'exterior, i sirenes electromecàniques muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció.(No inclosa la xarxa ni el circuit a la P.O.)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha de quedar connectada a la xarxa d'alimentació.
Quan es col·loca muntada a l'exterior, ha de quedar protegida de l'acció de la pluja.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.
RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

EM - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

EM1 - INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ D'INCENDIS I GASOS

EM14 - POLSADORS D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM14U001,EM14U002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, muntats superficialment o encastats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció.(No inclosa la xarxa ni el circuit a la P.O.)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
S'ha de connectar al circuit de senyalització corresponent.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Alçària des del paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.
RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
RESOLUCIÓ 22/3/1995 Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

EM - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

EM1 - INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ D'INCENDIS I GASOS

EM15 - AUTOMATISMES DE PORTES TALLAFOCS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM15U020.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Automatismes d'apertura i tancament de portes tallafocs col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Retenedor electromagnètic

- Fusible tèrmic

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge dels mecanismes
- Connexionat elèctric
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
L'automatisme ha d'estar situat al lloc indicat per la DT d'acord amb les instruccions del fabricant o, en el seu defecte, l'indicat per la DF.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques amb el sistema de detecció d'incendis, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a les portes ni a l'automatisme durant el procés de muntatge.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
Aquesta partida inclou tot el material auxiliar per fer les fixacions i les connexions amb el sistema de detecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EM - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

EM2 - INSTAL.LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS

EM23 - BOQUES D'INCENDI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM23U005,EM23U006,EM23U007.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'armari a la paret.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.
- Col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.
La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació.
L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret.
Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements.
El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament.
Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

EM - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

EM3 - EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM31U001,EM31U004,EM31U002,EM31351K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:

L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

EM - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

EM4 - INSTAL.LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB GASOS

EM42 - BATERIES DE BOTELLES PER A GASOS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM42U500.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bateria d'ampolles dels sistemes d'extinció amb gasos, amb el col·lector, i els mecanismes d'accionament manual i automàtic, connectada a la xarxa d'extinció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la instal·lació
- Muntatge del col·lector
- Muntatge dels mecanismes d'accionament i regulació
- Col·locació de les ampolles amb el gas extintor
- Operacions de verificació del sistema

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha de tenir l'esquema de funcionament indicat a la DT.
L'ampolla ha de contenir la quantitat de gas que indiqui la DT.
L'empresa que realitzi les operacions de muntatge ha de subministrar tota la documentació que justifiqui les operacions realitzades i que el sistema d'extinció està en condicions de ser utilitzat. S'ha d'indicar el període de vigència de la càrrega.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'empresa que realitzi el muntatge ha de tenir les autoritzacions per a manipular aquests productes.
La manipulació de les ampolles s'ha de fer sense perjudicar-les, evitant cops, arrossegaments, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de bateria muntada amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones

de Protección contra Incendios.

EM - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

EMD - INSTAL.LACIONS DE SEGURETAT

EMD1 - DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD1U011.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Detectors muntats superficialment a la paret o al sostre.
S'han considerat els tipus següents:
- Detector d'infraroigs passiu
- Detector d'infraroigs passiu de cortina espessa
- Detector d'infraroig passiu i de radar combinat
- Detector microfònic
- Radar volumètrics muntat superficialment a la paret o al sostre

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'aparell a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica de detecció
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida al projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
La base ha de quedar fixada sòlidament.
Els senyals lluminosos d'alarma i de servei han de quedar encarats al punt d'accés de la zona que han de protegir.
Ha de quedar connectat, mitjan
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instalació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

EM - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

EMD - INSTAL.LACIONS DE SEGURETAT

EMD3 - CENTRALS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD3U001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Centrals de seguretat antirobatori muntades a l'interior o a l'exterior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la central al parament.
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

EM - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

EMD - INSTAL.LACIONS DE SEGURETAT

EMD4 - SIRENES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD4U024,EMD4U025,EMD4U021.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Sirenes electròniques amb senyal lluminós, muntades a l'exterior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'aparell al parament.
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit d'alarma.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

EM - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

EMD - INSTAL.LACIONS DE SEGURETAT

EMD5 - MARCADORS TELEFÒNICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD5U001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Marcadors telefònics muntats superficialment.
S'han considerat els tipus següents:
- Marcadors telefònics sense alimentació, muntats superficialment.
- Marcadors telefònics programables amb alimentació i bateria de reserva, muntats superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Marcadors telefònics sense alimentació muntats superficialment:
- Connexió a la xarxa telefònica
- Fixació al parament

Marcadors telefònics amb alimentació muntats superficialment:
- Connexió a la xarxa telefònica
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
S'ha de muntar en un lloc de fàcil accés per a l'usuari.
Estarà connectat perfectament a la línia telefònica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EM - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

EMD - INSTAL.LACIONS DE SEGURETAT

EMD6 - CONDUCTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD6U001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Conductors blindats i apantallats col·locats en tub.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Introducció del cable dins el tub de protecció.
- Connexió al circuit de detecció corresponent.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida al projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
La seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i les de mecanismes.
No hi ha d'haver empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i les de mecanismes.
Els empalmaments i les derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió (ITC-MIE-BT-019).
Penetració del conductor dins les caixes >= 10 cm.
Toleràncies d'instal·lació:
Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

EM - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

EMD - INSTAL.LACIONS DE SEGURETAT

EMDB - RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMDBU016,EMDBU020,EMDBU005,EMDBU015.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locats en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN3 - VÀLVULES D'ESFERA

EN31 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS ROSCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN314427,EN315427,EN31U427,EN31U428,EN31U200,EN31U201,EN3168K3,EN3168K4,EN3168K2,EN3168K1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules d'esfera manuals roscades, muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La maneta de la vàlvula ha de ser accessible.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra de la maneta amb la mà.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN3 - VÀLVULES D'ESFERA

EN34 - VÀLVULES D'ESFERA SOLDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN34U4P7,EN34U404.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules d'esfera manuals per a soldar entre tubs, muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja dels extrems dels tubs i vàlvules
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La maneta de la vàlvula ha de ser accessible.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Les soldadures han de ser estanques a la pressió de treball.
La soldadura no ha de tenir cap defecte, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra de la maneta amb la mà.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar les superfícies per unir de greix, òxids i pintura, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ

EN81 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA ROSCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN816428,EN81150.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Vàlvules de retenció de clapeta, roscades i muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment

- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:
La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENX - GRUPS DE PRESSIÓ

ENXA - GRUPS DE PRESSIÓ D'AIGUA CONTRA INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENXAUE32.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Grups de pressió d'aigua contra incendis muntats sobre bancada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del dipòsit acumulador
- Fixació de les bombes a la bancada
- Col·locació accessoris grup

- Connexions bomba-dipòsit i accessoris
- Connexions a la xarxa de subministrament i de distribució
- Fixació del quadre de maniobra
- Connexions elèctriques corresponents quadre-bomba i quadre-xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La bomba ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei; el quadre de maniobra a la línia d'alimentació elèctrica i els motors i pressostats al quadre de maniobra.
Les canonades d'aspiració i d'impulsió han de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que les boques corresponents.
Les reduccions de diàmetre s'han de fer amb peces còniques, amb una conicitat total <= 30°.
Les reduccions que siguin horitzontals s'han de fer excèntriques i han de quedar enrasades per la generatriu superior, per tal d'evitar la formació de bosses d'aire.
La bancada ha de quedar fixada sòlidament a una superfície llisa i anivellada.
La subjecció del grup s'ha de fer calçant-lo amb espàrrecs o amb cargols, cal utilitzar els forats de la bancada.
El quadre de maniobra ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
Les canonades no han de trasmetre cap tipus d'esforç al grup.
Les unions han de ser completament estanques.
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.
RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
RESOLUCIÓ 22/3/1995 Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

EP - INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

EP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EP27 - CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP27U003,EP27U002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Cables de transmissió telefònica i de transmissió de video col·locat en tub.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació del cable dins del tub de protecció
- Connexió al circuit de comunicació

CONDICIONS GENERALS:
Tots els cables s'han de muntar protegits dins d'un tub de PVC, exclusiu per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
El diàmetre interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades el diàmetre del cercle circumscrit al feix dels conductors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EP - INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

EP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EP2A - PORTERS ELECTRÒNICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP2AU017,EP2AU019,EP2AU020.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Conjunt de porter electrònic amb placa exterior antivandàlica, obreportes automàtic, instal·lat
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Connexió de la font d'alimentació a la xarxa elèctrica
- Connexió de la de la font d'alimentació a la xarxa d'intercomunicadors i a la placa al carrer
- Connexió de tots els elements a la xarxa del circuit de comunicació
- Fixació al lloc previst

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de muntar en un lloc sec i d'accés fàcil per al personal de manteniment.
El telèfon terminal ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
La posició ha de ser la indicada a la D.T.
La placa, ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la D.F.
L'obreportes s'ha de col·locar encastat al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany.
Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es reb.
Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

EP - INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

EP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP74 - ARMARIS, XASSÍS I BASTIDORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP74C211,EP74SE11,EP74U021,EP74U022.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls I ventilació forçada, col·locat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellació
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Tots els material que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre sí.
S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.
Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruidse.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació eléctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
*UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
*UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
*EN 50173-1:2002 Information Technology. Generic cabling systems, Part 1: General requirements and office areas.

EP - INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

EP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP7Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP7Z1D58.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.

CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* EN 50173-1:2002 Information Technology. Generic cabling systems, Part 1: General requirements and office areas.

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos para la transmisión de datos con frecuencia de hasta 600 MHz (Categoría 7, Blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)

EP - INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

EPA - INSTAL.LACIONS DE CIRCUIT TANCAT DE TV

EPA1 - CÀMERES I ACCESSORIS PER A CÀMERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EPA1U020,EPA1U009,EPA1U010,EPA1U013,EPA1U003,EPA1U004.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Instal·lació i connexionat de càmeres de vídeo per circuit tancat de televisió.
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions tant les del circuit tancat de televisió com les d'alimentació, han d'estar fetes.
El lloc exacte de instal·lació de les càmeres, així com la selecció i ajust de la seva òptica, s'ha de decidir a peu d'obra, seguint sempre els criteris d'obtenció del màxim grau de cobertura i ubicació en una alçada mínima de 3 m, o la màxima possible si el sostre és més baix.
Les connexions del cable amb la càmera s'han de fer mitjançant connectors del tipus BNC.
L'alimentació de les càmeres s'ha de realitzar en 230 Vac mitjançant cable de 3x1,5 mm2 de secció.
La carcassa s'ha de instal·lar amb un suport de paret, amb ròtula mòbil.
Els cables han d'accedir a la càmera travessant la carcassa amb premsaestopes i en el seu recorregut des del conducte d'estesa de cables fins la carcassa, han d'anar entubats amb tub corrugat metàl·lic, quan pugui quedar a l'abast de

manipulacions per personal no autoritzat

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha de causar desperfectes als materials.
S'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20637-1:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Generalidades.
UNE 20637-2:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Definición de los términos generales.
UNE 20637-5-1:1985 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Montaje fotográfico sonorizado (Control, sincronización y Código de dirección)
UNE 20637-8:1981 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Símbolos e identificación.
EN 61938:1997 Sistemas de audio, video y audiovisuales. Interconexiones y valores de ajuste. Valores de ajuste recomendados de señales análogas.

EP - INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

EPA - INSTAL.LACIONS DE CIRCUIT TANCAT DE TV

EPA6 - MONITORS PER A CTTV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EPA6U110.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació i connexionat de monitor del circuit tancat de televisió.

CONDICIONS GENERALS:
Els controls del monitor (brillantor, contrast, lluminositat, etc.) sols han de ser accessibles al personal tècnic.
Les connexions del cable amb el monitor s'han de fer per mitjà de connectors del tipus BNC.
Ha de quedar instal·lat en els locals definits per la DF.
S'han de connectar a les sortides de la matriu de commutació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20637-1:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Generalidades.
UNE 20637-2:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Definición de los términos generales.
EN 61938:1997 Sistemas de audio, video y audiovisuales. Interconexiones y valores de ajuste. Valores de ajuste recomendados de señales análogas.

UNE 20637-5-1:1985 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Montaje fotográfico sonorizado (Control, sincronización y Código de dirección)
UNE 20637-8:1981 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Símbolos e identificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació correcta de càmeres (per evitar pèrdues de visió desenfocament, enlluernaments etc.). Verificació de connexions elèctriques i cablejat.
- Proves de funcionament dels equips:
    - En monitors: Verificació de contrast, ajust vertical i horitzontal, brillantor.
    - Seqüenciador: Verificació de n° de càmeres, regulació del temps de seqüència, indicació de càmera visionada)
    - Càmeres. Verificació del funcionament correcte i de la bona qualitat d'imatge.
    - Vídeo reproductor. Verificació del seu funcionament i que actua quan es produeix una alarma

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació de forma global i es verificaran tots els equips (càmeres, monitors, videogravadors, seqüenciador etc.). En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP - INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

EPA - INSTAL.LACIONS DE CIRCUIT TANCAT DE TV

EPAC - ELEMENTS PER A CENTRE DE CONTROL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EPACU010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Instal·lació i connexionat de magnetoscopi.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a la xarxa elèctrica i a la del circuit tancat de televisió
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte la indicada a la D.F.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Els controls del magnetoscopi només han de ser accessibles al personal tècnic.

Les connexions s'han de fer per mitjà de connectors normalitzats.
Ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la del circuit tancat de televisió en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels aparells corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQ - EQUIPAMENTS

EQ5 - TAULELLS

EQ54 - TAULELLS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ54MOMO,EQ54MOM1,EQ54M0SR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Taulells de fusta de densitat mitjana fixats mecànicament sobre suports murals.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixació dels suports al parament
- Fixació del taulell als suports

CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports suficients perquè el taulell sigui estable.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada ha d'ajustar-se al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1 %
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions del projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 - DEMOLICIONS

F219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2194JK5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

Projecte bàsic i executiu de rehabilitació de l'antic edifici de l'Escola de Teneria
per a edifici docent i Arxiu Comarcal de l'Anoia.
Expedient 1845/2016

Plec de Condicions Tècniques

H - PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H152D80A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
  - Protecció de forats verticals amb vela de lona
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
  - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
  - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
  - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
  - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
  - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
  - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
  - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
  - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
  - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
  - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
  - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
  - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
  - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
  - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
  - Anellat per a escales de ma
  - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
  - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
  - Pantalla de protecció front al vent
  - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.

Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.

BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.
El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal de 1,5 kN/m.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.

PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.

BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

K12 - IMPLANTACIONS D'OBRA

K121 - BASTIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K1213251,K1215250,K121PLTR,K121AMPL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntatge i desmuntatge de bastida:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Muntatge i desmuntatge de pont penjant:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals superiors
- Col·locació dels dispositius de subjecció i seguretat del pont
- Col·locació de les plataformes de treball a terra
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Prova de càrrega amb el pont penjant a menys de 20 cm de terra
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Lloguer de bastida o pont penjant:
- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida.
Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m

- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

PONT PENJANT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

K12 - IMPLANTACIONS D'OBRA

K12G - ANUL·LACIÓ D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K12GDIGA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Anul·lació d'instal·lació interior afectada per les obres, per tal de garantir la seguretat de les obres.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria afectada per les obres, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament inferior a 2 '' de D
- Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, afectada per les obres, a la sortida del quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió de 200 kVA, com a màxim
- Anul·lació d'instal·lació interior de gas, afectada per les obres, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió dels ramals que calgui anular
- Col·locació de taps o terminals
- Senyalització dels elements desconnectats

CONDICIONS GENERALS:
Les instal·lacions anul·lades, han tenir senyalitzat clarament el punt de desconnexió per tal que no es produeixi una connexió per error o desconeixement.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei per a fer la desconnexió.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de xarxa anul·lada d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

K16 - CALES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K166BUED,K1641011,K1661310,K168Z004.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cales en revestiments o estructures per a descobrir la base o l'estat de l'element, o extreure mostres per a analitzar.
S'han considerat els següents elements :
- Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor
- Cala d'inspecció en paret de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra
- Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de guix per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de morter per inspecció diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Determinació del lloc on s'han de fer les cales
- Execució de la cala amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

- Confecció d'informe amb les dades obtingudes

CONDICIONS GENERALS:
La cala ha d'estar feta als llocs indicats a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF.
Les mides de la cala han de ser suficients per poder inspeccionar l'estructura interior.
Si cal introduir una persona parcialment, aquestes mides seran de 60x60 cm com mínim.
No hi ha d'haver elements estructurals afectats.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar. S'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.
Els estudis per a determinació de l'estat i extensió de pintures murals, els han de fer restauradors i ajudants de restauradors, amb titulació reconeguda oficialment.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols.
Quan s'aprecií alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecerada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K211 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE COBERTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K211DERE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes a l'Ordre de 31 d'octubre de 1984.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE BONERA:
Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Orden de 26 de julio de 1993 por la que se modifican los artículos 2, 3 y 13 de la orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el reglamento sobre trabajos con amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado Reglamento
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K214 - DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K214ALME,K214SUAI,K21484A1,K2148211,K2148334,K214K241,K214DEMU,K2149351,K214934B,K214934A,K214934Z,K214DEBI,K214TABI,K214DEBF,K214ZP01,K2148251.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
    - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
    - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
    - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
    - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
    - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà

    - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatges:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició
- Col·locació de cindris o apuntalaments, si cal
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

DESMUNTATGE:
El material ha de ser classsificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separats entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses

sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:
m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:
m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:
m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

---

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K215 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE COBERTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K215SOTA,K215BAOB,K215A011,K215DETE,K2153J71,K215DERA,K2151901.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb

morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes a l'Ordre de 31 d'octubre de 1984.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE BONERA:
Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de

amianto.
Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Orden de 26 de julio de 1993 por la que se modifican los artículos 2, 3 y 13 de la orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el reglamento sobre trabajos con amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado Reglamento
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K216 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K216PATA,K216551A,K21615ZZ,K216BAFE,K216BAOB,K216DEEN,K216DECA,K216DPAM,K216DEPA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
    - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
    - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
    - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
    - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
    - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
    - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.

Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.

ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

---

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K218 - DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2183501,K218RERE,K218SOPL,K218380A,K218SOAM,K2183801,K218DECO,K218DECR,K2183741,K2183971,K218BRPE,K218DIPE,K218ARPA,K218DEMA,K218372Z,K218372A,K218372B,K218REES.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
    - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
    - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
    - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
    - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
    - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
    - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

DESMUNTATGE DE REVESTIMENT PER PECES:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

---

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K219 - DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K219RECO,K219461A,K219DEES,K219DEPA,K219DERE,K219DESM,K219PASI,K2194421,K219REPC,K219ARTE,K2197821,K219SOTR,K219A12Z,K219DECE,K219291A,K219S0VO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
    - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
    - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
    - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
    - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
    - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
    - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

---

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21A - DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21A1011,K21A3011,K21APOCA,K21APOAL,K21ADEFU,K21ADEBA,K21A5P1Z,K21A5P1W,K21APEXT,K21ATATR,K21APAFU,K21A301B,K21A301A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE PER UNITATS:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE SUPERFICIAL:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21B - DESMUNTATGES, ARRENCADES I DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SEGURETAT, PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21B301A,K21B3011,K21B1011.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics

- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21C - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'ENVIDRAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21CDEVI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada o desmuntatge de vidres, amb càrrega manual sobre camió o contenidor, o neteja i aplec del material reutilitzable.
L'arrencada pressuposa que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre de claraboia amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solament afecta als vidres, no s'ha de malmetre el bastiment, si aquest no s'ha d'arrencar.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21D - DEMOLICIONS I ARRENCADES D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ I VENTILACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21DDEXE,K21DBAPL,K21DBAFI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
S'han considerat els elements següents:
- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
- Baixant
- Xemeneia d'obra ceràmica amb revestiment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja i aplec de les peces en el cas que aquestes siguin recuperades

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials a la rasa.
No s'han d'acumular terres o runa a les vores de l'excavació, a una distància <= 60 cm.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les

feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes a l'Ordre de 31 d'octubre de 1984.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.

POU:
m de fondària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC XEMENEIA OBRA CERÀMICA:
m3 volum realment enderrocat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Orden de 26 de julio de 1993 por la que se modifican los artículos 2, 3 y 13 de la orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el reglamento sobre trabajos con amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado Reglamento
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21E - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21E1D11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació mecànica.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Desmuntatge de calderes
- Arrencada de radiador
- Arrencada de tubs de calefacció
- Arrencada d'unitat exterior d'aire condicionat
- Arrencada d'unitat interior d'aire condicionat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és <= 2 m.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador per la DF i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes a l'Ordre de 31 d'octubre de 1984.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA O DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ O COMPONENTS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ O VENTILACIÓ:
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

ARRENCADA DE TUB DE CALEFACCIÓ:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE SUPERFICIAL:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Orden de 26 de julio de 1993 por la que se modifican los artículos 2, 3 y 13 de la orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el reglamento sobre trabajos con amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado Reglamento
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21J - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21JB111,K21JJ21Z,K21JJ21Y,K21JD111,K21JG111,K21JMOMI,K21JDEDI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de cisterna
- Arrencada d'inodor
- Arrencada de bidet
- Arrencada de lavabo
- Arrencada de plat de dutxa
- Arrencada de banyera
- Arrencada d'aigüera
- Arrencada de safareig
- Desmuntatge d'escalfador d'aigua

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials

de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21L - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21L141A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica d'ascensor elèctric d'adherència per a 4 persones (300 kg) i 4 parades o 6 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc de les bancades si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador

CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els forats deixats al eliminar les portes, han d'estar protegits.
No han d'haver restes de caixetins de les botoneres als paraments. Els quadres de maniobra, quadres elèctrics auxiliars, etc., obsolets han d'estar retirats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la Documentació Tècnica.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
Quan s'arrenquin les portes dels replans, s'ha de protegir el forat, i no s'ha de fer malbé el parament ni les estructures que les envolten.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o en el seu defecte, la DF
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'ascensor realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21Q - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'EQUIPAMENTS FIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21Q101W,K21Q101X,K21Q101V,K21Q101U,K21Q7011,K21QDECA,K21QREPB,K21Q701Z,K21QDERO,K21QCORO,K21QCORM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de campana de 350/800 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 15 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500/1000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5/25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element de petit equipament (es pot manipular entre dues persones) a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Protecció amb film de polietilè transparent d'imatge escultòrica de fusta, desmuntatge i aplec per a la seva reutilització
- Desmuntatge de maquinària de rellotge a 20 m d'alçària i aplec de material per a la seva reutilització o restauració
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials aprofitables al lloc d'aplec o reparació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ELEMENT METÀL·LIC, DESMUNTATGE DE CAMPANA, DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL, DESMUNTATGE D'IMATGE ESCULTÒRICA, O DESMUNTATGE DE MAQUINÀRIA DE RELLOTGE:

Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE MOBILIARI:
m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A ENDERROCS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21ZTAPA,K21ZTAJA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall en parets de fàbrica ceràmica per a obrir nous forats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del tall i protecció dels elements que calgui
- Realització del tall
- Neteja de la runa produïda

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.
Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Al realitzar els talls no s'ha de produir danys als elements que envolten el parament (paviment, parets, sostres, etc.), com ara cops, ratlles, etc.
S'ha de verificar que no hi hagi cap instal·lació en servei a la zona on es farà el tall.
Cal verificar que l'estructura sigui estable en fer el tall, i en el seu cas apuntalar els elements que indiqui la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K22 - MOVIMENTS DE TERRES

K221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2214622,K2215422.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a buidat de soterrani
- Excavació per a rebaix
- Excavació per dames
- Excavació per mètodes arqueològics
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Excavació per dames:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de l'amplària de les dames
- Numeració i definició de l'ordre d'excavació
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Neteja i esbrossada del terreny:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió

Excavació per mètodes arqueològics:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Excavació manual per nivells
- Passar pel sedàs la terra excavada i classificar les restes
- Aixecament de croquis i fotografies dels elements d'interès apareguts

Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es

deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.
L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.
S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.
Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.
S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
S'entén que la buidada de soterrani es fa en terrenys amb dos o més costats fixos on és possible la maniobrabilitat de màquines o de camions sense gran dificultat.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

EXCAVACIÓ PER DAMES:
L'excavació per dames es realitzarà sobre talussos prèviament excavats després d'un buidat. Es realitzarà l'excavació de les dames al talús, d'acord amb la DT i prèvia aprovació explícita de la DF, aplicant al replanteig les següents dimensions:
- Amplària inferior del talús.
- Amplària superior del talús.
- Amplària de la dama.
Un cop replantejades al front del talús les dames amb l'amplària definida, s'iniciarà per un dels extreme del talús l'excavació alternativa de les dames, deixant trams de talús d'amplària igual a una dama per N unitats.
Un cop finalitzada l'excavació d'una dama, es realitzarà l'element estructural de contenció projectat, aquesta operació es repetirà N vegades.
Les dames s'excavaran començant per la part inferior del talús.
Es garantirà la planeïtat del pla vertical d'excavació, a fi efecte de garantir les dimensions geomètriques dels elements estructurals
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a una instal·lació autoritzada de gestió de residus.

EXCAVACIO PER MÈTODES ARQUEOLÒGICS:
S'han de conservar tots els elements constructius o restes dels mateixos que indiqui el programa d'actuacions arqueológiques, i els que, durant el procés d'excavació, determini el director de les

excavacions arqueológiques.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
Cal confeccionar una memòria amb una descripció de les feines fetes amb les següents dades com a mínim:
- Registre estratigràfic íntegre de les restes excavades
- El registre gràfic tant de les estructures com de la seqüència estratigràfica del jaciment, amb indicació de les cotes de fondària, que s'han d'especificar en relació a una cota zero determinada respecte el nivell del mar
- El siglatge del material arqueològic moble.
- El reportatge fotogràfic en blanc/negre i diapositiva color dels aspectes generals i dels detalls significatius del jaciment
- Anàlisi de mostres de terres o d'altres elements per analitzar, si s'escau
Cal que el material arqueològic moble trobat estigui net i siglat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
    - Trams rectes: <= 12%
    - Corbes: <= 8%
    - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ PER A BUIDAT DE SOTERRANI:
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària no superior a 3 m.

EXCAVACIÓ PER DAMES:
Les dames s'excavaran començant per la part inferior del talús.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill d'esllavissada.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIO PER MÈTODES ARQUEOLÒGICS:
En tot moment s'ha de garantir l'estabilitat dels talussos i de les restes constructives especialment si es treballa a la seva base.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou la tala d'arbres.

EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K22 - MOVIMENTS DE TERRES

K222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K222CIMM,K2220A13,K2222422.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m

- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
    - Trams rectes: <= 12%
    - Corbes: <= 8%
    - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

EXCAVACIÓ PER DAMES:
L'ordre d'execució de les dames ha de ser el que determini la DT, o en el seu defecte el que estableixi la DF.
No es pot començar l'excavació d'un grup de dames si totes les dames del grup anterior no estan reblertes de formigó, i en condicions de suportar les empentes del terreny.

EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el articulo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K22 - MOVIMENTS DE TERRES

K224 - REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2241200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Repàs de sòls i parets de rases, pous i recalçats per aconseguir un acabat geomètric, per a una fondària d'1,5 m fins a 4 m, com a màxim.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Neteja de les parets i el fons de l'excavació per obtenir la forma geomètrica corresponent

CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer just abans de l'abocada del formigó.

Principalment s'ha de repassar la part més baixa de l'excavació i deixar-la ben aplomada, amb l'acord del fons i la paret en angle recte.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%
- Nivells: ± 50 mm
- Horitzontalitat: ± 20 mm/m
- Aplomat de les parets verticals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar si plou o neva.
S'ha d'estrebar el terreny en fondàries >= 1,30 m i sempre que apareguin capes intermèdies que puguin ser propenses a esllavissaments.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K22 - MOVIMENTS DE TERRES

K225 - REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES I GRANULATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K225277F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres

Reblert o estesa amb graves per a drenatges:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades succesives

TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:
Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.
Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.
Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:
- Mida del granulat: <= 76 mm
- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): <= 5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades
S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K23 - APUNTALAMENTS I ESTREBADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K23ZESFO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb

fusta o elements metàl·lics.
S'han considerat els elements següents:
- Apuntalament i estrebada a cel obert de 3 m d'alçària, com a màxim
- Apuntalament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntalament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntalament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.

CONDICIONS GENERALS:
La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.
L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.
Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.
En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.
En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.
Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.
Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantitzar la seguretat del personal.
En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.
Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.
* Orden de 29 de diciembre de 1976 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADZ/1976 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos

---

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K24 - TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

K243 - TRANSPORT DE RUNA A OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K243TTOB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció

o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2R4 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R45069.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R540E0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2RA61H0,K2RA62F0,K2RA64M0,K2RA6680,K2RA6890,K2RA6770,K2RA6960,K2RA63G0,K2RA7LP0,K2RA65A0,K2RAZZG0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K4 - ESTRUCTURES

K43 - ESTRUCTURES DE FUSTA

K435 - BIGUETES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K435F244.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Biguetes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta serrada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits de la classe 1 segons la norma UNE EN 336 per a fusta de coníferes i pollancre.
- Aquesta norma s'aplicarà a d'altres especies de frondoses amb els coeficients de minvament i inflament corresponents.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram:
  - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram
  - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M.
UNE 56544:2003 Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de coníferas.
UNE-EN 1912:2005 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

K4 - ESTRUCTURES

K45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

K45R - REPARACIÓ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K45RDR50,K45RE000,K45RA011,K45RB020,K45RC000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparacions d'estructures de formigó armat.
S'han considerat les operacions següents:
- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball

Escatat i raspallat d'armadures:
- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball

Passivat d'armadures:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes

Restitució de volum de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes

Pont d'unió entre superfícies de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant

Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball

RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ:

La geometria de l'element reconstruït i el seu aspecte superficial ha de correspondre a l'element original, d'acord amb la DT i les indicacions de la DF.
El morter ha d'estar adherit a la base.
El morter col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Gruix de cada capa : 5mm ; < 20 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor : ± 0,2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PASSIVAT D'ARMADURES, RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ O PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:
El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.
No ha de tenir zones amb esquerdes o mal adherides.
El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.
Si s'ha d'aplicar un morter de reparació o de reblert a continuació del passivat d'armadures, o del pont d'unió, cal no sobrepassar els temps màxims d'adherència entre els dos morters.
Temperatura d'aplicació
- Passivat armadures o pont d'unió : >= 5° C
- Restitució de volums : >= 8° C

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RESTITUCIÓ DE VOLUM:
dm3 de volum amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K4 - ESTRUCTURES

K4C - APUNTALAMENTS D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K4C313PU,K4C5APVO,K4C31520.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge d'apuntalaments d'elements construïts.
S'han considerat els elements següents:
- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament
- Falcat i tesat dels puntals
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural

estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:
Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.
L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.
En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.
Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.
El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntalament:
- Moviments locals: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació dels apuntalaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
En el cas que els apuntalaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.
El desapuntalament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ESTINTOLAMENT DE BUIT DE PAS, APUNTALAMENT DE REVOLTÓ AMB CINDRI D'1,5 M, APUNTALAMENT D'ARC:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

APUNTALAMENT DE BIGA, APUNTALAMENT DE LLINDA:
m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.

APUNTALAMENT DE VOLTA, APUNTALAMENT DE SOSTRE, APUNTALAMENT DE LLOSA D'ESCALA:
m2 de superfície realment apuntalada segons les especificacions de la DT
La superfície de l'apuntalament de les voltes nervades es mesura tenint en compte el desenvolupament del perfil necessari per a salvar el nervis els i elements sobresortits del pla de la volta.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K4 - ESTRUCTURES

K4S - REFORÇ D'ESTRUCTURES

K4S1 - REFORÇ DE SOSTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K4S1REPA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reforç estructural, format per bigues telescòpiques, formada per tres trams, un de central i dos laterals, recolzats als extrems amb plaques fixades amb tacs mecànics o químics, segons el cas, i connectades a les biguetes (nervis del sostre) mitjançant connectors, tan a la bigueta com a la biga de reforç, i adhesiu de protecció i unió amb el morter de retracció controlada de reblert.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Localització i preparació dels nervis a reforçar
- Col·locació dels suports i bigues de reforç
- Execució del procés de rebliment entre nervis i reforç
- Posada en càrrega del sistema

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de reforç ha de tenir el DIT atorgat pel IETCC.
El fabricant ha de garantir que els elements que subministra compleixen les característiques corresponents a la designació segons l'autorització del DIT.
En cada cas es comprovarà les deformacions admissibles, l'estabilitat i resistència del sistema, deduint-se de l'estudi el dimensionament dels perfils, i es justificarà l'adequació del procediment per suportar els esforços mecànics que puguin derivar-se de la nova situació.
Cal comprobar la transmissió de tensions i la compatibilitat de deformacions entre els diferents elements que el constitueixen per a la situació més desfavorable.
Cal comprobar, amb un nivell de seguretat suficient, els valors límits de resistència; a tallant dels connectors, a cisallament dels ponts d'unió format per la resina epoxi, ni fallida per xafament del morter de reblert a l'entorn dels connectors.
Cal comprobar l'estabilitat i l'admissibilitat de les càrregues transmeses per al nou recolzament al mur existent de suport.

BIGUES DE REFORÇ:
Les bigues de reforç han d'estar col·locades a nivell i alineades sota els nervis del sostre a reforçar.
- Cavalcament entre tubs: >= 400 mm
Connectors diàmetre 8 mm i 14 mm d'alçada, en dues fileres longitudinals a la cara superior:
- Separació longitudinal: 90 mm
- Separació transversal: 40 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els connectors: ± 3 mm

NERVIS DEL SOSTRE A REFORÇAR:
Connectors de mètrica 6 o 8, segons el cas, i 70 mm de llargària, col·locats en una filera a l'eix:
- Separació longitudinal: 200 mm
- Llargària exterior: 18 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els connectors: ± 3 mm
- Distància a l'eix del nervi: ± 3 mm

REBLERT DE MORTER:
- Gruix: <= 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En cas necessari, cal apuntalar el sostre a reforçar.
Cal localitzar i repicar la cara inferior dels nervis, deixant la superfície sanejada i neta.
En cas necessari, s'han de desviar les instal·lacions existents.
Abans d'aplicar les resines de connexió i el morter de reblert cal comprovar que les superfícies d'aplicació estiguin netes de pols i partícules.
En l'interior del reblert amb morter, s'han de col·locar dues barres d'acer corrugat B-500S de diàmetre 10 mm i 90 cm de longitud, sobre cada una de les zones d'unió dels perfils.
Al col·locar els connectors als nervis a reforçar s'ha de deixar els trepants nets de pols en el seu interior.
S'ha de respectar el temps d'aplicació i procés de preparació de la resina epoxi i del morter de reblert.
S'ha de seguir acuradament el procés de muntatge i posada en càrrega del sistema, seguint les instruccions descrites en el DIT.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls, lligams i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 642/2002 de 5 de Julio, por el que se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)

K5 - COBERTES

K51 - TERRATS

K511 - ACABATS DE TERRATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K511ACTE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa d'acabat per a terrats de diferents materials.
S'han considerat els tipus següents:
Acabat amb paviment flotant:
- Acabat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant amb base de poliestirè expandit, col·locat sense adherir.
Acabat amb capa granular:
- Capa de protecció de grava o de palet de riera natural o amb material reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
Acabat amb paviment fix:
- Capa de protecció de formigó lleuger d'argila expandida.
- Paviment de rajola ceràmica col·locada amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Acabat amb peces prefabricades de formigó:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces en sec sobre el suport
Capa de protecció amb material granular:
- Replanteig del nivell
- Abocada i estesa del granulat
Capa de protecció amb formigó lleuger:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Cura i protecció del material
Paviment de rajola ceràmica:
- Replanteig de l'especejament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del paviment

CONDICIONS GENERALS:
La capa d'acabat ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes.
Ha de tenir un pes suficient per tal de contrarestar la succió del vent.
El material ha de tenir una forma i dimensions compatibles amb el pendent.
Els junts de dilatació han de coincidir amb els junts de la coberta.

Han de quedar situats en el perímetre exterior i interior de la coberta i en la trobada amb paraments verticals i elements passants.
El junt ha de quedar ple amb un material elàstic.
El segellat del junt, en el seu cas, ha de quedar enrasat amb la capa d'acabat de la coberta.
Amplària del junt: >= 3 cm

PAVIMENT FIX:
Hi haurà junts de dilatació que han d'afectar a les peces, al morter i a la capa d'assentament del paviment.
Dimensions màximes de la quadrícula entre junts de dilatació:
- Cobertes ventilades: <= 5 m
- Cobertes no ventilades: <= 7,5 m

ACABAT AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
El paviment ha de quedar pla, formant una quadrícula de lloses alineades en les dues direccions, amb el junt sense emmorterar.
Separació entre peces: <= 0,2 cm
Junts perimetrals: >= 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Nivells: ± 10 mm/total
- Alineació de les filades: <= 2 mm/m, <= 10 mm/total

CAPA DE PROTECCIÓ AMB MATERIAL GRANULAR:
La capa ha de tenir un gruix uniforme, sense interrupcions o discontinuïtats.
Pendent (col·locat en sec): <= 5%
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: ± 10 mm

CAPA DE PROTECCIÓ AMB FORMIGÓ LLEUGER:
La capa ha de tenir un gruix uniforme, sense interrupcions o discontinuïtats.
La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm
- Nivell: ± 10 mm

PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA:
El paviment ha de quedar pla en els trams previstos.
Les peces han de quedar col·locades deixant junts entre elles. Aquests han de quedar plens de morter.
Si es fa amb dos gruixos de rajola, aquests han d'anar col·locats a trencajunt. Els junts de la capa superior han de quedar plens de morter.
Separació entre peces: 0,2 - 0,5 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Nivells: ± 10 mm/total
- Alineació de les filades: <= 5 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
S'han de disposar passadissos i zones de treball amb una capa de protecció d'un material apte per a cobertes transitables amb la finalitat de facilitar el trànsit en la coberta per a realitzar les operacions de manteniment i evitar el deteriorament del sistema.

ACABAT AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
Si es treballa sobre làmina asfàltica, la temperatura s'ha de mantenir entre 5°C i 25°C.
El replanteig exigeix l'aprovació de la DF.

CAPA DE PROTECCIÓ AMB MATERIAL GRANULAR:
Abans d'estendre la grava, es netejarà la coberta de restes de formigó, ferralla, fustes i de qualsevol material o runa.
La capa de grava o palet de riera s'estendrà amb rasclet
L'alçària d'abocada ha de ser de menys de 50 cm sobre poliestirè extruït i d'1 m sobre elements de fàbrica.

CAPA DE PROTECCIÓ AMB FORMIGÓ LLEUGER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja.
Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
S'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.

PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
S'han de col·locar a truc de maceta.
No s'ha de trepitjar el paviment fins al cap de 48 h d'haver-se col·locat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i neteja de la superfície d'assentament.
- Replanteig de nivells.
- Aportació de material, amb especial atenció a l'alçada d'abocada.
- Comprovació del gruix i les pendents.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

K5 - COBERTES

K52 - TEULADES

K522 - TEULADES DE TEULES DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5221RNK,K522ELES.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de revestiment de coberta inclinada mitjançant peces recuperades de l'obra o subministrades pel promotor.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula àrab col·locada amb morter
- Teula plana collada amb morter, clavada sobre enllatat o sense adherir
- Teula romana collada amb morter, clavada sobre enllatat o fixada sobre rastrells metàl·lics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos dels pendents
- Col·locació de les peces per filades

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Les esquenes d'ase, els aiguafons i les vores han de quedar alineats longitudinalment.
Si s'utilitzen peces de color uniforme (vermell, palla, marró o gris), el conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les teules planes han de quedar col·locades a trencajunt en la direcció del pendent i alineades en l'altra direcció.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
Les peces de la primera filada han de quedar amb el mateix pendent que la resta de filades per tal d'evitar la filtració d'aigua en l'unió amb el parament, si cal es farà un recrescut en la vora de l'assentament de les peces.
Les peces de l'última filada horitzontal superior i les del carener o esquena d'ase, han de quedar fixades.
Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça
Volada de les peces en la vora lateral: >= 5 cm
Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Cavalcament en sentit del pendent (teules corbes o planes sense encaix superior): >= 7 cm
Toleràncies d'execució:
- Paral·lelisme entre dues fileres consecutives:
  - Teula àrab: ± 20 mm
  - Teula plana o romana: ± 10 mm
- Alineació entre dues teules consecutives:
  - Teula àrab: ± 10 mm
  - Teula plana o romana: ± 5 mm
- Alineació de la filera:
  - Teula àrab: ± 20 mm
  - Teula plana o romana: ± 10 mm
- Paral·lelisme entre les filades i la línia del ràfec: ± 100 mm

TEULA ÀRAB:
Les filades han de quedar alineades longitudinalment i transversalment.
Les teules han de cavalcar dins del seu encaix.
Cavalcament en el sentit de la pendent:
- Pendent < 30%: 15 cm
- Pendent entre el 30% i el 40 %: 13 cm
- Pendent > 40 %: 10 cm
Distància lliure de pas d'aigua entre cobertores: >= 3 cm, <= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcament: ± 5 mm

TEULA ROMANA:
Les filades han de quedar alineades longitudinalment i transversalment.
Les teules han de cavalcar dins del seu encaix.

TEULA COL·LOCADA AMB MORTER:
En la teulada de teula àrab, totes les canals i les cobertores han de quedar collades amb morter.
Totes les teules planes han de quedar collades amb morter al tauler pels encaixos de l'extrem superior.

TEULA CLAVADA SOBRE ENLLATAT O FIXADA SOBRE RASTRELLS METÀL·LICS:

Totes les teules han de quedar clavades sobre de l'enllatat o fixades als rastrells metàl·lics.
La teula plana per dos punts i la romana per un punt.
Les peces que fan esquenes d'ase han d'anar emmorterades.
Les teules del ràfec han de quedar collades amb morter.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
El suport i les teules per col·locar, que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:
- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

K5 - COBERTES

K53 - COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

K535 - COBERTES DE PLAQUES D'ACER AMB PENDENT INFERIOR AL 30%

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K535COME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cobertes amb pendent, mitjançant plaques constituïdes per dues planxes d'acer de perfil ondulat o grecat i un aïllament interior, formant un sol cos, col·locades amb fixacions mecàniques.
S'ha considerat la següent composició:
- Xapa exterior: acer galvanitzat
- Xapa interior: acer galvanitzat
- Aïllament: escuma de poliuretà injectada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos de les pendents i repartiment de les plaques
- Col·locació de les plaques
- Col·locació del remat longitudinal al junt entre plaques si es el cas
- Comprovació de l'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:
Al revestiment acabat no hi ha d'haver peces amb defectes superficials (deformacions, ratlles, etc.).
Els talls de les planxes han de ser rectes, i han d'estar polits.
No hi haurà discontinuïtat en la capa de recobriment dels pannells.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Els elements han de quedar alineats.
Totes les fixacions han de ser amb cargols autorroscants i han de portar una volandera d'estanquitat.
Cada placa ha de quedar fixat a tots els suports previstos en la DT, mitjançant cargols autorroscants.
En l'extrem inferior de la placa, la xapa superior ha de sobresortir respecte de l'aïllament i de la xapa inferior.
Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça
Volada de les peces en la vora lateral: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Volada de la xapa superior respecte la inferior: 150 mm
Cavalcament entre plaques consecutives (sentit del pendent): >= 150 mm
El cavalcament longitudinal entre plaques serà sempre en el sentit oposat als vents dominants i en sentit transversal serà sobre els recolzaments de les plaques.
Es col·locarà una tapeta metàl·lica (gruix 0,7 mm) a les unions entre dues plaques.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
Han d'estar muntades les canals o els remats inferiors, abans de començar a col·locar els pannells de la coberta

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces que presentin danys deguts al transport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

K5 - COBERTES

K5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

K5Z1 - FORMACIÓ DE PENDENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5Z1ENES.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pendents per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els materials següents:
- Formigó o morter de 5 a 40 cm de gruix mitjà
- Granulats lleugers (argila expandida o perlita) abocats en sec, inclosa la part proporcional de mestres en pendent, de 10 a 20 cm de gruix mitjà
- Massissat amb formigó lleuger d'argila espandida de 10 cm de gruix mitjà
- Paredons o envanets de sostermort fets amb peces ceràmiques collades amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Massissat o formació de pendents amb formigó o morter amb granulats lleugers:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material
Formació de pendents amb granulats lleugers considerant la part proporcional de mestres en pendent:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Formació de les mestres amb obra de ceràmica en els aiguafons i les esquenes d'ase
- Abocat del material i reglejat de la superfície
Formació de pendents amb paredons o envanets de sostremort de maó o totxana:
- Replanteig de les pendents
- Execució dels envanets o paredons amb totxana o maó agafats amb morter
- Anivellat del remat superior per a rebre el tauler

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.
El pendent ha de ser l'indicat a la Documentació Tècnica, o a manca d'aquesta, l'indicat per la DF.
El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Pendents: ± 0,5%

- Planor: ± 10 mm/2 m

MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
S'han de fer junts de dilatació i de retracció. Aquests junts han de quedar plens d'un material elàstic, o bé, buits.
L'acord de la capa de pendents amb els paraments i elements verticals ha de ser en mitjacanya.
Toleràncies d'execució:
- Alineació del junt de dilatació: ± 5 mm/m, <= 20 mm/total

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER DE GRANULATS LLEUGERS O GRANULATS LLEUGERS:
Gruix màxim: <= 50 cm
Gruix mínim: >= 5 cm
Distància entre mestres: <= 2 m

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB ENVANETS O PAREDONS DE SOSTREMORT:
Els envans han de ser estables, resistents, plans i aplomats.
Han de tenir la direcció de la línia de màxim pendent del vessant.
Els paredons han d'anar travats amb altres paredons i amb els envanets de sostremort. Els envanets han d'anar travats perpendicularment.
Els coronaments han d'estar continguts en un mateix plà.
Les peces de cada filada han d'anar separades 1/4 de la seva llargària. Les peces de les filades següents s'han de centrar amb els forats inferiors.
Han d'estar rematats superiorment amb una reglada de pasta de ciment ràpid.

PENDENTS AMB ENVANETS (PENDENTS >= 15%):
Alçària: <= 4 m
Llargària màxima sense travar: <= 3,50 m
Desnivell entre dues travades successives: <= 1 m
Toleràncies d'execució:
- Replanteig:
    - Amb maó o totxana de 7,5 cm de gruix: ± 5 mm
    - Amb totxana de 10 cm de gruix: ± 20 mm
- Aplomat: ± 10 mm
- Separació entre les peces: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER O GRANULATS LLEUGERS:
Els aiguafons i les esquenes d'ase han d'estar fets amb reglades d'obra ceràmica.
L'espai entre les reglades s'ha d'omplir completament amb el material i reglejar la superfície tot recolzant els regles en les reglades; els forats que restin s'han d'omplir manualment.

MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja.
Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del morter. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB PAREDONS O ENVANETS DE SOSTREMORT DE MAÓ O TOTXANA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MASSISSAT AMB FORMIGÓ O FORMACIÓ DE PENDENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

MASSISSAT AMB ARGILA EXPANDIDA ABOCADA EN SEC:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

K5 - COBERTES

K5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

K5Z2 - SOLERES I EMPOSTISSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5Z2FVKA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Capa de protecció de morter de ciment de 3 cm de gruix
- Capa de morter de calç armada amb malla de fibra de vidre
- Capa de protecció de rajola ceràmica col·locada amb morter
- Solera d'empostissat de fusta de pi col·locada amb fixacions mecàniques
- Solera de tauler hidrofugat de conglomerat de fusta col·locat amb fixacions mecàniques
- Empostissat amb pannells de conglomerat de fusta amb aïllament intermig, col·locat amb fixacions mecàniques

- Solera d'elements ceràmics (tauló bisellat, supermaó o encadellat ceràmic) col·locats amb morter o pasta de ciment ràpid i recolzats sobre envanets de sostremort
- Solera de maó massís, col·locat amb morter i recolzat sobre llates, acabada amb una capa de morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formació de capa de protecció de morter de ciment:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig i preparació de la malla, en el seu cas (retalls, cavalcaments, etc.)
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Estesa de la malla sobre el revestiment, en el seu cas
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Cura i protecció del material

Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter

Formació de solera d'empostissat de pi o tauler hidrofugat:
- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces al suport

CAPA DE PROTECCIÓ:
Ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir el gruix previst. Ha de ser plana i llisa.
Hi ha d'haver junts de dilatació de tot el gruix de la capa, que han de coincidir amb els del suport.

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT:
Ha de tenir junts de retracció.
Junts de retracció:
- Fondària: >= 0,7 cm
- Amplària: aprox. 0,4 cm
- Separació entre els junts: <= 500 cm

Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa de protecció de morter de ciment: ± 5 mm

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER AMB MALLA DE FIBRA DE VIDRE:
La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.
Ha de cobrir tota la superfície per armar.
Ha de formar una superfície plana, sense bosses.
Ha de quedar ben adherida al revestiment.
Cavalcaments: >= 12 cm

SOLERA:
En la solera formada amb elements fixats mecànicament, la fixació s'ha de fer amb claus d'acer galvanitzat inclinats. Els elements han d'estar ancorats al portell i fixats mecànicament als suports.
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.
Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.
En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de solera: ± 10 mm
- Planor:
    - Solera de material ceràmic: ± 5 mm/2 m
    - Solera de placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat: ± 10 mm/2 m

SOLERA D'EMPOSTISSAT DE FUSTA:
Els elements de l'empostissat han d'anar recolzats sobre tres o més elements de suport, amb junts a tocar i col·locats a trencajunt.
En el cas de cobertes de planxes metàl·liques de gruix <= 0,6 mm, les fixacions han de quedar amb el cap enfonsat a la fusta, per evitar que els caps puguin fer malbè la planxa.
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm
Recolzament sobre suport: >= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 0,5%

SOLERA DE TAULER HIDROFUGAT:
Les vores i les cantonades s'han de reforçar amb cargols.
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm
Recolzament sobre suport: >= 2 cm
Distància entre les fixacions situades en cantells: <= 15 cm
Distància entre les fixacions situades a l'interior: <= 30 cm
Distància entre els cargols de reforç: <= 90 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 0,5%

EMPOSTISSAT AMB PANELL SANDWICH:
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Els junts longitudinals han de ser a tocar.
En els junts transversals els panells han de quedar units mitjançant la pestanya inclosa en el panell, per a la unió entre ells.
Separació de les fixacions de la vora del panell: >= 2 cm
Penetració de les fixacions al suport: >= 2 cm

SOLERA DE PECES CERÀMIQUES:
La solera ha de ser plana i resistent.
Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm
Distància entre junts de dilatació: <= 5 m
Toleràncies d'execució:
- Separació d'elements verticals: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja.
Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.

CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

SOLERA FORMADA AMB PECES CERÀMIQUES:
Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K5 - COBERTES

K5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

K5ZA - CARENERS I CORONAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5ZA2752.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de carener amb peces de materials diversos.
S'han considerat els tipus següents:
- Carener ceràmic o de peces de morter de ciment (de teula àrab, per a teula plana, per a teula romana, per a lloseta ceràmica o per a lloseta de morter de ciment) col·locat amb morter de ciment
- Carener ceràmic col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Carener o suport de carener, formats amb peces col·locades amb morter:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja
Formació del carener amb peces ceràmiques col·locades amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les peces

CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.

CARENER:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de cavalcar entre elles i sobre les peces de la vessant.
Els cavalcaments entre les peces han de quedar protegits del sentit del vent dominant.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

CARENER DE PECES CERÀMIQUES O PECES DE MORTER DE CIMENT:
Si es col·loca amb fixacions mecàniques, s'ha de fer mitjançant claus amb junt de plom, clavats a ambdós costats de la peça.
Si es col·loca amb ganxos d'acer inoxidable, cada peça ha de quedar agafada per dos ganxos. Els ganxos han de quedar alineats i sòlidament fixats al suport.
No hi han d'haver peces tallades excepte als extrems del carener i al voltant dels ganxos de seguretat.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

CARENER COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

CARENER DE PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del

morter.
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació, abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:
- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CARENER I SUPORT DE CARENER:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

K5 - COBERTES

K5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

K5ZD - MINVELLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5ZD1GMK,K5ZDS24A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'elements de protecció del junt que formen el pla de la coberta amb el parament vertical.
S'han considerat els tipus següents:
- Minvell de rajola ceràmica encastada al parament en la seva vora superior i col·locada amb morter
- Minvell amb rajola ceràmica col·locada amb morter contra el parament
- Trobada de teulada de teula àrab amb parament vertical, agafada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de minvell amb rajola ceràmica encastada al parament:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de la rajola encastada amb morter dins de la rasa, sola o recolzada sobre una filera de rajola ceràmica o d'encadellat ceràmics
- Rejuntat i neteja dels junts
Formació de minvell amb rajola ceràmica contra el parament:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de la rajola ceràmica encastada amb morter dins de la rasa i recolzada sobre la cobertura
- Rejuntat i neteja dels junts
- Formació de trobada de teulada de teula àrab amb parament vertical:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació del morter
- Col·locació de les peces

- Repàs dels junts i neteja

CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
L'element de protecció ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de l'acabat de la coberta.
L'encontre superior de l'element de protecció amb el parament s'ha de fer de manera que impedeixi la filtració de l'aigua en el parament.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
En cobertes inclinades, si la trobada es situa en la part superior o lateral del vessant, l'element de protecció ha de cavalcar per sobre de les peces de la teulada.
Cavalcament de l'element de protecció sobre el parament:
- Coberta plana: >= 20 cm
- Coberta inclinada: >= 25 cm
Cavalcament dels elements de protecció sobre la coberta: >= 10 cm
Pendent de la peça:
- Minvell contra parament: >= 100%
- Minvell encastat al parament: 25% - 50%
Toleràncies d'execució:
- Alineacions:
  - Planxa: ± 5 mm/m; ± 20 mm/total
  - Rajola ceràmica: ± 5 mm/m; ± 10 mm/total
  - Maó: ± 5 mm/2 m; ± 10 mm/total

MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA:
Les rajoles han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.
L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.

MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA ENCASTAT AL PARAMENT:
Quan la rajola va recolzada sobre un suport format per un altra rajola o encadellat, aquesta s'ha d'encastar com a mínim 1/3 de la seva volada dins del parament i ha de quedar alineada amb la recrescuda perimetral de la coberta.
La rajola d'acabat ha de tenir una volada de 3 cm sobre la recrescuda perimetral de la coberta.
El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.
Volada màxima de la rajola:
- Col·locada amb morter: <= 10 cm
- Recolzada sobre rajola ceràmica: <= 15 cm
- Recolzada sobre encadellat ceràmic: <= 20 cm

TROBADA DE TEULADA DE TEULA AMB PARAMENT VERTICAL:
Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la teula en contacte amb el parament vertical, ha de quedar encastada dins d'una regata feta al parament, reblerta i rejuntada posteriorment.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

MINVELL COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

MINVELL DE PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.

TROBADA DE TEULADA DE TEULA AMB PARAMENT VERTICAL:
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació, abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:
- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, CONTRA PARAMENT, DE CAIXA O FIXAT AL PARAMENT O TROBADA DE TEULA AMB PARAMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

MINVELL CONTRA PARAMENT AMB LA PART SUPERIOR HORITZONTAL I LA PART INFERIOR SEGUINT EL PENDENT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

K5 - COBERTES

K5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

K5ZE - RÀFECS I VORES LLIURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5ZE1H0K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements per a prolongar el vol de la coberta respecte del pla del parament i expulsar l'aigua lluny d'aquest.
S'han considerat els tipus següents:
- Vora lliure de peça de teula de morter de ciment col·locada amb morter
- Vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina amb trencaaigües, col·locada amb morter
- Ràfec de pissarra, col·locada amb fixacions mecàniques
- Ràfec de tres fulls de maó ceràmic manual, decalats 10 cm, col·locats amb morter
- Protecció de cornisa amb planxa col·locada amb fixacions mecàniques sobre platina d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vora lliure amb peces de rajola ceràmica amb trencaaigües col·locada amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
Ràfec de pissarra, col·locada amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les lloses per filades
Ràfec de maó ceràmic:

- Replanteig de l'especejament
- Col·locació de les peces dels diferents gruixos fixades amb morter
- Neteja de l'element

Protecció de cornisa amb planxa:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de la platina d'acer fixada al suport
- Col·locació de la làmina fixada a la platina
- Execució dels junts entre làmines

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
Volada de les peces de la vora lliure: >= 5 cm

VORA LLIURE AMB PECES DE RAJOLA CERÀMICA AMB TRENCAAIGÜES:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els trencaaïgues han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
Sortint del trencaaigües: >= 3 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
El suport i les peces per col·locar que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal de que no absorbeixin l'aigua del morter.

VORA LLIURE AMB PECES DE RAJOLA CERÀMICA AMB TRENCAAIGÜES:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

K5 - COBERTES

K5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

K5ZH - BONERES I REIXES DE DESGUÀS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5ZHBUTE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Bonera de PVC col·locada amb fixacions mecàniques
- Bonera de goma termoplàstica adherida sobre làmina bituminosa en calent.
- Bonera de fosa col·locada amb morter.
- Reixa de desguàs d'acer galvanitzat amb bastiment format amb perfil L
- Prolongació recta per a bonera de goma termoplàstica connectada al baixant.

S'han considerat les següents col·locacions per a la reixa de desguàs:
- Fixada amb morter de ciment
- Ancorada al formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final

Reixa ancorada al formigó:
- Replanteig de l'element
- Col·locació en l'element per formigonar

Prolongació recta per a bonera connectada al baixant:
- Replanteig de l'element.
- Connexió per pressió en el baixant.

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
BONERA:
El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La vora superior de la bonera ha de quedar per sota del nivell d'escorrentia de la coberta.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament colocats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.
La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat.
La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió.
La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.
Distància a paraments verticals: >= 50 cm
Distància de la bonera al baixant: <= 5 m
Diàmetre: > 1,5 diàmetre del baixant al que desaigua
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm

REIXA DE DESGUÀS:
La reixa ha de quedar al mateix nivell que el paviment.
Junt entre el bastiment de suport i el paviment: 0,3 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre el bastiment de suport i el paviment: - 5 mm
- Nivell entre dues reixes consecutives: ± 1,4 mm
- Nivell entre la reixa i el bastiment de suport: - 0,5 mm
- Gruix del junt entre el bastiment de suport i el paviment: ± 1 mm

- Alineació entre dues reixes consecutives: ± 5 mm/2 m, ± 10 mm/total
PROLONGACIÓ RECTA:
Ha de quedar unit per pressió al extrem del baixant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
REIXA ANCORADA AL FORMIGÓ:
S'ha de protegir durant el formigonament i ha de mantenir la posició prevista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REIXA DE DESGUÀS RECTANGULAR:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
BONERA O PROLONGACIÓ RECTA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
REIXA CIRCULAR:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

K5 - COBERTES

K5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

K5ZJ - CANALS EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5ZJNEFC,K5ZJCAZE,K5ZJPERE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col.locada amb peces especials i connectada al baixant
S'han considerat els següents materials per a canal exterior:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure

- PVC rígid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
Ha d'estar col.locada amb una pendent mínima del 0,5 % i amb una lleugera pendent cap al exterior.
La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat.
Pendent cap els punts de desguàs: >= 1%
En la canal de PVC:
- S'admet una pendent mínima del 0,16 %
- La unió dels diferents perfils ha d'estar feta amb maniguet d'unió amb junt de goma
- Tots els accessoris han de tenir una zona de dilatació de 10 mm com a mínim
- Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal.
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura química
- Distància entre suports: <= 100 cm i en zones de neu <= 70 cm
En les canals de planxa:
- El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs
- Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura d'estany
- Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. En el cas de planxa de zinc han de ser de platina d'acer galvanitzat
- Els junts entre les peces de planxa de zinc, han d'anar soldats amb estany en tot el seu perímetre
- Distància entre suports: <= 50 cm
Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total
- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm
- Alineació respecte al plànol de façana:
    - Planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
    - PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
CANAL DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la peca en contacte amb el ràfec, ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut.

ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
ELEMENT DE PEÇA CERÀMICA COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

K5 - COBERTES

K5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

K5ZZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A COBERTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5ZZU005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'elements amb finalitats diverses que complementen la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Peça de planxa adherida a una placa base i amb reixeta, col·locada amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Element col·locat amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Unió al suport mitjançant la col·locació de les fixacions mecàniques.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
L'element col·locat ha de mantenir a l'estanquitat del conjunt de la coberta.
Ha de mantenir el pendent del conjunt i afavorir la circulació de l'aigua cap els punts de desguàs.

PEÇA ESPECIAL DE VENTILACIÓ DE PLANXA:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El forat de ventilació del suport ha de coincidir amb el de la peça.
Ha de portar una reixeta per a evitar l'entrada de cossos estranys.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment i transversalment amb la resta de peces de la coberta.

Ha de cavalcar amb la resta de peces que formen la coberta. La llargària del cavalcament ha de ser la mateixa que la de la resta de components de la coberta.
Els cavalcaments entre les peces han de quedar protegits del sentit del vent dominant.
Cavalcament entre làmines: >= 10 cm
Distància entre la fixació i l'extrem: >= 2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ANCORATGE, PEÇA DE SUPORT PER A BONERA, PEÇA PER A PAS DE CONDUCTES O PECES ESPECIALS PER A VENTILACIÓ:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

K6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

K61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

K612 - PARETS DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K612B51K,K612AD3K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:
  - Parcials: ± 10 mm
  - Extrems: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
  - Humitat dels maons.
  - Col·locació de les peces.
  - Obertures.
  - Travat entre diferents parets en junts alternats.
  - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

K6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

K61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

K614 - PAREDONS I ENVANS DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K614HSAK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envà o paredó amb peces ceràmiques per a revestir d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Envà o paredó de tancament
- Envà o paredó de tancament passant
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
- Envà o paredó interior
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable, pla, aplomat i resistent als impactes horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:
  - Parcials: ± 10 mm
  - Extrems: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Planor de les filades:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: ± 15 mm/total
  - Paret vista: ± 2 mm/m
  - Paret per a revestir: ± 3 mm/m

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT:
No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Ha d'estar travat, excepte la paret passant, amb la paret de tancament, en els brancals, les cantonades i els elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
No hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior.

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
Ha d'estar travat en els acords amb altres parets, paredons, envans i elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

ENVÀ O PAREDÓ INTERIOR:
No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Fondària de les regates:

Gruix paret (cm)	Fondària regates (cm)
4	<= 2
5	<= 2,5
6 - 7	<= 3
7,5	<= 3,5
9	<= 4
10	<= 5

Regates :
- Pendent: >= 70°
- A dues cares. Separació (parets per revestir): >= 50 cm
- Separació dels marcs: >= 20 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

PAREDÓ O ENVÀ (EXCEPTE L'ENVÀ PLUVIAL):
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
  - Humitat dels maons.
  - Col·locació de les peces.
  - Obertures.
  - Travat entre diferents parets en junts alternats.
  - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

K6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

K65 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

K652 - ENVANS DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K6524H4V,K6524ZWN,K6524H4Y,K65241WA,K65242WA,K6524H2Y.

<html><head><title>Error</title></head><body>The system cannot find the file specified.
</body></html>7

K7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

K71 - MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K713LAIM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:
- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent

Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
La membrana col·locada no adherida, no ha de quedar adherida al suport, excepte en el perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Ha de quedar separada del suport per un feltre de polipropilè, la col·locació del qual ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. El feltre no ha d'impedir la fixació perimetral de la membrana.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
La membrana formada amb làmines no protegides del tipus LO adherides amb oxiasfalt, ha de quedar acabada amb una capa de recobriment d'oxiasfalt.
En les membranes formades per làmines adherides amb oxiasfalt, les capes d'oxiasfalt han de ser continues.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):

- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm

Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm

Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA	>= 1,5
	Màstic modificat MM-II B	Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compresible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció:
  - Longitudinals: >= 8 cm
  - Transversals: >= 10 cm

Cavalcaments del feltre: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent:
  - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10%
  - PA-6, PA-7: 1-15%

  - PA-8 PA-9: 0-15%
  - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5%
  - PN-7 PN-8: 0-5%
  - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1%
  - MA-2: >= 10%
  - MA-3: >= 5%
  - MA-4: 5-15%
  - GF-1: >= 20%
  - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betúm plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betúm asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu

Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.

MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de l'impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
L'imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

LÀMINES ADHERIDES AMB OXIASFALT:
Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi.
L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos modificados y bituminosos modificados

UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces que presentin danys deguts al transport
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

K79 - IMPERMEABILITZACIÓ AMB PANNELLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K795PAON.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'impermeabilització amb pannells formats per una argila expansiva en contacte amb l'aigua (bentonita de sodi), per una cara i l'altra cara per una capa de polietilè d'alta densitat, col·locats amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació del pannell
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (junts, acords, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
El pannell ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de quedar ben fixat al suport, de manera que no es desplaci en el reblert i compactat posterior de terres o formigó.
La cara amb el polietilè ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara, amb l'argila expansiva, ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).
Els pannells han de quedar col·locats a tocar.
Les fixacions han d'estar distribuïdes uniformement.
El plafó col·locat ha de mantenir el gruix uniforme en tota la superfície per impermeabilitzar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El producte s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar en cas d'aigua acumulada en la zona en contacte amb l'element a impermeabilitzar.
Condicions de l'aigua:
- pH: >= 5, <= 10
En cas d'aigües amb pH diferents, el fabricant ha de garantir l'efectivitat del material. Per a aigües salines o agressives cal demanar al fabricant instruccions específiques.
En cas de suports molt irregulars (murs de paredat o blocs de formigó), cal aplicar prèviament una capa de regularització de morter, abans de col·locar els plafons.
No es pot col·locar en superfícies transitables sense una capa de protecció suficientment resistent (20 cm de formigó o 45 cm de terreny).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

K7A - BARRERES DE VAPOR, ANTICAPIL·LARITAT I D'ESTANQUITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7A24M0L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'una barrera de vapor/estaquitat amb pel·lícula o làmines col·locades adherides o no sobre el suport.
S'han considerat els materials següents:
- Pel·lícula d'emulsió bituminosa aplicada en dues capes
- Làmina de polietilè
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Làmina bituminosa, full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barrera amb pel·lícula bituminosa:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació del producte amb les capes necessàries
Barrera amb full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:
Ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar sense discontinuïtats.
La barrera ha d'aconseguir, on s'apliqui, la discontinuïtat entre la part inferior i la superior.

BARRERA AMB PEL·LÍCULA BITUMINOSA:
L'emulsió bituminosa aplicada ha de formar una pel·lícula sòlida, uniforme i contínua.
Ha de tenir la dotació prevista.

BARRERA AMB LÀMINES:
Les làmines han de cavalcar entre elles.
Cavalcaments:
- Làmines bituminoses: >= 8 cm
- Fulls d'alumini o làmines de polietilè: >= 10 cm

- Feltre: >= 5 cm

LÀMINA COL·LOCADA NO ADHERIDA:
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

BARRERA AMB PEL·LÍCULA BITUMINOSA:
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.

BARRERA AMB LÀMINES:
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
El procés d'elaboració de la barrera no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

BARRERA AMB LÀMINES:
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

K7B - GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7B11170,K7B111GE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Vel de polietilè de 50 a 150 micres de gruix
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en juntsongitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i juntsos.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF en làmines de polietilè.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

K7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

K7C2 - AÏLLAMENTS AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7C2ONDU,K7C294AI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de poliestirè extruït
- Plaques de poliestirè expandit
- Plaques de poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
- Plaques de poliestirè expandit amb ranures en una de les seves cares
- Bandes de poliestirè expandit per a desolarització d'envans i parets
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Fixades mecànicament
- Amb emulsió bituminosa
- Fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Replanteig de l'alineació de parets i envans
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm

PLAQUES MOLDEJADES PER A TERRA RADIANT:
Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues.
La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els ressalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
m de llargària necessària subministrada a l'obra., amidada segons la DT.

Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques que presentin danys deguts al transport.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

K7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

K7C9 - AÏLLAMENTS AMB FELTRES I PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7C9RLM4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Amb morter per a arrebossats
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta

de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm

PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El morter ha de cobrir tota la superfície que ha de rebre les plaques.
En les encontres entre els paraments i els sostres, el revestiment de morter ha de cavalcar una banda de 10 cm, com a mínim, sobre el sostre.
Gruix de la capa de morter: >= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El suport ha de tenir una superfície uniforme, sense defectes significatius (peces amb escostonaments, peces trencades, forats, rebaves, etc.), que puguin perjudicar l'adherència del morter.
Si el suport es d'obra de fàbrica, la fondària del junt no ha de ser superior a 5 mm.
En temps calorós o amb vent, si la superfície del suport es absorbent, cal humitejar la superfície per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
Les plaques s'han de col·locar amb el morter encara fresc, pressionant sobre el suport.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

K7Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

K7Z2 - PROTECCIONS PER A MEMBRANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7Z26D31.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de protecció per a membrana.
S'han considerat els elements següents:
- Capa de morter de ciment d'1 a 3 cm de gruix i acabat remolinat
- Capa de morter sintètic de resines epoxi d'1 cm de gruix.
- Capa de rajola ceràmica comuna col·locada amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Capa de protecció de morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del morter
- Acabat de la superfície, en el seu cas
- Curat del morter

CONDICIONS GENERALS:
Els junts de dilatació han de coincidir amb els del suport de la membrana.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER:
La capa de protecció acabada ha de ser plana i llisa.
La fondària dels junts ha de ser igual al gruix de la capa.
Juntes de retracció:
- Fondària:

Gruix de la capa (cm)	Fondària (cm)
1	>= 0,3
2	>= 0,7
3	>= 1,0

- Amplària: Aprox. 0,4 cm
- Separació entre els junts: <= 5 m

Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/2 m
- Gruix:

Gruix de la capa (cm)	Tolerància (mm)
1	± 2
2	± 5
3	± 7

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La membrana per protegir ha de ser neta de matèries que en dificultin l'adherència.

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura entre 5°C i 25°C, sense pluja.
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K8 - REVESTIMENTS

K81 - ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K812 - ENGUIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K812221Z,K8122412,K812REGU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enguixats aplicats en paraments interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no
- Formació d'aresta o de racó
- Execució de reglada de sòcol

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enguixat a bona vista:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Enguixat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta o de racó:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta o del racó
- Acabat de la superfície

Execució de la reglada de sòcol:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució dels tocs

- Aplicació del guix
- Acabat de la superfície

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.
L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.
El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.
El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.
Gruix de l'enguixat: 1,2 cm
Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):
- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm

Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Aplomat /planta	± 10mm	5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m	± 3mm /plantilla 1m
Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm	± 5mm
Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm	± 5mm

En el cas de formació d'aresta o de racó, les toleràncies d'execució han de ser les mateixes exigides als paraments que els formen.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.
En el cas de la reglada de sòcol, s'han de realitzar tocs en el sòcol amb el mateix guix.
En el cas de la formació d'aresta, de racó o de la reglada de sòcol, la pasta de guix que s'utilitzi ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ACABAT LLISCAT:

En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.
En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.
El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

FORMACIÓ D'ARESTA, DE RACÓ O REGLADA DE SÒCOL:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
En la reglada de sòcol, amb deducció de la llargària corresponent a les obertures de les quals formin part, d'acord amb els criteris següents:
- Llargàries <= 1 m: No es dedueixen
- Llargàries > 1 m: Es dedueix el 100%

Aquesta unitat no s'ha d'amidar quan formi part d'un parament reglejat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

K8 - REVESTIMENTS

K82 - ENRAJOLATS

K821 - ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE CERÀMICA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K821RACE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Revestiment realitzat amb rajola ceràmica comuna d'elaboració mecànica o manual.

S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m

Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada:
    - Parament interior ± 0,5 mm
    - Parament exterior ± 1 mm
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm
  - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat

del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

K8 - REVESTIMENTS

K83 - APLACATS

K833 - APLACATS DE PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K833APPE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb peces de morter de ciment, pedra natural o artificial.
S'han considerat els revestiments següents:
- Revestiments aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors i en faixes exteriors, horitzontals o verticals, fixats amb morter i elements metàl·lics (ganxos o platines).
- Revestiment muntat sobre estructura metàl·lica de suport per a la formació de façana ventilada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el revestiment de peces fixades amb morter i ganxos:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

En els revestiments per a la formació de façana ventilada:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria de la façana
- Col·locació de l'estructura de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les peces a l'estructura de suport
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades (peces de morter de ciment): ± 2 mm/m, ± 15 mm/total
- Sobreplom cap a l'interior: ± 2 mm/2 m
- Sobreplom cap a l'exterior: Nul

COL·LOCAT AMB MORTER:
Els junts entre les peces de pedra, han d'estar reblerts i rejuntats amb beurada de ciment blanc i, eventualment, colorants, si la DF no especifica d'altres condicions.

COL·LOCACIÓ AMB ELEMENTS METÀL·LICS DE FIXACIÓ:
Cada peça ha de quedar agafada amb elements de fixació (ganxos o platines) d'acer inoxidable, col·locats en el junt horitzontal superior, en el cas dels ganxos o distribuïdes entre els junts horitzontals, en el cas de platines. Ha de portar dos separadors de policlorur de vinil en el junt horitzontal.

Nombre de ganxos per peça: >= 2
Separació entre fixacions: <= 80 cm
Penetració de la fixació dins de l'obra: >= 3,5 cm
Morter d'unió de la fixació: Ciment pòrtland i sorra de dosificació 1:3

FAÇANA VENTILADA:
El conjunt de l'estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
Per a la subjecció de les peces es farà servir el sistema de fixacions subministrat pel fabricant.
Tots els materials han de ser compatibles entre si i adequats a les càrregues que han de suportar.
Queda expressament prohibit fer modificacions en el sistema de fixació de les peces.
Els junts entre les peces ha de ser uniforme. No s'han de transmetre esforços entre les peces ni entre aquestes i l'estructura.
Els punts singulars de la façana s'han de resoldre amb les peces adequades i han d'oferir la mateixa resistència que la resta del conjunt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Un cop acabades les tasques de col·locació, s'ha de netejar el revestiment i s'ha de retirar de l'obra les restes de peces i els materials sobrants.

PECES FIXADES AMB MORTER I GANXOS:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

COL·LOCACIÓ AMB ELEMENTS METÀL·LICS DE FIXACIÓ:
La cara posterior de les peces s'ha de tractar amb beurada de ciment pòrtland abans de col·locar-les.
Cada peça s'ha de collar amb tocs de morter i després s'ha de reblir l'espai entre la peça i el suport.
No s'ha d'acceptar l'ancoratge per prolongació recta.

FAÇANA VENTILADA:
El muntatge de l'estructura de suport s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el

revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

K8 - REVESTIMENTS

K83 - APLACATS

K83E - TRASDOSSATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K83E147W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
- Sobre mestres
- Directament sobre el parament amb tocs de guix.
- Directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre els paraments amb tocs de guix:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació dels tocs de guix i col·locació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre el parament amb guix estés en tota la superficie amb llana dentada:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació de masses equidistants de guix

- Extesa de la pasta de guix amb llana dentada
- Fixació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

MUNTATGE DIRECTAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Distància entre eixos d'alineacions verticals: 40 cm

MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus de trasdossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm

COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçaria lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm

Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB GUIX ESTÉS AMB LLANA DENTADA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.
La capa resultant de pasta de guix ha de tenir un gruix <=1,50 cm.
Un cop adherides varies plaques es procedirà a l'anivellament amb un regle i es verificarà la planeitat respecte les plaques adjacents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

K8 - REVESTIMENTS

K86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

K863 - REVESTIMENTS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K863U0PM,K863U00Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment vertical de paraments, realitzat amb planxa metàl·lica d'acer corten, fixada a l'estructura de suport mitjançant perfils.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les plaques
- Col·locació de les fixacions mecàniques
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
La superfície d'acabat dels plafons ha de ser uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
La part superior i les cantonades han d'estar protegides, de l'entrada d'aigua, amb peces especials del mateix acabat que la placa.

Totes les fixacions han de portar una volandera d'estanqueitat.
Les plaques han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte del suport.
Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa.
Les unions laterals entre plaques han de quedar protegides en el sentit del recorregut de l'aigua i del vent dominant.
Punts de fixació per placa: >= 6
Distància entre la fixació i els extrems de la placa: >= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat entre dues plaques consecutives: ± 10 mm
- Aplomat total: ± 30 mm
- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme del conjunt de plaques: ± 10 mm
- Nivell entre dues plaques consecutives: ± 2 mm
- Nivell entre les plaques d'una filada: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Les plaques han de col·locar-se a partir del punt més baix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K8 - REVESTIMENTS

K87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

K874 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA D'ELEMENTS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K874PASD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Neteja i preparació de superfície d'elements d'acer, amb sistemes diferents, per a aplicar posteriorment els recobriments d'acabat.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Graus de preparació de les superfícies d'acer
- Neteja amb raig de sorra i eliminació d'òxid amb detergent
- Passivat de perfils laminats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Graus de preparació de les superfícies d'acer:
- Rascat manual curós amb rasquetes de metall dur
- Raspallat manual curós amb raspall de filferro
- Eliminació de la pols resultant

- Neteja de la zona de treball i càrrega manual la runa

Neteja amb raig de sorra i detergent:
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Aplicació de raig de sorra
- Aplicació del producte de neteja en successives aplicacions
- Neteja de la zona de treball

Passivat:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació de l'emprimació
- Aplicació del morter en dues capes

GRAUS DE PREPARACIÓ:
Grau St2: La superfície presenta una suau brillantor metàl·lica.
Grau St3: La superfície presenta una clara brillantor metàl·lica.
NETEJA I PREPARACIÓ:
La superfíce ha de quedar neta, sense greixos, òxid ni restes de materials adherits.
PASSIVAT:
El morter ha de cobrir completament la superfície, sense deixar bosses ni porus.
El morter ha d'estar adherit a la base.
Gruix de la capa: >= 0,5 mm, <= 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
Si s'utilitza projecció de sorra s'han de protegir els elements que no s'han de tractar, i s'ha de fer un sistema de recollida de la sorra projectada.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
GRAUS DE PREPARACIÓ:
El rascat i el raspallat es realitzarà en una direcció, un cop acabat es repetirà en sentit perpendicular
PASSIVAT:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.
S'ha d'aplicar una capa d'imprimació per tota la superfície que hagi de quedar en contacte amb el morter.
Si el producte s'aplica en vàries capes, no s'ha d'aplicar una capa si l'anterior no esta completament seca.
El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NETEJA I PREPARACIÓ I PASSIVAT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
GRAUS DE PREPARACIÓ:
UNE-EN ISO 8501-1:2008 Preparación de substratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Evaluación visual de la limpieza de las superficies. Parte 1: Grados de óxido y de preparación de substratos de acero no pintados después de eliminar totalmente los recubrimientos anteriores (ISO 8501-1:2007).

K8 - REVESTIMENTS

K87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

K878 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8782270,K878UF10,K878C160,K878C1A6,K878NECO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos.
El sistema de neteja a utilitzar dependrà del tipus de pedra, del seu estat de conservació i de la naturalesa de les substàncies que es vulguin eliminar.
S'han considerat els tipus de neteja següents:
- Sistemes a base d'aigua:
  - Aigua nebulitzada
  - Aigua a baixa pressió: de 2,5 a 3 atmosferes, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic)
  - Vapor d'aigua, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic)
  - Apòsits aquosos amb materials absorvents
- Sistemes a base de detergents o productes químics:
  - Agents quelants en suspensió en un gel
  - Resines d'intercanvi iònic
  - Apòsits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a netejar
- Protecció de la resta de la façana
- Execució de les operacions pròpies de la neteja
- Repàs i neteja final

Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:
En el parament net no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No ha de quedar alterada la textura superficial del parament.
La neteja en pedra ha de ser efectiva en l'eliminació de les substàncies nocives, ha de restablir el transport d'aigua en fase de vapor, ha de facilitar l'absorció dels productes de conservació en les successives etapes de tractament, no ha de produir un canvi de color, ni s'ha de percebre cap canvi de rugositat de la superfície. No ha de deixar sals en la superfície, ni produir cap substància nociva per a la futura conservació. Els mètodes han de ser fàcils de controlar pel tècnic restaurador.
El tractament d'extracció de sals solubles s'ha de repetir fins aconseguir el grau de conducció adequat.
El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada ni quan hi hagi perill de migració de sals a la superfície o formació de taques.

S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.
Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material.
En els sistemes de neteja abrasius i en els que utilitzen aigua s'han de protegir els elements més dèbils de la façana o els que no es netegen.
En els procediments amb raig de sorra el granulat utilitzat no ha de ser més fort que l'element a netejar
Els procediments de neteja amb gels no s'han d'aplicar en pedres molt poroses o molt deteriorades.
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.

SISTEMES A BASE D'AIGUA:
S'ha de fer un segellat previ de tots els junts i fissures.
S'ha de recollir l'aigua de neteja cada 2 m d'alçària, per evitar el rentat excessiu de la pedra inferior per escorriment.
Si la pedra està en mal estat pot ser necessària una preconsolidació prèvia a la neteja.
Per a la neteja de la pedra s'ha d'utilitzar aigua desionitzada. En cas d'utilitzar aigua de l'aixeta s'han de fer anàlisis del contingut de clorurs, sulfats i nitrats.
La nebulització s'ha de practicar a temperatura ambient, l'aigua no ha d'exercir cap força mecànica, ha d'actuar en fase de caiguda i no ha d'impactar directament sobre la superfície de la pedra. No s'ha de practicar sobre pedres molt poroses o molt alterades.

SISTEMES A BASE DE DETERGENTS O PRODUCTES QUÍMICS:
No s'han de netejar pedres calcàries amb productes amb PH inferior a 7,5.
No s'han de netejar pedres àcides amb compostos bàsics.
S'ha de recollir l'aigua de la neteja i de l'esbandida evitant que rellisqui per tot el parament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFICIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

NETEJA AMB BISTURÍ:
dm2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K8 - REVESTIMENTS

K87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

K87C - CONSOLIDACIÓ DE SUPERFÍCIES D'ACABAT I REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K87CU164.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'una impregnació amb producte consolidant sobre paraments verticals exteriors, mitjançant diferents capes aplicades en obra, amb la finalitat de millorar la resistència mecànica i donar cohesió a les molècules disgregades de la pedra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb intervals d'assecatge, de les capes necessàries

CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de quedar totalment impregnada del consolidant fins a la saturació.
No ha de quedar alterat el color original de la superfície tractada

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 30°C i una humitat relativa de l'aire no superior a 60%.
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
Prèviament a l'aplicació del producte, és convenient netejar el parament a fons. En el cas que durant l'operació de neteja s'hagin utilitzat detergents s'haurà d'eliminar amb aigua qualsevol resta dels mateixos per a evitar l'aparició de decoloracions.
Es farà un assaig previ sobre una petita superfície del parament a tractar per tal de comprovar que el consolidant escollit té el següent comportament:
- És compatible amb el material sobre el que s'aplica
- Reversible
- Admet noves aplicacions de consolidants i hidrorrepelents
- No forma barreres de vapor
- És transpirable en el sentit dintre-fora
- No altera el color del material sobre el que s'aplica

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
Si el parament s'ha tractat prèviament amb algun producte, el tractament a aplicar ha de ser compatible amb aquell.
El nombre de capes a aplicar es farà en funció de la porositat del suport.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K8 - REVESTIMENTS

K89 - PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K894PITE,K898MHN0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superficies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs
- Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixa o barana

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superficie. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:

- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

K8 - REVESTIMENTS

K8J - CORONAMENTS

K8J1 - CORONAMENTS DE PARETS AMB PECES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8J1318K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació del remat superior d'una paret.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Peça ceràmica d'acabat fi o vidrada col·locada amb morter
- Peça ceràmica d'elaboració manual col·locada amb morter
S'han considerat els tipus de morter següents per a la col·locació:
- Morter mixt o de ciment
- Morter adhesiu
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor prevista a la DT.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.
S'han de respectar els junts estructurals.
Pendent (Façanes): >= 10°
Volada del trencaaigües: >= 2 cm

Distància entre junts de dilatació:
- Pedra artificial, natural o morter de ciment: <= cada dues peces
- Ceràmica: <= 2 m
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

CORONAMENT DE PECES CERÀMIQUES:
Amplària dels junts:
- Rajola ceràmica d'acabat fi o vidriada: 3 6 mm
- Rajola ceràmica manual: 5-10 mm
- Maó: 10 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària dels junts:
  - Rajola ceràmica: ± 1 mm
  - Maó: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.
Si la col·locació es amb morter adhesiu, el morter s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.

CORONAMENT AMB RAJOLA CERÀMICA D'ACABAT FI O VIDRIADA:
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

K8 - REVESTIMENTS

K8K - ESCOPIDORS

K8K1 - ESCOPIDORS AMB PECES DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8K1DESC,K8K1DA4K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor de rajola ceràmica col·locada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10°
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.

ESCOPIDOR DE RAJOLA CERÀMICA:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
Per a l'escopidor format amb dos gruixos de rajola, les peces del segon gruix s'han de col·locar a trencajunt respecte a l'inferior.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

K8 - REVESTIMENTS

K8K - ESCOPIDORS

K8K4 - ESCOPIDORS AMB PECES DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8K4ESPE,K8K4BRPE,K8K4DIPE,K8K4COCR,K8K4COCN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor amb peces de morter de ciment, pedra natural, pedra artificial o formigó polimèric, collades amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10°
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els junts entre les peces han d'estar reblerts i rejuntats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.

ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
La cara d'assentament ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

K9 - PAVIMENTS

K92 - SUBBASES

K921 - SUBBASES DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K921101F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u natural o artificial per a paviments.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus. En obres de carreteres només es podrà utilitzar a les categories de tràfic pesat T2 a T4.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La humitat òptima de compactació, s'ha d'ajustar a la composició i forma d'actuació de l'equip de compactació.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Grau de compactació:
- Tot-u artificial:
  - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM (UNE 103501)
  - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM (UNE 103501)
- Tot-u natural: >= 98% PM (UNE 103501)

Índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.5 de PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 891/2004.
Mòdul Ev2 (assaig de placa de càrrega) (NLT 357):
- Esplanada (trànsit T3): >= 104 MPa
- Esplanada (trànsit T4-vorals): >= 78 MPa
- Subbase (trànsit T3): >= 80 MPa
- Subbase (trànsit T4-vorals): >= 60 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2, + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte en els casos que la DF autoritzi el contrari.
En el cas de tot-u natural, abans d'estendre una tongada, s'ha d'homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions

en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per aconseguir la densitat prescrita a l'apartat anterior.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant al que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la capa, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 10 m lineals com a màxim.
- Execució d'un tram de prova que, a efectes de control, es tractarà com un lot d'execució.
- Comprovació de les toleràncies d'execució i control de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa. Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix, amplada i pendent transversal de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es realitzaran 7 determinacions de la humitat i densitat in-situ.
- Assaig de placa de càrrega (NLT 357), sobre cada lot. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte: comprovació de l'existència de ruptura de peralt; comprovació de l'amplada de la capa; revisió dels cantells de perfils transversals.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de regularitat

internacional (IRI) (NLT 330).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'iniciarà l'execució d'aquesta unitat sense la corresponent aprovació del tram de prova per part de la DF.
No es podrà iniciar l'execució de la capa, sense que la superfície sobre la que s'ha d'assentar compleixi les exigències del plec de condicions.
S'aturaran els treballs d'estesa quan la temperatura ambient estigui per sota del límit establert al plec, o quan s'observi que es produeix segregació o contaminació del material.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
El contingut d'humitat de les capes compactades tindrà caràcter informatiu, i no serà per sí mateix causa de rebuig.
El valor del mòdul de compressibilitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions. En cas contrari, es recompactarà fins a aconseguir els valors especificats.
Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

K9 - PAVIMENTS

K92 - SUBBASES

K923 - SUBBASES DE GRANULATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K923SOGR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com

a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GRUIX SENSE ESPECIFICAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

CAPES DE GRUIX DEFINIT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

CONDICIONS GENERALS:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K9 - PAVIMENTS

K93 - SOLERES I RECRESCUDES

K936 - SOLERES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K93628C6,K93628B6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir juncts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els juncts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els juncts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

K9 - PAVIMENTS

K93 - SOLERES I RECRESCUDES

K93A - RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K93ABATR,K93ABARA,K93AD175.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora
En la llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels juncts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura

CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver juncts de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els juncts han de tenir una fondària >= 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm.
Hi ha d'haver juncts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport.
Els juncts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els juncts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els juncts de retracció.
Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): >= 30 N/mm2
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

MORTER DE CIMENT:
El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.

LLOSA DE FORMIGÓ:
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLOSA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

K9 - PAVIMENTS

K9B - PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

K9B4 - PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9B4PAMA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.
Formació de paviment sobre suports.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviments formats per peces col·locades sobre suports.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En paviments de lloses col·locats amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment
- Neteja de l'excés de beurada
- Protecció del morter de la base i cura
En paviments col·locats sobre suports:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports
- Col·locació de les peces del paviment

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar

a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
En els paviments formats per lloses els junts entre les peces han de complir:
- Peces rejuntades amb morter: >= 5 mm
- Peces rejuntades amb beurada: <= 1,5 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles:
    - Paviments interiors: <= 1 mm
    - Paviments exteriors: <= 2 mm
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les rajoles han de formar una quadrícula alineada en les direccions que indiqui la DT.
El paviment ha de tenir la superfície plana i els junts han de ser sense emmorterar.
Les peces han d'estar recolzades sobre els suports situats en els encreuaments de la quadrícula.
Ha de tenir el pendent especificat en el projecte.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 6 mm/2 m
- Gruix dels junts: <= 3 mm
- Pendent: ± 0,5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Les lloses s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment >= 2,5 cm de gruix.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS
S'ha de treballar a una temperatura ambient entre 5°C i 25°C quan es faci la col·locació sobre làmines asfàltiques.

El replanteig requereix l'aprovació de la DF.
Els suports no han de fer malbé els elements sobre els quals recolzen.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS
* UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports.
- Col·locació de les peces del paviment.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K9 - PAVIMENTS

K9C - PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

K9C1 - PAVIMENTS DE TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9C1PATE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura

CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.
S'han de respectar els juntspropis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, pel reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K9 - PAVIMENTS

K9P - PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9P26A9Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment sintètic en làmines o llosetes.
S'han considerat els tipus següents:
- Paviment format amb làmines o llosetes de PVC heterogeni, col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular o en fred amb PVC líquid.
- Paviment format amb làmines o llosetes de PVC homogeni col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular o en fred amb PVC líquid.
- Paviment format amb làmines o peces de linòleum col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular.
- Paviment format amb làmines o llosetes de goma, col·locat amb adhesiu.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments de PVC i linòleum:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts
- Protecció del paviment acabat

Paviment de goma:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts entre làmines
- Neteja de la superfície del paviment
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o les llosetes.
Les làmines o les llosetes han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m; Celles: <= 2 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
Els junts han d'estar soldats en calent per mitjà d'un cordó de soldadura de clorur de polivinil de diàmetre 4 mm o en fred pel procediment de soldadura líquida.

PAVIMENT DE GOMA:
Toleràncies d'execució:
- Celles: <= 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.
En el moment de la col·locació la temperatura mínima de la solera ha de ser de 10º C.
La humitat relativa durant la instal·lació ha d'estar entre el 50 i el 60 %
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
S'han de respectar els junts propis del suport.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre >= 30 N/mm2 (UNE_EN_ISO 6506/1).
Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar.
Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.

PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m2. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
En el cas de soldadura en calent, les làmines o llosetes s'han de col·locar deixant un espai d'1 mm entre elles.
En el cas de soldadura en fred, les làmines o llosetes s'han de col·locar a tocar.
Un cop col·locat el paviment i en el cas de soldadura en calent, s'ha de fer l'acanalat dels junts amb una fondària de 2/3 del gruix de la làmina o lloseta i s'ha de procedir a fer la soldadura.
Un cop feta la soldadura, s'ha de tallar el cordó que sobri de tal manera que la part superior quedi enrasada amb les làmines o llosetes.
En el cas de soldadura en fred, un cop fet el segellat dels junts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.
L'execució de la soldadura no s'ha de fer mentre l'adhesiu no estigui completament sec.

PAVIMENT DE LLOSETES DE PVC I LINÒLEUM:
Per a la col·locació correcta de les llosetes s'han de traçar uns eixos a partir del centre del local i se n'ha de fer el replanteig.

PAVIMENT DE GOMA:
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula dentada. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
Un cop col·locat el paviment s'han de netejar les taques de l'adhesiu.
Les làmines o les llosetes s'han de col·locar a tocar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts (en cas de goma)
- Neteja i protecció del paviment acabat

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

K9 - PAVIMENTS

K9U - SÒCOLS

K9U2 - SÒCOLS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9U2SOTE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcols formats amb peces col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles >= 1 mm.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Els paraments d'aplicació han de ser nets i humits. Si convé, abans s'han de repicar.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter de gruix >= 1 cm.
Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K9 - PAVIMENTS

K9U - SÒCOLS

K9U6 - SÒCOLS DE MATERIALS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9U6900Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles >= 1 mm.

Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
Sobre paraments enguixats i per tal de garantir una bona adherència, s'ha d'utilitzar un material adhesiu especial per a guix.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K9 - PAVIMENTS

K9V - ESGLAONS

K9V1 - ESGLAONS DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9V1ESPN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de pedra, terratzo, formigó o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.
L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.
El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/m
- Planor de les celles: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 0,2%

- Fals escaire: ± 5 mm

ESGLAÓ DE PEDRA, FORMIGÓ O TERRATZO:
Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.
El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT.
Junts entre peces: >= 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.
En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.
Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix >= 2 cm per la peça estesa i >= 1 cm per al davanter.
Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.
L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.
S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de febrero de 1984 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-RSR/1984 Revestimientos de Suelos: Piezas Rígidas.

K9 - PAVIMENTS

K9V - ESGLAONS

K9V2 - ESGLAONS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9V2ABRZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de pedra, terratzo o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.
L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.
El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/m

- Planor de les celles: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 0,2%
- Fals escaire: ± 5 mm

ESGLAÓ DE PEDRA O TERRATZO:
Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.
El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT.
Junts entre peces: >= 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.
En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.
Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix >= 2 cm per la peça estesa i >= 1 cm per al davanter.
Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.
L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.
S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de febrero de 1984 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-RSR/1984 Revestimientos de Suelos: Piezas Rígidas.

K9 - PAVIMENTS

K9V - ESGLAONS

K9VC - ESGLAONS DE FORMIGÓ FETS IN SITU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9VCFOGR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions per a la confecció d'esglaons de formigó fets in situ.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formigonament amb formigó de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora i abocat des de camió, amb bomba o amb cubilot.
- Muntatge i col·locació a l'encofrat de l'armadura formada per barres corrugades.
- Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics o de fusta que formen l'encofrat, per a deixar el formigó vist o per a revestir.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

Armadura:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
Encofrat:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

FORMIGONAMENT:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Desviació relativa:
    - Diferència d'alçària entre frontals consecutius: 3 mm
    - Diferència d'amplària entre esteses consecutives: 6 mm
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

ARMADURA:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les

prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
    - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
    - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

MUNTATGE I DESMUNTATGE DE L'ENCOFRAT:
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de juncts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els juncts.
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar.

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
Si s'utilitzen taulers de fusta, els juncts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat.
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
    - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
    - Per a revestir: ± 15 mm/m
- Planor:

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantitzar que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els juncts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de juncts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

ARMADURA:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

MUNTATGE I DESMUNTATGE DE L'ENCOFRAT:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, aixi com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

ARMADURA:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls, lligams i empalmaments.

ENCOFRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

K9 - PAVIMENTS

K9Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

K9Z2 - REBAIXATS, POLITS I ABRILLANTATS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9Z2A100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions per a l'acabat de paviments de terratzo, pedra, mosaic hidràulic o fusta.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Rebaix
- Polit
- Abrillantat

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a ser polida posteriorment.
A la superfície del paviment no hi ha d'haver ressalts entre les rajoles.
Toleràncies d'execució:
- Planor del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Celles nul·les
- Marques del rebaix: <= 1% de rajoles sobre la totalitat

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a rebre un paviment prim o ser abrillantada posteriorment.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment polit de terratzo, pedra o mosaic hidràulic, per tal de donar-li l'acabat final de recepció.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes i ha de ser antilliscant.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment de fusta, per tal de deixar-lo preparat per a ser envernissat posteriorment.
En paviments nous no hi ha d'haver ressalts. La superfície ha de quedar plana i afinada.
En paviments antics no hi ha d'haver ressalts ni capes antigues de vernís i cera.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.
La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.
S'ha d'estendre una beurada per tal de tapar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.
Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.
S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m2.
S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.
En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.

L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
El rebaix i polit s'ha de fer un cop estabilitzat el paviment, considerant les condicions ambientals d'humitat relativa i temperatura.
Per a unes condicions higrotèrmiques normals d'humitat relativa entre el 40% i el 70%, i temperatura de 15 a 20°, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:
- Adhesius d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesius en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesius de dos components: 4 dies

El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instal·lada.
S'ha de començar sempre amb la llum de front, per a evitar ombres.
La primera passada s'ha de fer en diagonal respecte a la direcció de la fibra de la fusta. La segona passada en la diagonal oposada i la tercera i la quarta en paral·lel a la fibra de la fusta.
Després de diverses passades s'ha d'escombrar la superfície i eliminar la pols amb aspirador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K9 - PAVIMENTS

K9Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

K9Z4 - ARMADURES PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9Z4MA1G,K9Z4MA18.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Paviments de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'artícle 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'artícle 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.

Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
    - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
    - Rectitud.
    - Lligams entre les barres.
    - Rigidesa del conjunt.
    - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

K9 - PAVIMENTS

K9Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

K9Z5 - ACABATS DE JUNTS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9Z5ENGU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Acabat de junt de paviment per mitjà de tapajunt.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació del junt
- Col·locació del tapajunts

CONDICIONS GENERALS:
El tapajunts col·locat ha de complir les mateixes condicions requerides a l'element simple.
No ha de tenir esquerdes, guerxaments, deformacions, manca de continuïtat ni d'altres defectes superficials.
El junt ha de quedar cobert totalment pel tapajunts.
Ha d'estar col·locat a nivell amb el paviment i amb la rectitud prevista.
S'ha d'introduir en el junt de dilatació per pressió i ha de quedar ajustat fortament al paviment en tota la seva llargària.
Un cop col·locat ha de suportar els esforços derivats dels desplaçaments del junt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

KB1 - BARANES

KB15 - BARANES D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KB151ZZE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus següents:
- Baranes d'acer inoxidable ancorades amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barana metàl·lica:

- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.
L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:
- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m

(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)
La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línea d'inclinació de l'escala.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

BARANA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.
Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

BARANA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SUA.
* NTE-FDB/1976 Fachadas. Defensa. BARANDILLAS

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

KD - INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

KD1 - DESGUASSOS, BAIXANTS I AÏLLAMENTS I ACCESSORIS DE DESGUASOS I BAIXANTS

KD11 - DESGUASSOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KD11U043,KD11U040.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de plom o PVC, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc.
No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Si un desguàs de plom es connecta a un tub de PVC, s'ha de soldar al seu extrem un anell de llautó. La connexió ha de portar interposat un anell de cautxú i ha de quedar segellada amb massilla elàstica.
Pendent: >= 2,5%
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KD - INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

KD1 - DESGUASSOS, BAIXANTS I AÏLLAMENTS I ACCESSORIS DE DESGUASOS I BAIXANTS

KD15 - BAIXANTS I CONDUCTES DE VENTILACIÓ AMB TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KD15U521,KD15U110.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baixants i conductes de ventilació d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de PVC o polipropilè.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els conductes de ventilació han de tenir un diàmetre uniforme al llarg de tot el seu recorregut.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal.lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
- Conducte de ventilació: <= 150 cm

Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
- Conducte de ventilació: >= 9 cm

Pendent del conducte de ventilació terciària: >= 1 %
Toleràncies d'execució:

- Desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

KD - INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

KD3 - CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

KD35 - PERICONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KD359565.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó fabricat "in situ":
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Lliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col.locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col.locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:
Els pericons amb tapa registrable han d'estar tapats amb tapa de formigó prefabricat de gruix no inferior a 5 cm. La tapa ha de ser hermètica, ha de disposar de junt de goma.

En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90º.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó.
Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter.
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m
PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT:
El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.
El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
Toleràncies d'execució:
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procès de col.locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la D.F. ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

KD - INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

KD5 - DRENATGES

KD51 - BONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KD51U05P,KD51U050.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua superficial dels paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Bonera col·locada amb morter
- Bonera adherida sobre làmina bituminosa en calent
- Morrió col·locat amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb morter:
- Replanteig
- Col·locació caixa de la bonera
- Execució de les unions amb els tubs
- Fixació de la bonera amb morter
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, etc
Elements adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

BONERA:
El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.
La bonera de fosa, de poliamida o d'etilè propilè diè, ha de quedar enrasada amb el paviment.
La bonera de goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera i el paviment: -2 mm, 0 mm

MORRIÓ:
Ha de quedar correctament col·locat i subjectat a la bonera amb els procediments indicats pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BONERA:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

MORRIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

KD - INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

KD5 - DRENATGES

KD5L - DRENATGE AMB LÀMINES DE DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KD5L14J3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de làmina amb relleu de forma que un cop fixada o recolzada en l'element, formi canals per on pugui circul·lar l'aigua.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locada amb fixacions mecàniques
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Làmina col·locada no adherida:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperfeccions (bonys, arrugues, etc.).
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
L'extrem de la làmina ha de quedar encastat dins d'una rasa o fixat al parament amb un perfil de remat, cal cumplir l'especificat en l'apartat 2.1.3.1 del DB HS1. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.
La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Cavalcaments: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 5 mm
- Planor: ± 50 mm/m

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.
En el cas d'impermeabilització de paraments, la làmina ha de quedar fixada per la part superior i en tota la superfície.

Nombre de fixacions: 2/m2

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de les persones, equips o materials.
Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de 20°C, intentant no transmetre tensions a la membrana.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

KD - INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

KD7 - CLAVEGUERONS

KD7F - CLAVEGUERONS AMB TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KD7FU421,KD7FU419,KD7FR412,KD7FCL02,KD7FBB7P,KD7FC110.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col.locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal.lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
PENJAT DEL SOSTRE:
El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.
Les abraçadores han de ser regulables, de ferro galvanitzat i amb folre interior elàstic.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els trams rectes, els acoblaments i els canvis de direcció han de disposar de registres formats per peces especials.
Separació entre registres: <= 15 m
Pendent: >= 1 %
Distància entre les abraçadores: <= 150 cm
Fletxa: <= 0,3 cm
Separació amb la cara inferior del sostre: >= 5 cm
Franquícia entre tub i contratub: 10 – 15 mm
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
En el cas de tubs de PVC-U con pressió enterrats que transportin aigua es recomana una alçada mínima de 0,90m. sempre que estiguin a l'abric de les gelades.
Per a tubs instal.lats sota zones de trànsit intens o que no sigui possible mantenir l'alçaria de 0,90m. es requerirà una protecció addicional.
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
La distància entre les canonades enterrades de PVC a pressió i fonaments o d'altres instal.lacions enterrades >= 0,4m. en condicions normals.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es

reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
Es de bona pràctica l'estesa de tubs amb l'extrem mascle inserit en l'embocaduda en el mateix sentit de circulació que el previst per el flux de sanejament.
Els tubs de PVC-U a pressió mai haurien d'encofrar-se amb formigó.
PENJAT DEL SOSTRE:
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
S'han d'instal.lar els absorbidors de dilatació necessaris.
La canonada principal s'ha de prolongar 30 cm des de la primera connexió
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicií el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col.locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0º C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la norma 5.1.-IC: Drenaje
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial
UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

KE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

KE3 - EMISSORS (PER AIGUA)

KE3P - CELS RASOS RADIANTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KE3PA224.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras radiant, col·locat.
S'han considerat els següents tipus de cels rasos:
- Cel ras radiant de plaques de guix laminat (radiants i no radiants) muntades sobre entramat metàl·lic ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Cel ras radiant de plaques de guix laminat (radiants i no radiants) muntades sobre entramat metàl·lic ocult
- Replanteig de l'estructura metàl·lica de suport:
- Muntatge i anivellament de l'estructura metàl·lica de suport
- Fixació de les plaques a l'estructura de suport mitjançant visos autoroscants i execució de les connexions hidràuliques dels elements radiants
- Remat de les unions amb cinta de paper i massilla per a plaques de guix
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.

Cel ras radiant de plafons metàl·lics (radiants o no) muntats sobre entramat metàl·lic ocult:
- Replanteig de l'estructura metàl·lica de suport
- Muntatge i anivellament de l'estructura metàl·lica de suport
- Fixació de les plaques a l'estructura de suport mitjançant el sistema de grapes i execució de les connexions hidràuliques dels elements radiants
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
La cara vista ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. No hi haurà peces deformades, trencades o tacades.
Les connexions hidràuliques entre les plaques i les connexions amb el circuit de calefacció o refrigeració han d'estar fetes. Les unions han de ser estanques.
No s'han de transmetre esforços entre els components del circuit hidràulic i el cel ras.

CEL RAS RADIANT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els junts entre les plaques han d'estar segelats amb cinta de paper i massilla per a plaques de guix.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels materials corresponen a les especificades al projecte.
La seva col·locació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop col·locat el cel ras, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes

de materials, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CEL RAS RADIANT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
* Orden de 9 de mayo de 1973 por la que se aprueba la norma tecnológica NTE-RTC/1973, «Revestimientos de techos continuos».

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Control de la situació dels radiadors:
  - Accessibilitat per al manteniment i reparació
  - Número màxim d'elements
  - Separació i número de suports
- Control de la connexió amb xarxa de distribució d'aigua calenta:
  - No formació de bosses d'aire, presència de purgadors
  - Verificació dels suports dels radiadors, comprovar que no pressionin canalitzacions
- Proves finals d'estanquitat, de lliure dilatació i de funcionament a tota la instal·lació segons UNE EN 12599:01 i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la Llei 23/2003, de 10 de juliol, de garanties a la venda de béns de consum.
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre d'aparells, determinat en cada cas per la DF, s'ha de comprovar especialment els situats en zones més desfavorables i s'ha de procurar mostrejar les diferents zones.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

B - TIPOLOGIA B

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG41 - INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4115U02,BG415A99,BG415A9B,BG415A9D,BG415AU01,BG41U022,BG415U021,BG415U020,BG415U015,BG415U014,BG415U018,BG415U016,BG415U017,BG415U053,BG415U052,BG415U450,BG415U460,BG415U061,BG415U063.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
ICP:
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 20-317.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades les dades següents:
- La denominació ICP-M
- La intensitat nominal, en ampers (A)
- La tensió nominal, en volts (V)
- El símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El poder de tall nominal, en ampers
- El nom del fabricant o la marca de fabrica
- La referència del tipus del fabricant
- Referència reglamentària justificativa del tipus d'aparell
- Número d'ordre de fabricació
La indicació del poder de tall ha de consistir en el seu valor, expresat en ampers, sense el símbol A i situat a l'interior d'un rectangle.
La intensitat nominal ha de col·locar-se en xifres seguides del símbol d'amper (A).
Per a indicar la tensió nominal es poden fer servir únicament xifres.
El símbol del corrent altern ha de col·locar-se immediatament després de la indicació de tensió nominal.
Les indicacions d'intensitat nominal i del nom del fabricant o de la marca de fàbrica han de figurar a la part frontal de l'interruptor.
Quan sigui necessari diferenciar els borns d'alimentació i els de sortida, els primers han de marcar-se mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'interior de l'interruptor i els altres mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'exterior de l'interruptor.
Els interruptors han d'estar proveïts d'un esquema de connexions si no és evident la seva connexió correcte. En l'esquema de connexions, els borns s'han de designar amb els símbols corresponents.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.

PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2
Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30ºC
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica
La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30ºC
La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als interruptors tipus PIA fabricats exclusivament segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
Els interruptors de caixa emmotllada preparats per anar muntats sobre perfils normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre el perfil.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos para control de potencia de 1,5 A a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERR Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG42 - INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG424U001,BG42129H,BG4242U01,BG4242JH.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencia residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents
Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B
Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG62 - INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG62U001,BG62U002,BG62U003,BG622O01,BG62U005.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptors i conmutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat en la UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Base de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

BH6 - MATERIALS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

BH61 - LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH61U165,BH619U001,BH61U170,BH619U005,BH61U171,BH619U006,BH61U172,BH619U007,BH61U166,BH619U002,BH6

1U176,BH61U175.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llums d'emergència i senyalització adossables amb làmpades incorporades, de dues hores d'autonomia, com a màxim.
S'han de considerar els tipus de làmpades següents:
- Incandescència
- Fluorescència

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar acumuladors de Ni-Cd estancs, dispositius elèctrics de càrrega i maniobra, limitador de descàrrega, portalàmpades i regleta de connexions.
El xassís ha de portar orificis per a la fixació mitjançant visos, i forats o semiencunyats per a les entrades de conductors elèctrics.
Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.
No han de tenir un escalfament perillós per al medi circumdant.
Ha d'incorporar un dispositiu de desconnexió preparat per a comandament a distància.
Els balasts han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.
En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.
Els encebadors han de ser resistents a la humitat i als xocs elèctrics, a la calor i al foc.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Les bateries han d'anar protegides contra descàrregues excessives.
Han de poguer funcionar a una temperatura màxima de 70°C durant 1 h.
Potència nominal:

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lumens)	de 120 a 175	de 175 a 300
Potència (W)	<= 12	<= 8

Tensió nominal d'alimentació: 230 V
Freqüència: 50 Hz
Superfície il·luminada (m2):

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lúmens)	de 120 a 175	de 175 a 300
S (m2)	>= 28	>= 60

Autonomia (després de 24 h de càrrega a la tensió nominal d'alimentació), (UNE 20062): >= 1 h
Grau mínim de protecció de l'envoltant (UNE 20324): IP-223
Aïllament (REBT): Classe II A

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Cada llum ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Duració funcionament

Els fluorescents han d'anar marcats segons la UNE_EN 60-968:
- Marca d'origen
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal

Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-155:
- Nom del fabricant

- Referència

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.
UNE-EN 60968:1993 Lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990)
UNE-EN 60155:1996 Arrancadores de encendido para lámparas fluorescentes (cebadores).
UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.
UNE-EN 60924:1994 Balastos electrónicos alimentados en corriente continua para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad (versión oficial EN 60925: 1991).
UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.
FLUORESCÈNCIA:
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ18 - AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ18U017,BJ18U016.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigüeres per encastar o amb suports murals.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
- Acer inoxidable de qualitat 18/8 crom-níquel, embotida i conformada mecànicament (aigüera)

En la norma UNE-EN 13310 s'anomenen les diferents possibilitats de subjecció d'aquest element:
- Aigüeres murals
- Aigüeres de sobreposar
- Aigüeres d'encastar

- Aigüeres d'enrasar
- Aigüeres sota taulell

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
Hi ha d'haver drenatge de l'aigua en la cubeta i zona d'escorredor
Han de resistir el calor sec (180 graus) sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir els canvis de temperatura sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir agents químics i colorants de forma que no es mostri degradació superficial permanent.
Resistència al rallat, les ralles no han de superar 0,1mm i/o la profunditat de la capa superior
Resistència a l'abrasió: la capa superior no s'ha travessat per desgast.
Estabilitat de càrrega; les aigüeres murals no ha de trencar-se o deformar-se al aplicar-se gradualment una càrrega de 150 kg en el centre geomètric de la cubeta.
Caudal del sobreeixidor >0,20l/s
Ha de tenir durabilitat: ha de complir els requisits de drenatge, estabilitat de càrrega i de resistència anteriorment anomenats.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 695.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reals Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb la UNE 67-001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 4.000 N

Les característiques anteriors s'han de verificar d'acord amb la UNE 67-001.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
-Sobre el mateix producte:
- Nom i marca identificativa del fabricant
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)

-En la documentació comercial que acompanya el producte:
- Nom i marca identificativa del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Direcció declarada del fabricant
- Dues darreres xifres del any d'impressió del marcat
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...
- Tipus de producte i informació dels requisits essencials
- Informació sobre els requisits essencials:
  - Facilitat de neteja
  - Resistència de càrrega (només en aigüeres murals)
  - Durabilitat

L'aigüera a d'anar acompanyada d'instruccions per a la seva instal·lació, cura i manteniment i nom del fabricant o casa comercial.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13310:2003 Fregaderos de cocina. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
*UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ24 - AIXETES I ACCESSORIS PER A INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ24U060,BJ24U073,BJ24U075.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris de llautó cromat per a inodors, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Aixeta de regulació amb tub d'enllaç incorporat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom. Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37-551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37-551): No s'han de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19-703): No s'han de produir

fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites
FLUXOR:
La maneta o el polsador han de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.
Temps de sortida d'aigua: 6 - 7 s
Cabal mínim d'aigua: 1,5 - 2 l/s
AIXETA:
L'aixeta ha de permetre un accionament suau i precís d'obertura, de tancament i de regulació del cabal.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19-703): 0,2 l/s

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D070A4D1,D0701641,D0701821,D0701461,D070B6C1,D0701911,D070A8B1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E4 - ESTRUCTURES

E44 - ESTRUCTURES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E44Z5A25,E44Z5A2Z,E442U001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Pilars
- Elements d'ancoratge
- Bigues
- Biguetes
- Llindes
- Traves
- Encavallades
- Corretges
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE 2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE 2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE 2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE 2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE 2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i nivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element

que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de la EAE.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de la EAE.

PILARS:
Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció 30 mm per sota del nivell del formigó.
L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.
Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.
La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.
Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:
- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi

Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de la EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de la EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
  - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de la EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de la EAE
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de la EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts al apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de la EAE

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons la UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons la UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons la UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de la UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de la UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de la UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al “collat a tocar” sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons la UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de la EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de la EAE per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat per el constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
-Acreditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La D.F comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de la EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la D.F.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la D.F., i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme al apartat 77.4.2 de la EAE.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons la UNE-EN 970.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la D.F.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i

dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de la EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en la UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

EP - INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

EP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP73 - ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP73U008,EP73U004,EP73U005,EP73U007,EP73U006,EP73U009,EP73U001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Connectors fixes per a instal·lacions de comunicacions, col·locats encastats en caixes de mecanismes.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre sí.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360º al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
*UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
*UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
*EN 50173-1:2002 Information Technology. Generic cabling systems, Part 1: General requirements and office areas.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
*UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
*EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en

noviembre de 2002)
*EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos para la transmisión de datos con frecuencia de hasta 600 MHz (Categoría 7, Blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)

Ajuntament d'Igualada

Serveis d'Obres

Expedient

1845 - 2016

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

PLÀNOLS

VOLÚM DOCUMENTACIÓ 3 DE 3

Situació
e 1/5000

Vista aerea
e 1/5000

Topogràfic
e 1/250

Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics en Topografia CATALUNYA

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAMÓN MORER GONZALEZ
Enginyer Tècnic en Topografia
Col·legiat N.3628

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient
1845-2016

1

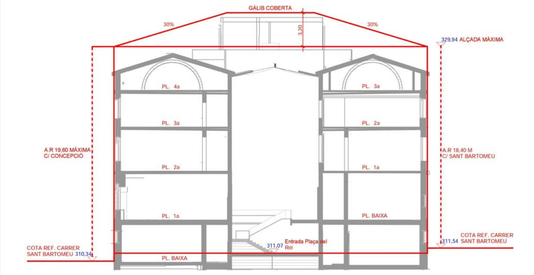
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/5000 1/250

Plànol
SITUACIÓ, VISTA, TOPOGRÀFIC I FOTOGRAFIES

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



FITXA URBANÍSTICA		
TEXT REFÒS DEL PLA GENERAL D'ORDENACIÓ D'IGUALADA		
SÒL URBÀ		
	PLANEJAMENT	PROJECTE
Superfície parcel·la	877 m2	877 m2
Tipus d'ordenació	ALINEACIÓ DE VIAL	ALINEACIÓ DE VIAL
Alçada reguladora i número de plantes carrer de Sant Bartomeu	18,40 m PB+3P	16,12 m PB+3P
Alçada reguladora i número de plantes carrer Concepció	19,60 m PB+4P	17,32 PB+4
Alçada màxima coberta instal·lacions sobre l'alçada reguladora	3,30 m	2,65 m
Usos	Equipament Docent	Equipament Docent

Ajuntament d'Igualada

Sistemes
1. De comunicacions
2. De parcs i jardins
2b. De parcs, jardins i equip. intermunicipals
2c. De parcs i equipaments
3. D'equipaments públics
a) Docent
b) Públic-administratiu, sòcio-cultural,etc
c) Esportiu
d) Sanitari-assistencial
f) Cementiris
4. Infraestructures de serveis tècnics
5. Proteccions:
a) vària
b) de cursos d'aigua
c) ferrocarril
d) d'elem. històrics, artístics, naturals

PLA DE LA MASSA I LA ROIXELA
A/ Sistemes d'Espais Lliures (parcs i jardins) clau EELSL
B/ Sistemes de Dotacions
- Docent - pre-escolar o guarderia (clau DD)
- D'interès públic i social (clau DIPS)
C/ Sistema de vialitat - aparcament de superfície (clau VASL)
D/ Sistema d'Espais Lliures adscrits al Servei Local (clau SG2C/ELLSL)
E/ Sistema de Dotacions adscrites al Servei General d'ús s/Pla Especial (clau SG2C/D)
F/ Sistema de Vialitat i Aparcament de Superfície de Sistema General (clau VASG)

Zones
A) sòl urbà
6. Conservació del centre històric i àrea d'influència
7, 8, 8ve, 9 i 10. Edificació contínua grau I, II, III i especial Passeig
10a. Edificació contínua. Esp. Passeig i c. Sant Magí
11, 11c, 11d. Àrees de millorament de la trama urb.
12. Ordenació volumetrica anterior
12a. Pla Parcial de les Flors
12b. Polígon Montserrat
13. Blocs oberts alts
14. Blocs oberts baixos grau I
14a. unifamiliar
14b. plurifamiliar
14c. comercial
14d. volumetria especifica
14d.volumetria especifica
14e. comercial volumetria especifica
14f. volmetria especifica
14g. volumetria especifica
14h. volumetria especifica
14c'. Terciari (taller, comerç)
10a Edificació contínua. Esp. Passeig i c. Sant Magí
11, 11c, 11d Àrees de millorament de la trama urb.
12 Ordenació volumetrica anterior
12a. Pla Parcial de les Flors
12b. Polígon Montserrat
13 Blocs oberts alts
13a Blocs oberts alts. Volumetria especifica
13b Blocs oberts alts
13b' Unifamiliar adossat
PA Edificació plurifamiliar aillada
13VE Volumetria Especifica
14 Blocs oberts baixos grau I
14a. unifamiliar
14b. plurifamiliar
14c. comercial
14d. volumetria especifica
14d.volumetria especifica
14e comercial volum. especif.
14f volmetria especifica
14g volumetria especifica
14h volumetria especifica
14i volumetria esp. Comercia, hoteler i recreatiu
14c' Terciari (taller, comerç)
15 Blocs oberts baixos grau II
15a Blocs oberts baixos grau II
16 Verd privat
17 Industrial edificació contínua I
17a Industrial edificació aillada
18b Industrial aillada II (polígon ICS)
19 Nova Ordenació (a, b, c, i d)
20b Remodelació

B) Sol urbanitzable
21 Sòl urbanit. programat (SUP)
22 Sòl urbanit. no program. (SUNP)

C) Sol no urbanitzable
23 Protecció agrícola i ramadera
24 Forestal

2b clau
450 superfície

Aprovació inicial: 21-12-04
Aprovació provisional: 07-02-05
Aprovació definitiva: 15-06-05

Línies
Límit de qualificació
Profunditat edificable
Classificació del sòl
Línia de vorera
Trama urbana consolidada
Límit terme municipal (Governació)
Illes
Parcel·les
Edificacions
Edificis catalogats PEP
nivell de protecció 1
nivell de protecció 2
Figures de planejament ja desenvolupades
Unitats d'Actuació pendents de desenvolupament
Edificació en planta baixa
Fondària edificable
20
núm. element catalogat
nivell de protecció 3
nivell de protecció 4

TEXT REFÒS DEL PLA GENERAL D'ORDENACIÓ D'IGUALADA
ACTUALITZACIÓ / REVISIÓ AGOST 2014 - MARÇ 2015

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient
1845-2016

2

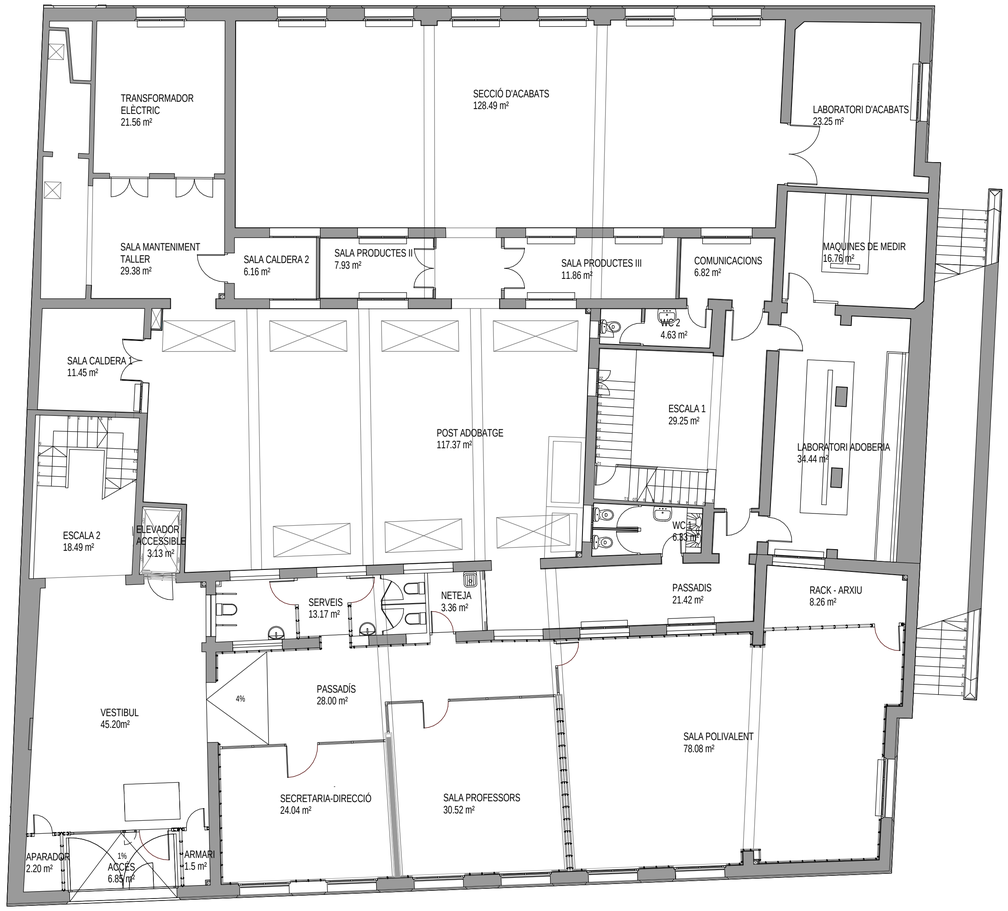
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/2000

Plànol
PLANEJAMENT VIGENT

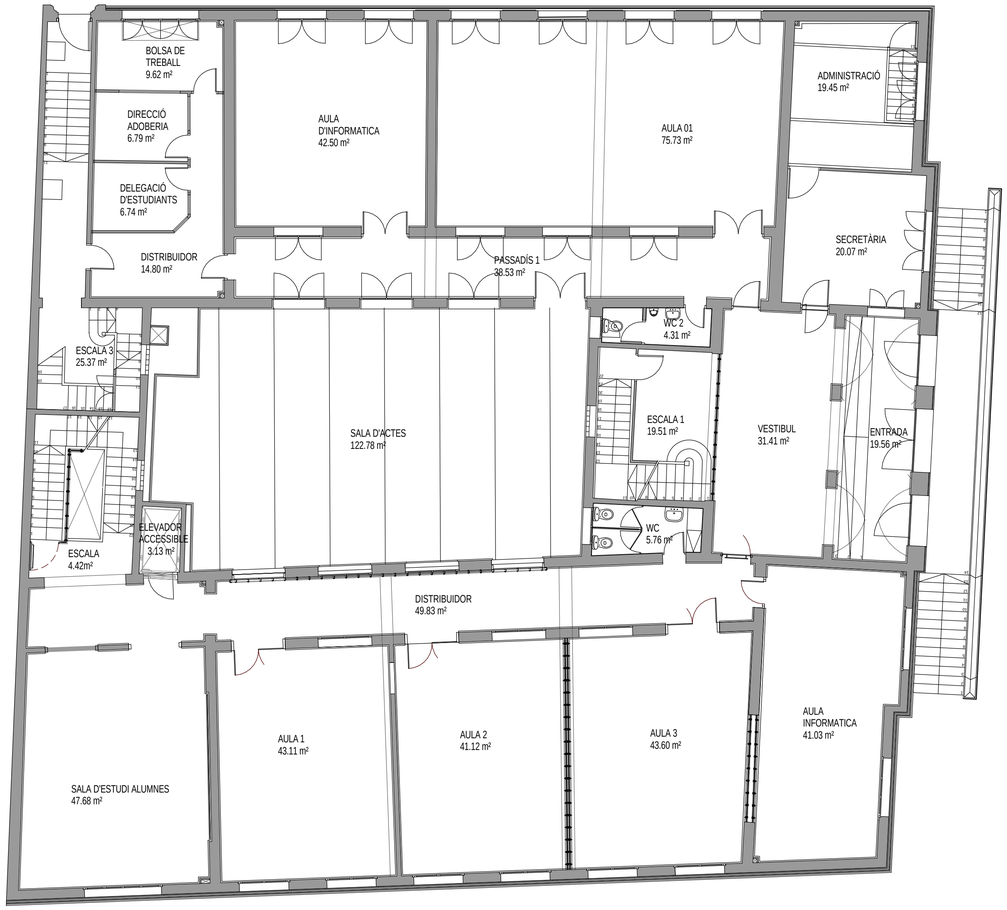
Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



PLANTA SEMISOTERRANI ESTAT ACTUAL
1/100

PL. SEMISOTERRANI- SUP. UTILS EN m2	
LABORATORI D'ACABATS	23,25
MAQUINES DE MEDIR	16,76
LABORATORI ADOBERIA	34,44
COMUNICACIONS	6,82
SALA PRODUCTES III	11,86
WC 2	4,63
ESCALA 1	29,25
WC 1	6,33
PASSADÍS	21,42
RACK - ARXIU	8,260
SALA POLIVALENT	78,080
SALA PROFESSORS	30,520
PASSADÍS	28,000
NETEJA	3,360
SERVEIS	13,170
SECRETARIA-DIRECCIÓ	24,040
ELEVADOR ACCESIBLE	3,130
ESCALA 2	18,490
VESTIBUL	45,200
APARADOR	2,200
ACCÉS	6,850
ARMARI	1,500
SALA CALDERA 1	11,450
S. MANTENIMENT TALLER	29,38
TRANSFORMADOR ELÈC.	21,56
SALA CALDERA 2	6,16
SALA PRODUCTES II	7,93
POST ADOBATGE	117,37
SECCIÓ D'ACABATS	128,49
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	**739.900**
TOTAL SUP.CONSTRUIDA	**848,000**



PLANTA BAIXA ESTAT ACTUAL
1/100

PL. BAIXA- SUP. UTILS EN m2	
ADMINISTRACIÓ	19,45
SECRETARIA	20,07
ENTRADA	19,56
VESTIBUL	31,41
WC2	4,31
ESCALA 1	19,51
WC 1	5,64
DIRECCIÓ CETI	21,89
PASSADÍS II	48,36
BIBLIOTECA	106,41
HEMEROTECA	21,29
LABORATORI ARTS GRAF.	14,73
DISTRIBUIDOR	6,55
AULA 2	47,16
ASCENSOR	3,13
ESCALA 2	18,74
ESCALA 3	25,37
DISTRIBUIDOR	14,80
DELEGACIÓ ESTUDIANTS	6,74
DIRECCIÓ ADOBERIA	6,79
BORSA DE TREBALL	9,62
AULA INFORMATICA	42,50
PASSADÍS 1	38,53
AULA 1	75,73
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	**628.290**
TOTAL SUP.CONSTRUIDA	**848,000**

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

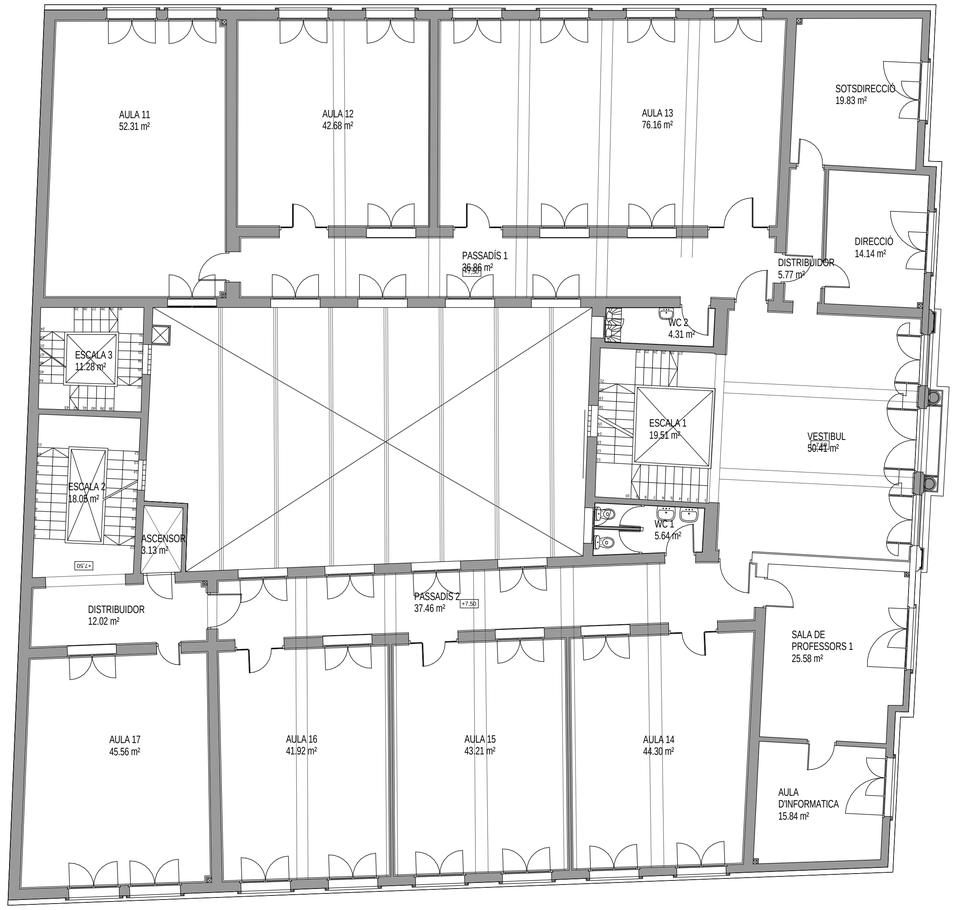
Escala
A1 1/100

Plànol

ESTAT ACTUAL SUP. PL. SEMISOTERRANI I PL. BAIXA

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



PLANTA PRIMERA ESTAT ACTUAL
1/100

PL. PRIMERA- SUP. UTILS EN m2	
SOTSDIRECCIÓ	19,83
DIRECCIÓ	14,14
DISTRIBUIDOR	5,77
VESTIBUL	50,41
WC 2	4,31
ESCALA 1	19,51
WC 1	5,64
SALA PROFESSORS 1	25,58
AULA D'INFORMATICA	15,84
AULA 14	44,30
AULA 15	43,21
AULA 16	41,92
AULA 17	45,56
DISTRIBUIDOR	12,02
ASCENSOR	3,13
ESCALA 2	18,05
ESCALA 3	11,28
AULA 11	52,31
AULA 12	42,68
PASSADÍS 1	36,86
AULA 13	76,16
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	**588.510**
TOTAL SUP.CONSTRUIDA	**848,000**

PLANTA SEGONA ESTAT ACTUAL
1/100

PL. SEGONA- SUP. UTILS EN m2	
SALA DE PROFESSORS	40,33
PASSADÍS 1	12,86
SALA DE REUNIONS	38,21
WC 2	4,31
ESCALA 1	19,51
WC 1	5,64
LABORATORI 2	41,91
LABORATORI 3	65,96
LABORATORI 4	63,83
LABORATORI 5	45,56
DISTRIBUIDOR 1	7,54
SALA DE BASCULES	4,56
ASCENSOR	3,13
ESCALA 2	18,05
ESCALA 3	11,28
SALA DE TREBALL	10,90
SALA DE MATERIAL 1	10,78
WC 3	3,57
DISTRIBUIDOR 2	2,18
INVESTIGACIÓ I RECERCA	58,39
SALA DE MATERIAL 2	24,51
SALA DE TREBALL	21,50
ANALÍSIS INSTRUMENTAL	66,44
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	**580.950**
TOTAL SUP.CONSTRUIDA	**848,000**

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

4

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

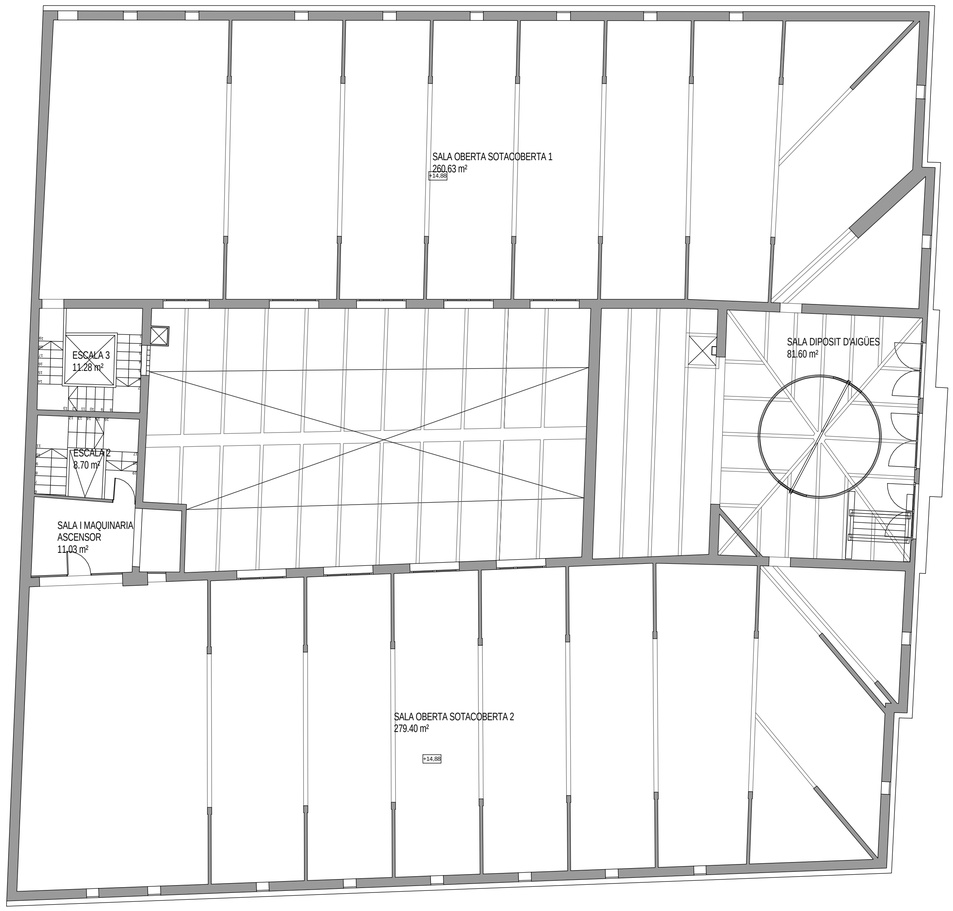
Escala
A1 1/100

Plànol

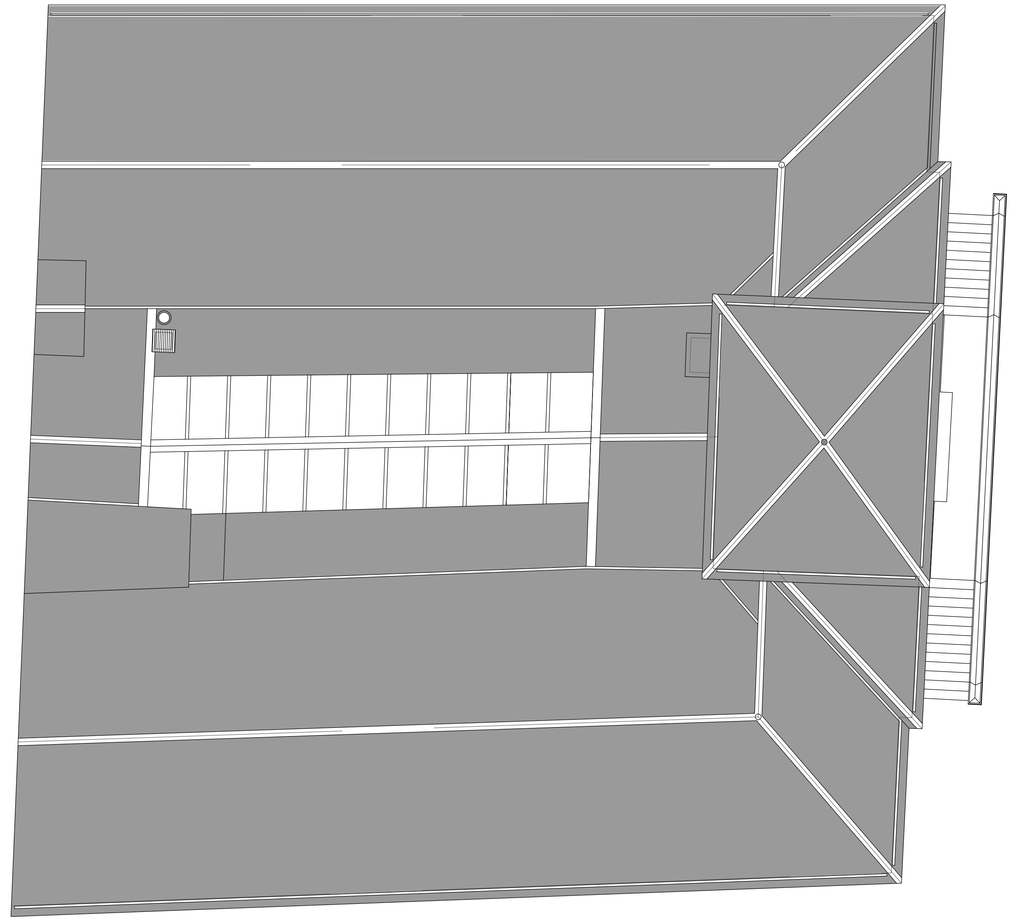
ESTAT ACTUAL I SUP. PLANTES PRIMERA I SEGONA

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Vergas



PLANTA SOTACOBERTA ESTAT ACTUAL
1/100



PLANTA COBERTA ESTAT ACTUAL
1/100

PL. SOTACOBERTA- SUP. UTILS EN m2	
SALA DIPÒSITS AIGUA	81,60
SALA SOTACOBERTA 2	279,40
SALA I MAQ. ASCENSOR	11,03
ESCALA 2	8,70
ESCALA 3	11,28
SALA SOTACOBERTA 1	260,63
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	**652.640**
TOTAL SUP.CONSTRUIDA	**848,000**

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

5

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

A1 1/100

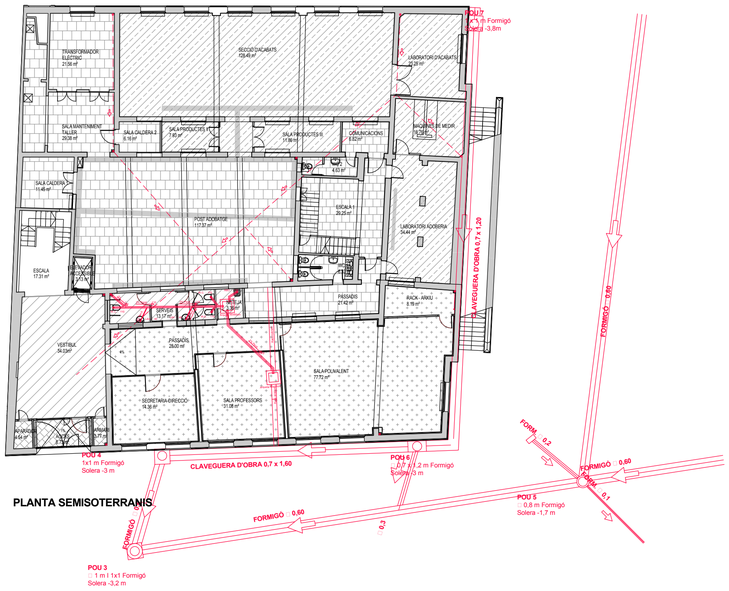
Plànol

ESTAT ACTUAL I SUP. PLS.
SOTACOBERTA I COBERTA

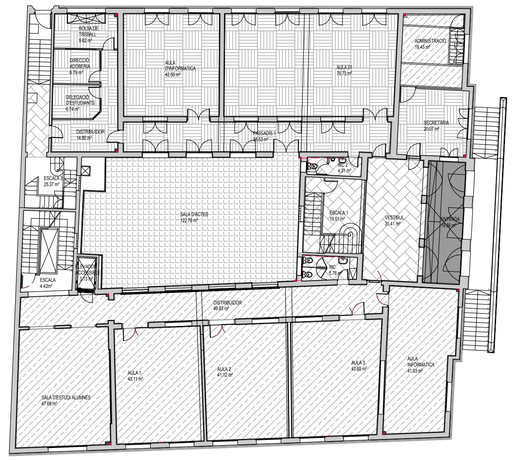
Data

OCTUBRE 2016

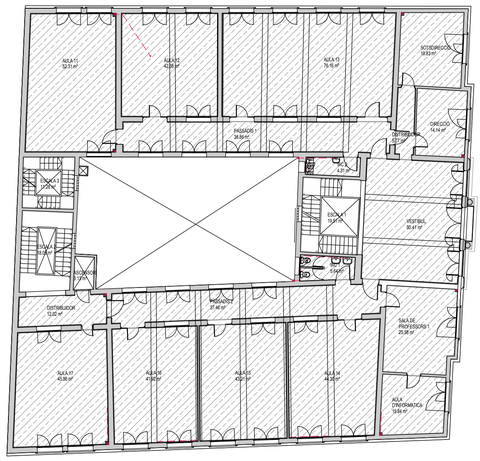
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



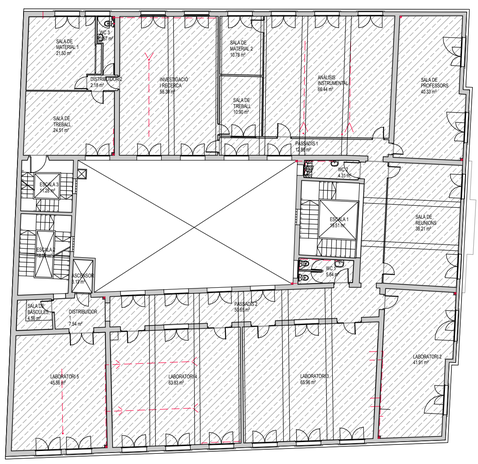
PLANTA SEMISOTERRANIS



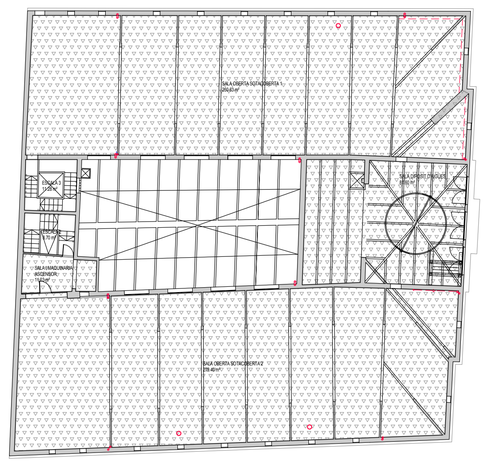
PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



PLANTA SOTACOBERTA

- RAJOLA DE GRES ESMALTAT.
- RAJOLA DE GRES PORCEL·LÀNIC.
- TERRATZO.
- FORMIGÓ LLISCAT.
- LINOLEUM
- ESCALA DE MOSAIC.
- SENSE PAVIMENT.
- PARQUET.
- PEDRA ARENISCA
- PANOT.
- MOSÀIC.

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

6

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/200

Plànol

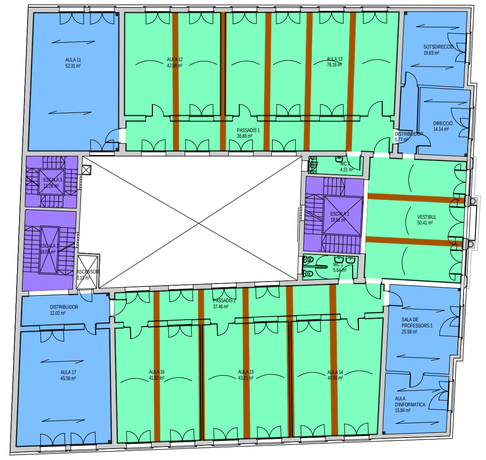
ESTAT ACTUAL
PAVIMENTS I DESGUASOS PLS.
BAIXA, 1A, 2A I SOTACOBERTA

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

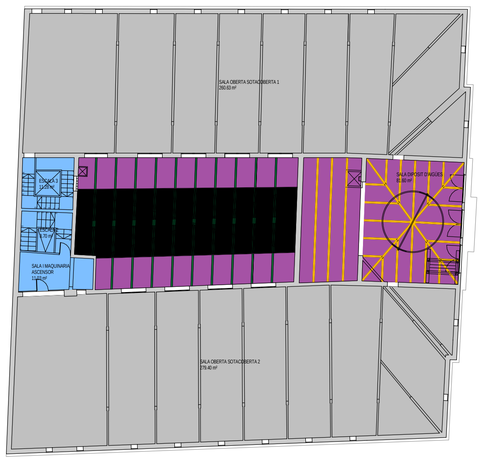
PLANTA SEMI SOTERRANIS

PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA

PLANTA SEGONA



PLANTA COBERTA

MURS I PILARS I MATXONS D'OBRA DE FABRICA. PROVA D'ASSAIG DE ROTURA.

JÀSSERES DE FORMIGÓ ARMAT.

SOSTRE UNIDIRECCIONAL DE BIGUETES DE FORMIGÓ I REVOLTONS CERÀMICS.

SOSTRE DE VOLTA A LA CATALANA (CERÀMICA).

SOSTRE LLEUGER DE BIGUES METÀL·LIQUES BOYD.

ESTRUCTURA VERTICAL DE MURS I PÒRTICS D'ARCS CERÀMICS I BIQUETES PREFABRICADES DE FORMIGÓ.

SOSTRE AMB ESTRUCTURA D'ENCAVALLADES DE FORMIGÓ ARMAT, ATIRANTADES AMB BARRES D'ACER TENSADES. I ENCADELLAT CERÀMIC.

SOSTRE AMB ESTRUCTURA D'ENCAVALLADES DE FORMIGÓ ARMAT, ATIRANTADES AMB BARRES D'ACER TENSADES. DE BIGUESTES DE FUSTA I PLANXES DE FIBROCIMENT.

ZONA APLICACIÓ PROVA DE CÀRREGA 500 Kn2 EN 4 ESGLAONS.

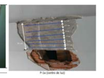
LLUERNA DE VIDRE, SOBRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ.

ESCALES VOLTA A LA CATALANA.

Antes de rotura

Trás rotura

CAM 3


Fissuració

2.3.2 Sostre Biaixa

2.3.3 Sostres 1ª-2ª

2.3.4 Sostre 3ª

***NOTA:**
VEURE ANNEX 1. MEMÒRIA PROJECTE EXECUTIU:
MEMÒRIA SOLIDESA DE L'ESTRUCTURA ACTUAL. PBX CENTRE DE CÀLCUL.
ESTUDI GEOTÈCNIC. TECNIPOU SL
ESTUDI ESTRUCTURA EXISTENT. APPLUS

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

7

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

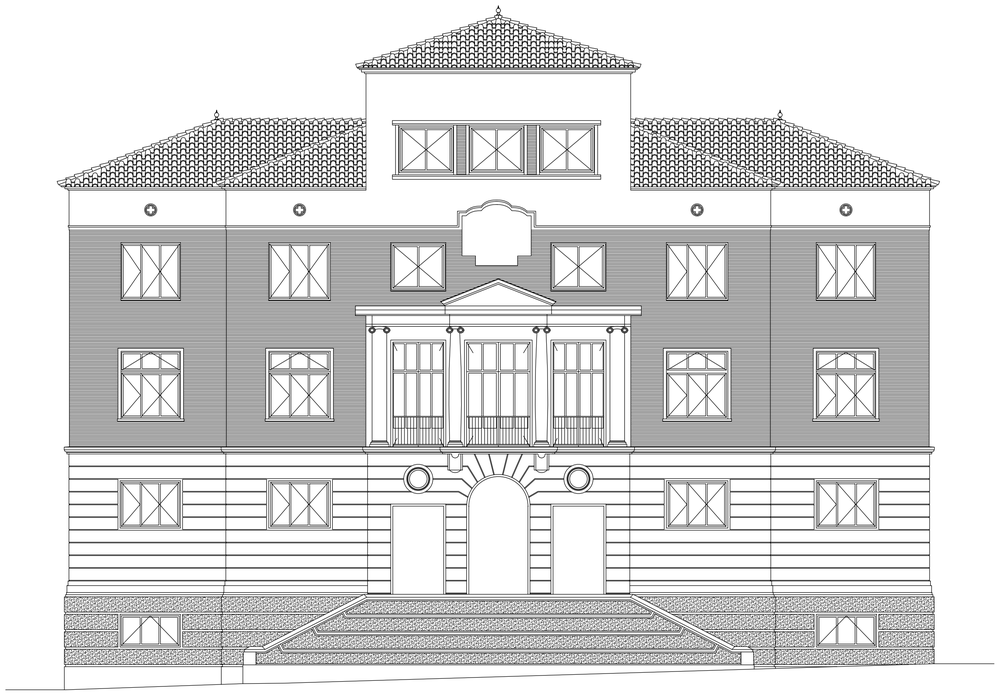
Escala
A1 1/200

Plànol

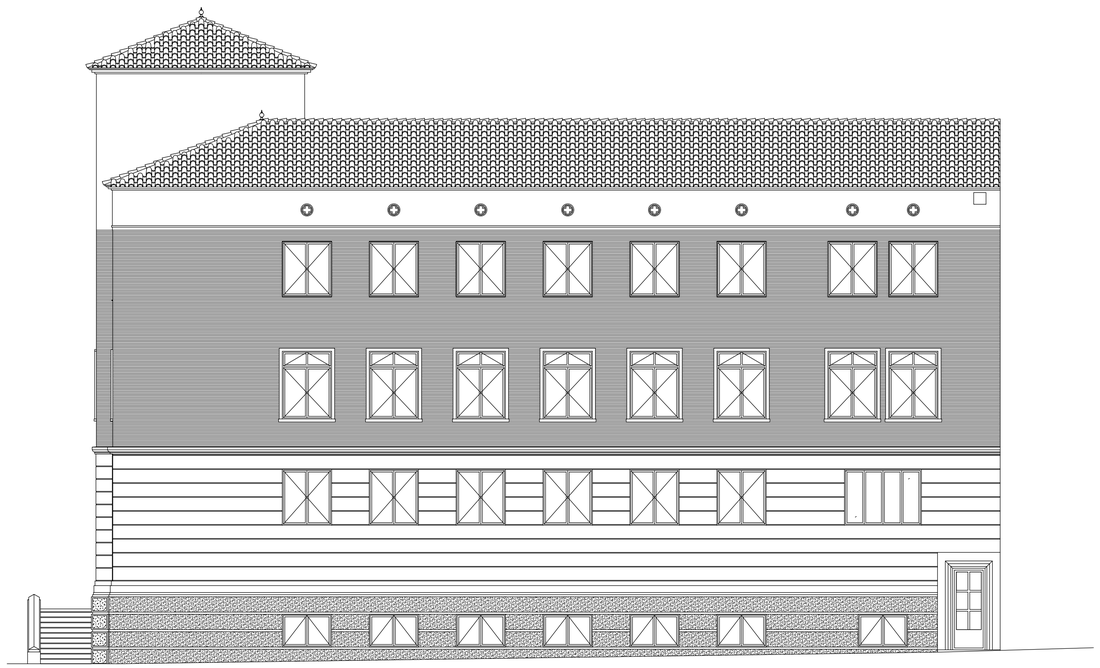
ESTAT ACTUAL
ESTRUCTURA PLS.SEMISOTERRANI, BAIXA, 1A, 2A I COBERTA

Data
OCTUBRE 2016

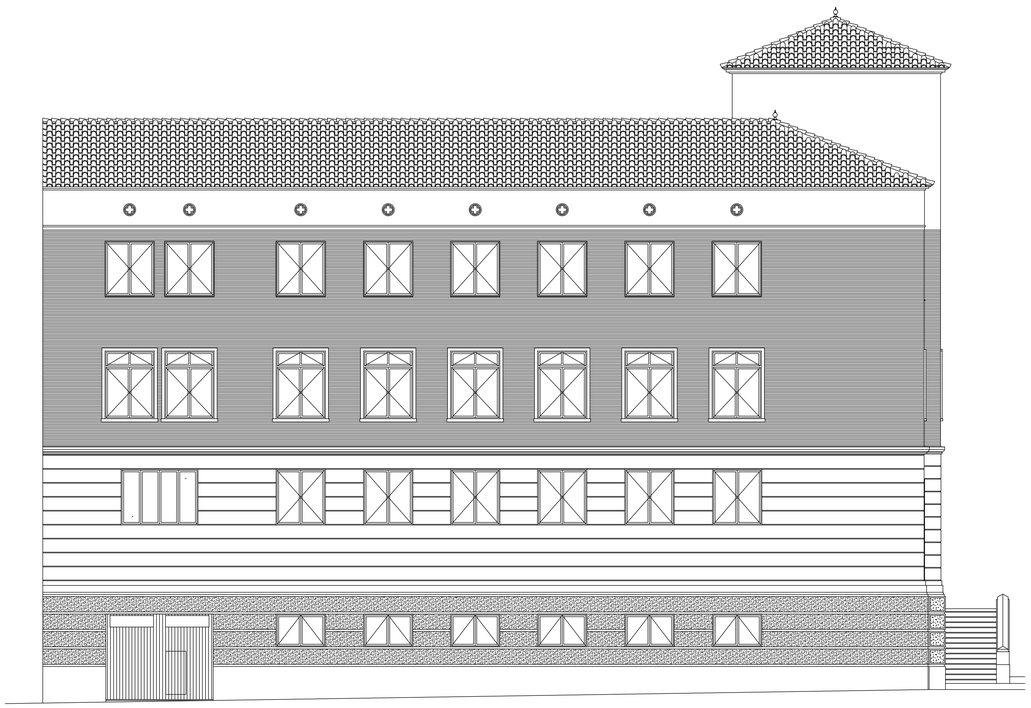
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



FAÇANA PLAÇA DEL REI



FAÇANA CARRER SANT BARTOMEU



FAÇANA CARRER CONCEPCIÓ

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

8

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

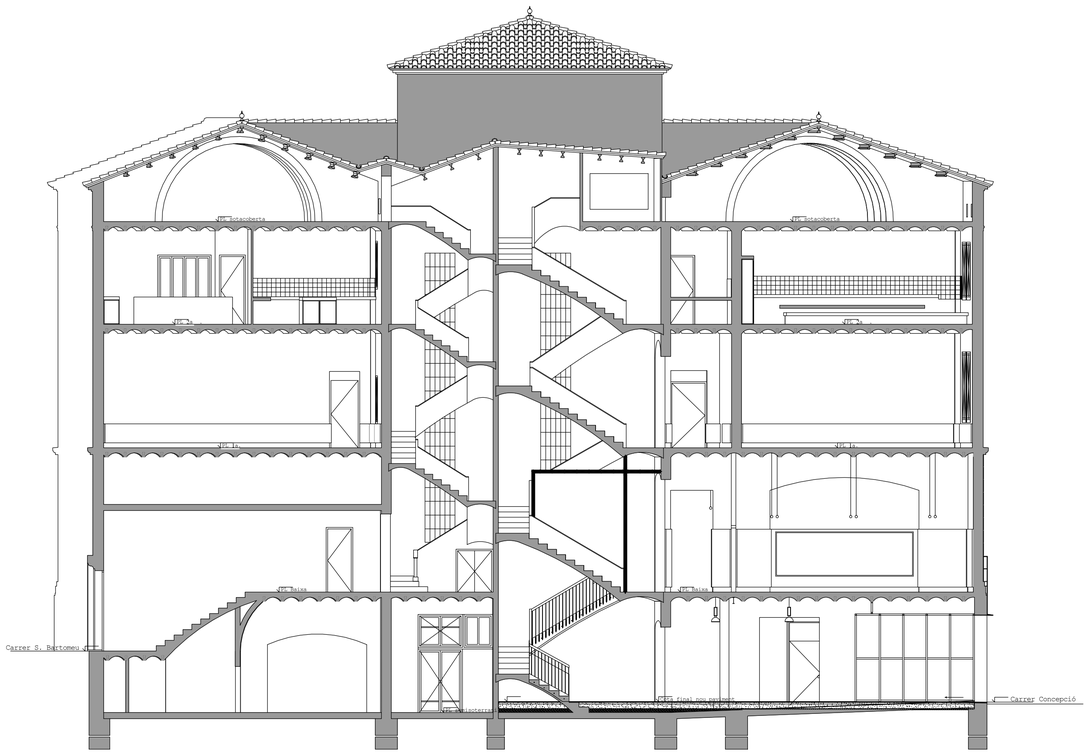
Escala
A1 1/100

Plànol

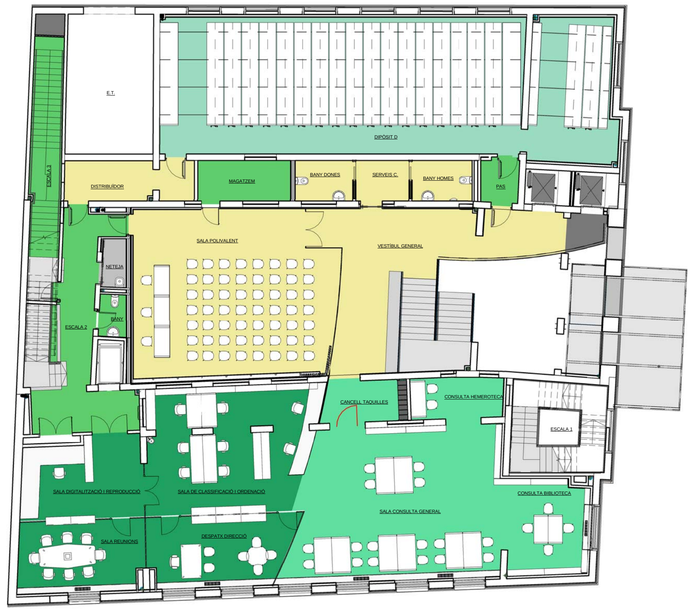
ESTAT ACTUAL FAÇANES PLAÇA DEL REI, CARRER SANT BARTOMEU I CARRER CONCEPCIÓ

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

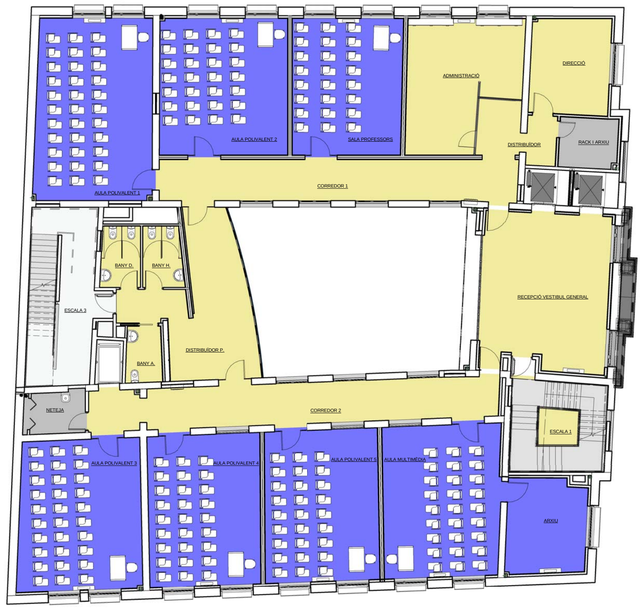

Teulat
Teulat
Teulat

1 | 10 PL. BAIXA - E. FUNCIONAL
1 : 150

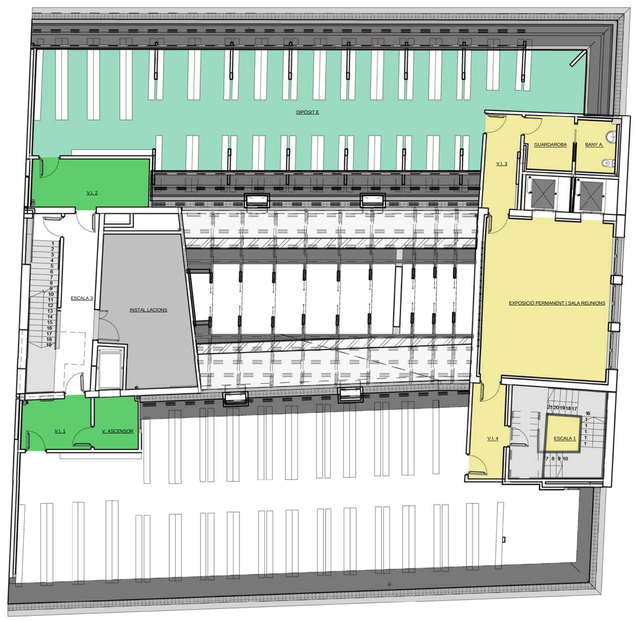


2 | 10 PL. 1A - E. FUNCIONAL
1 : 150

3 | 10 PL. 2A - E. FUNCIONAL
1 : 150



4 | 10 PL. 3A - E. FUNCIONAL
1 : 150



5 | 10 PL. 4A - E. FUNCIONAL
1 : 150

LLEGENDA ESQUEMA FUNCIONAL

- ESPAI PÚBLIC
- DIPÒSIT ARXIU
- CONSULTA ARXIU
- PRIVAT ARXIU
- INTERN ARXIU
- DOCENT

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

10

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

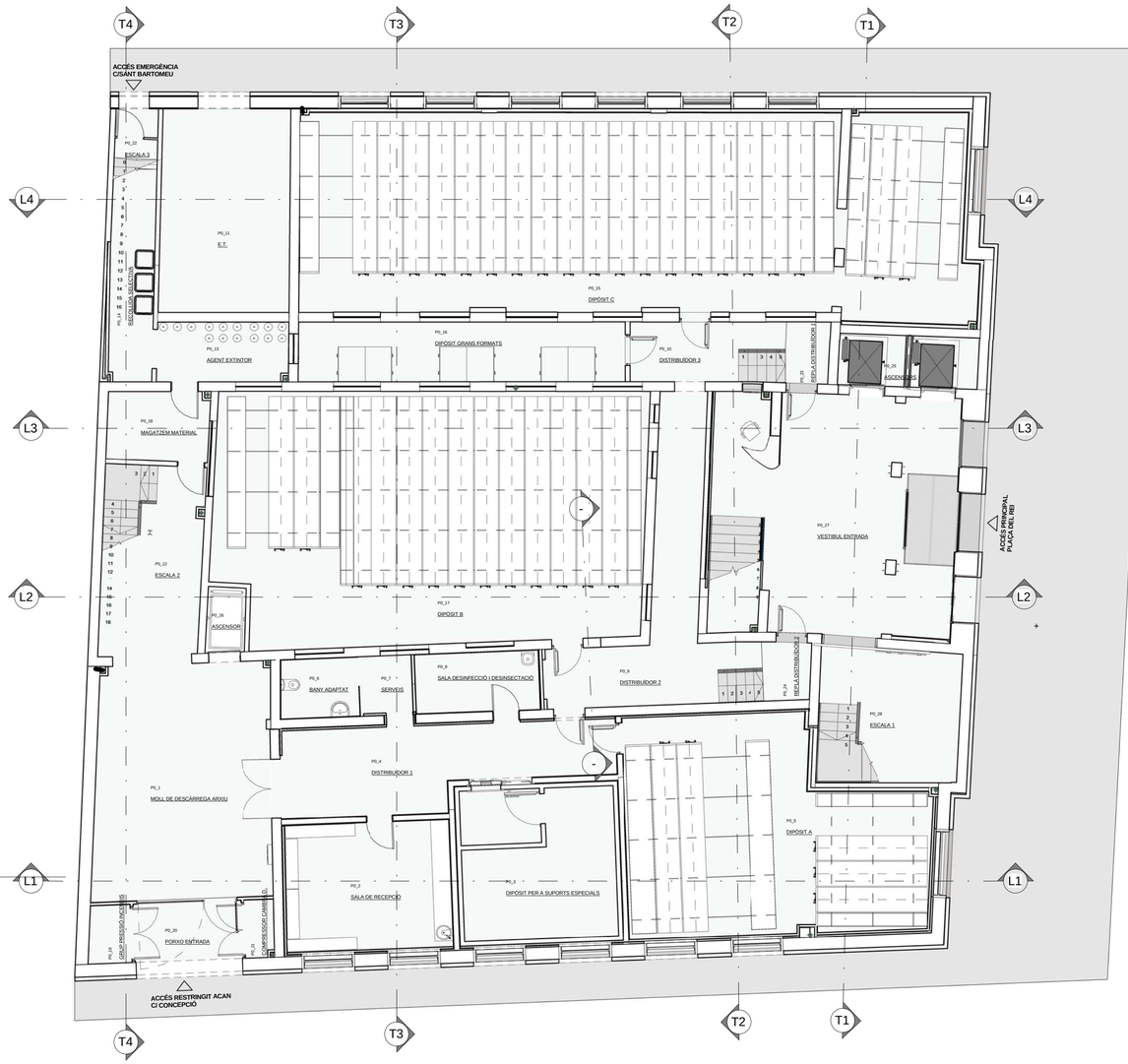
Escala
A1 1/150

Plànol

ESQUEMA FUNCIONAL PLS. BAIXA, 1A, 2A, 3A, 4A

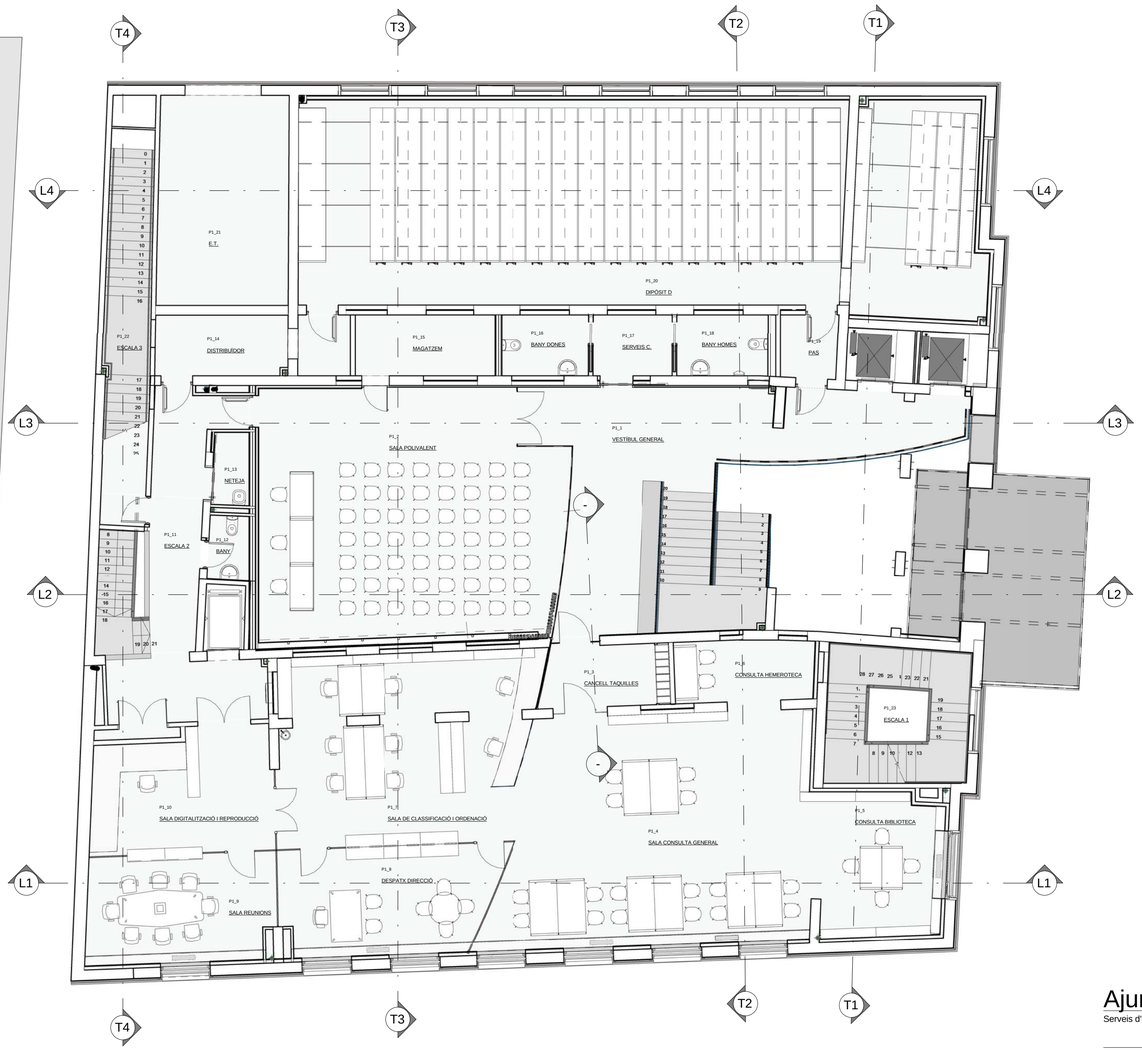
Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



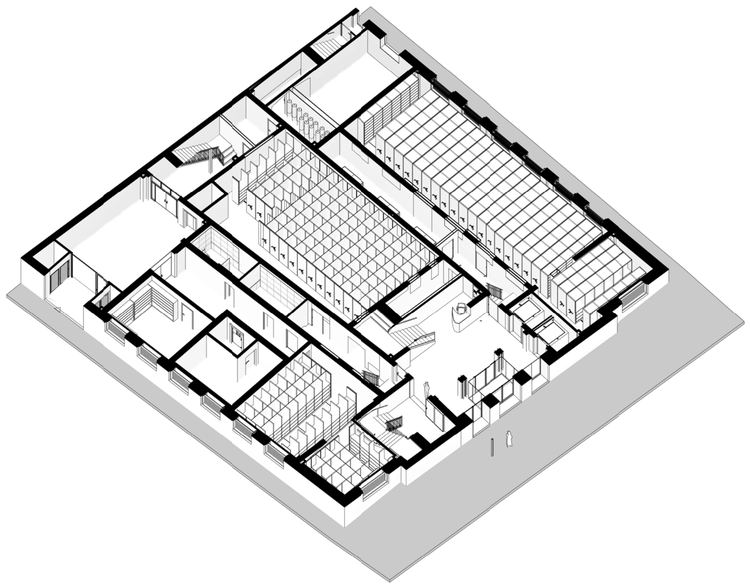
1 / 11 PL. 0 DISTRIBUCIÓ

1 : 100



3 / 11 PL. 1A DISTRIBUCIÓ

1 : 100

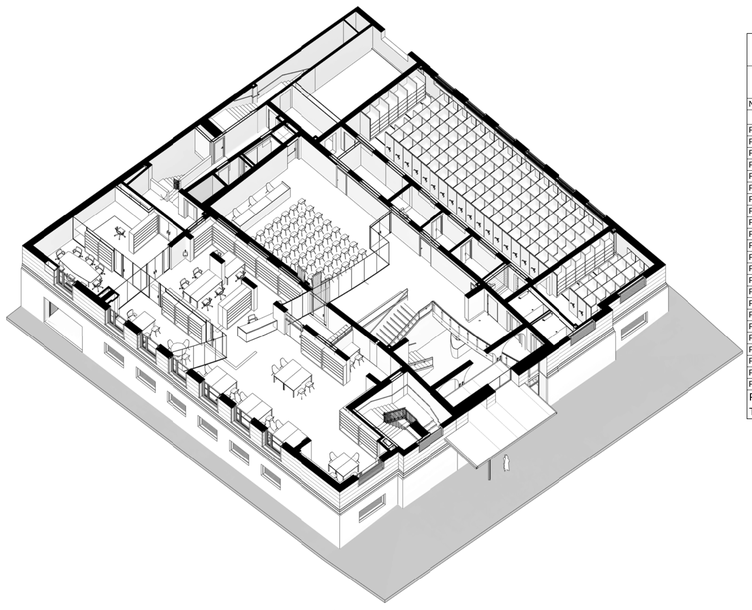


2 / 11 3D Tall Pl Baixa 1/250

ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS PL. BAIXA

Nivell	Nombre	Nom	Àrea
PL. 0	P0_1	MOLL DE DESCÀRREGA ARXIU	46.17 m²
PL. 0	P0_2	SALA DE RECEPCIÓ	23.04 m²
PL. 0	P0_3	DIPÒSIT PER A SUPORTS ESPECIALS	25.47 m²
PL. 0	P0_4	DISTRIBUÏDOR 1	26.98 m²
PL. 0	P0_5	DIPÒSIT A	62.82 m²
PL. 0	P0_6	BANY ADAPTAT	8.41 m²
PL. 0	P0_8	SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ	8.09 m²
PL. 0	P0_9	DISTRIBUÏDOR 2	27.69 m²
PL. 0	P0_10	DISTRIBUÏDOR 3	10.21 m²
PL. 0	P0_11	E.T.	28.90 m²
PL. 0	P0_12	ESCALA 2	20.87 m²
PL. 0	P0_13	AGENT EXTINTOR	8.69 m²
PL. 0	P0_14	RECOLLIDA SELECTIVA	8.55 m²
PL. 0	P0_15	DIPÒSIT C	146.38 m²
PL. 0	P0_16	DIPÒSIT GRANS FORMATS	21.52 m²
PL. 0	P0_17	DIPÒSIT B	117.33 m²
PL. 0	P0_18	MAGATZEM MATERIAL	7.72 m²
PL. 0	P0_19	GRUP PRESSIÓ INCENDIS	2.72 m²
PL. 0	P0_20	PORXO ENTRADA	6.86 m²
PL. 0	P0_21	COMPRESSOR CAMBRA D.	1.83 m²
PL. 0	P0_22	ESCALA 3	2.67 m²
PL. 0: 21			612.92 m²
PL. 01 baixa	P0_23	REPLA DISTRIBUÏDOR 1	2.98 m²
PL. 01 baixa	P0_24	REPLA DISTRIBUÏDOR 2	3.04 m²
PL. 01 baixa	P0_25	ASCENSORS	7.94 m²
PL. 01 baixa	P0_26	ASCENSOR	2.80 m²
PL. 01 baixa	P0_27	VESTÍBUL ENTRADA	56.62 m²
PL. 01 baixa	P0_28	ESCALA 1	20.81 m²
PL. 01 baixa: 6			94.18 m²
TOTAL SUPERFÍCIES ÚTILS: 27			707.10 m²



4 / 11 3D Tall Pl 1a 1/250

ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS PL. 1A.

Nivell	Nombre	Nom	Àrea
PL. 1A	P1_1	VESTÍBUL GENERAL	59.90 m²
PL. 1A	P1_2	SALA POLIVALENT	78.11 m²
PL. 1A	P1_3	CANCELL TAQUILLES	8.83 m²
PL. 1A	P1_4	SALA CONSULTA GENERAL	72.31 m²
PL. 1A	P1_5	CONSULTA BIBLIOTECA	17.26 m²
PL. 1A	P1_6	CONSULTA HEMEROTECA	9.64 m²
PL. 1A	P1_7	SALA DE CLASSIFICACIÓ I ORDENACIÓ	49.28 m²
PL. 1A	P1_8	DESPATX DIRECCIÓ	22.59 m²
PL. 1A	P1_9	SALA REUNIONS	19.80 m²
PL. 1A	P1_10	SALA DIGITALITZACIÓ I REPRODUCCIÓ	22.95 m²
PL. 1A	P1_11	ESCALA 2	27.08 m²
PL. 1A	P1_12	BANY	2.75 m²
PL. 1A	P1_13	NETEJA	2.81 m²
PL. 1A	P1_14	DISTRIBUÏDOR	12.51 m²
PL. 1A	P1_15	MAGATZEM	9.07 m²
PL. 1A	P1_16	BANY DONES	5.65 m²
PL. 1A	P1_17	SERVEIS C.	5.15 m²
PL. 1A	P1_18	BANY HOMES	5.90 m²
PL. 1A	P1_19	PAS	4.01 m²
PL. 1A	P1_20	DIPÒSIT D	148.75 m²
PL. 1A	P1_21	E.T.	29.23 m²
PL. 1A	P1_22	ESCALA 3	19.35 m²
PL. 1A	P1_23	ESCALA 1	20.81 m²
PL. 1A: 23			653.75 m²
TOTAL SUPERFÍCIES ÚTILS: 23			653.75 m²

Ajuntament d'Igualada

Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

11

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

A1 1/100

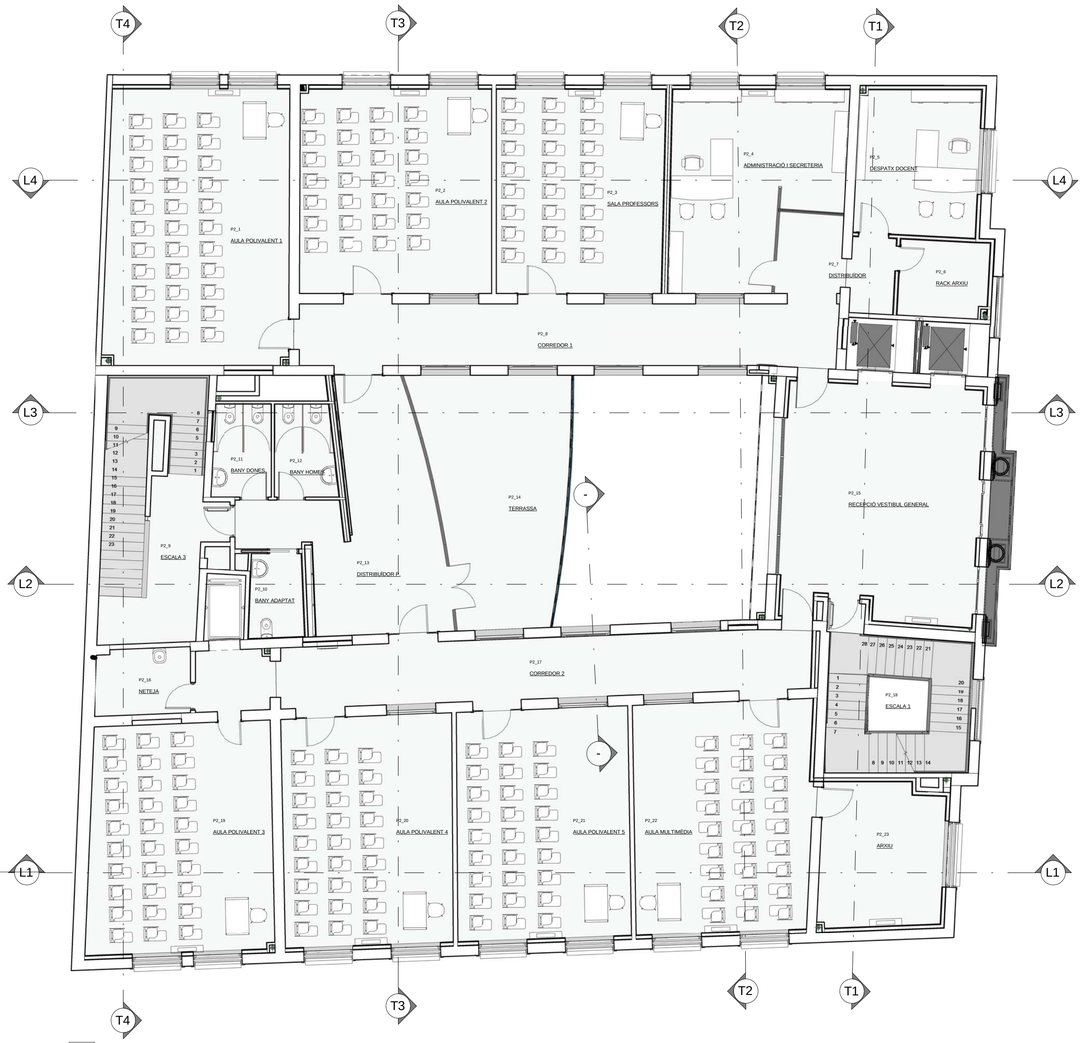
Plànol

PLANTA BAIXA I PRIMERA DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES

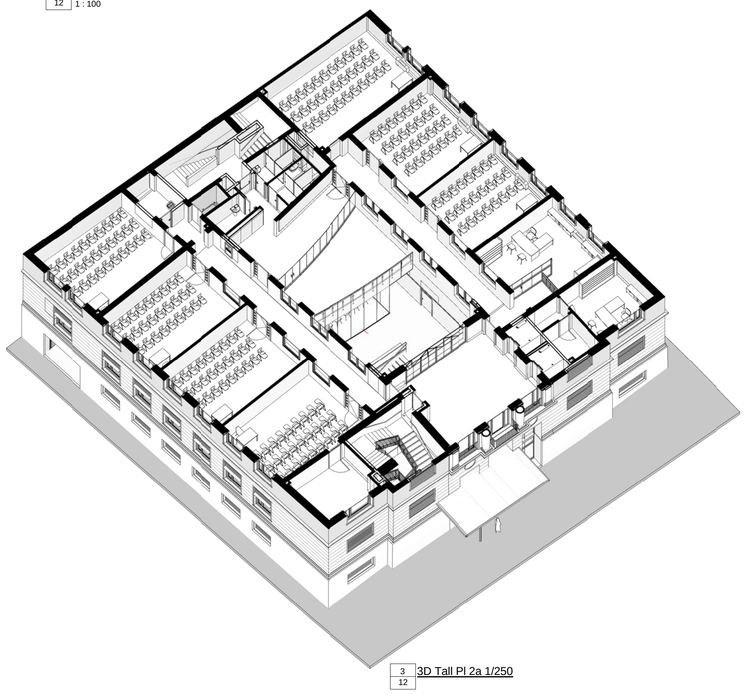
Data

OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



1 / 12 PL. 2A DISTRIBUCIÓ
1 : 100

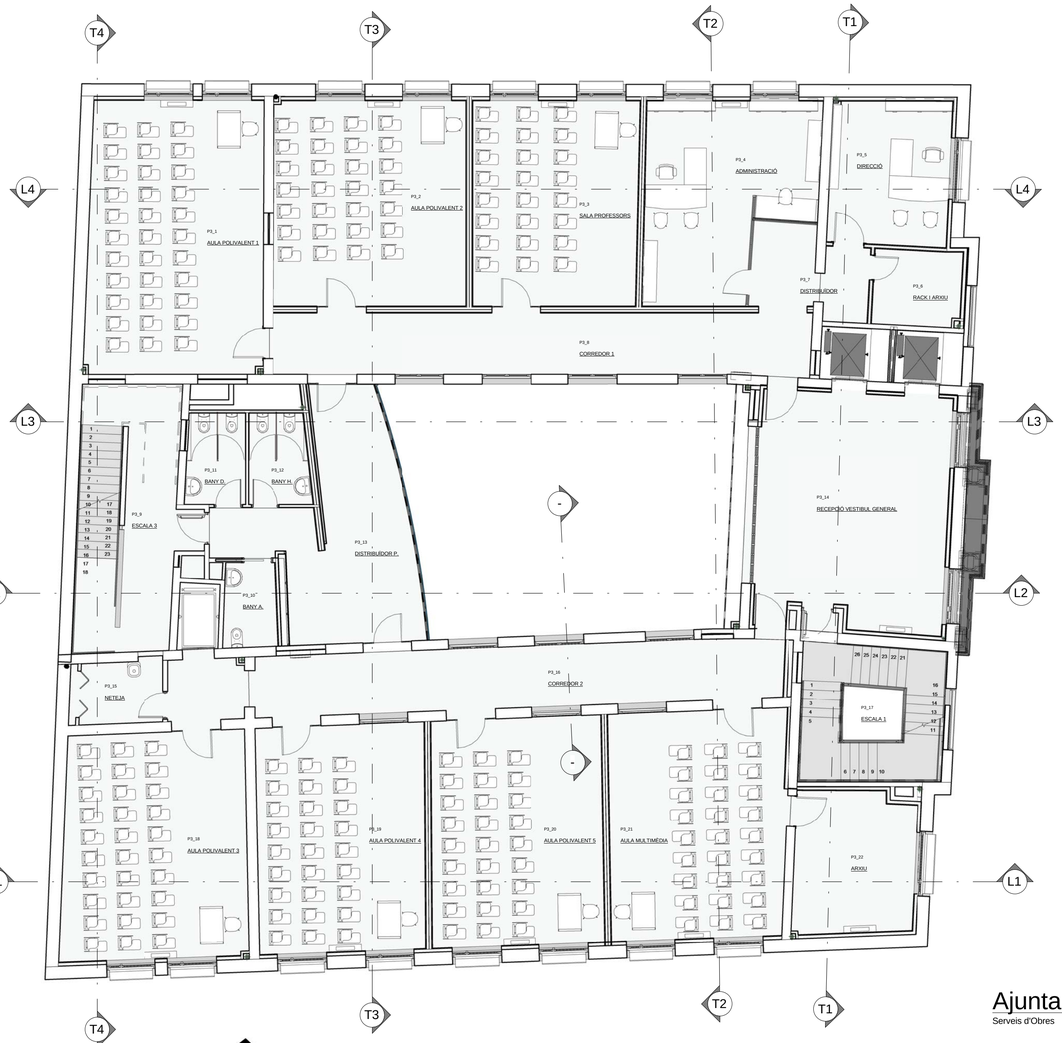


3 / 12 3D Tall Pl 2a 1/250

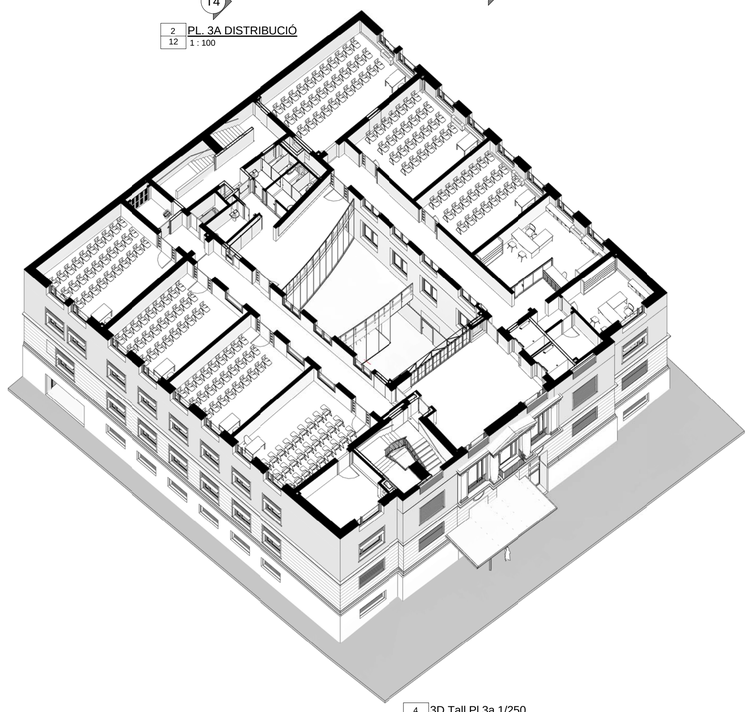
DOCENT 1

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS PL. 2A.

Nivell	Nombre	Nom	Àrea
PL. 2A	P2_1	AULA POLIVALENT 1	53.44 m²
PL. 2A	P2_2	AULA POLIVALENT 2	41.72 m²
PL. 2A	P2_3	SALA PROFESSORS	36.26 m²
PL. 2A	P2_4	ADMINISTRACIÓ I SECRETERIA	32.03 m²
PL. 2A	P2_5	DESPATX DOCENT	18.92 m²
PL. 2A	P2_6	RACK ARXIU	7.06 m²
PL. 2A	P2_7	DISTRIBUÏDOR	9.53 m²
PL. 2A	P2_8	CORREDOR 1	35.55 m²
PL. 2A	P2_9	ESCALA 3	27.44 m²
PL. 2A	P2_10	BANY ADAPTAT	4.71 m²
PL. 2A	P2_11	BANY DONES	5.78 m²
PL. 2A	P2_12	BANY HOMES	5.83 m²
PL. 2A	P2_13	DISTRIBUÏDOR P.	33.54 m²
PL. 2A	P2_14	TERRASSA	35.30 m²
PL. 2A	P2_15	RECEPCIÓ VESTIBUL GENERAL	49.42 m²
PL. 2A	P2_16	NETEJA	6.63 m²
PL. 2A	P2_17	CORREDOR 2	40.03 m²
PL. 2A	P2_18	ESCALA 1	22.09 m²
PL. 2A	P2_19	AULA POLIVALENT 3	44.61 m²
PL. 2A	P2_20	AULA POLIVALENT 4	41.25 m²
PL. 2A	P2_21	AULA POLIVALENT 5	42.28 m²
PL. 2A	P2_22	AULA MULTIMÈDIA	43.06 m²
PL. 2A	P2_23	ARXIU	18.40 m²
PL. 2A: 23			654.90 m²
TOTAL SUPERFÍCIES ÚTILS: 23			654.90 m²



2 / 12 PL. 3A DISTRIBUCIÓ
1 : 100



4 / 12 3D Tall Pl 3a 1/250

DOCENT 2

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS PL. 3A.

Nivell	Nombre	Nom	Àrea
PL. 3A	P3_1	AULA POLIVALENT 1	50.93 m²
PL. 3A	P3_2	AULA POLIVALENT 2	41.96 m²
PL. 3A	P3_3	SALA PROFESSORS	35.99 m²
PL. 3A	P3_4	ADMINISTRACIÓ	32.02 m²
PL. 3A	P3_5	DIRECCIÓ	18.31 m²
PL. 3A	P3_6	RACK I ARXIU	6.97 m²
PL. 3A	P3_7	DISTRIBUÏDOR	9.76 m²
PL. 3A	P3_8	CORREDOR 1	35.45 m²
PL. 3A	P3_9	ESCALA 3	27.34 m²
PL. 3A	P3_10	BANY A.	4.78 m²
PL. 3A	P3_11	BANY D.	5.71 m²
PL. 3A	P3_12	BANY H.	5.81 m²
PL. 3A	P3_13	DISTRIBUÏDOR P.	32.89 m²
PL. 3A	P3_14	RECEPCIÓ VESTIBUL GENERAL	47.07 m²
PL. 3A	P3_15	NETEJA	6.26 m²
PL. 3A	P3_16	CORREDOR 2	40.00 m²
PL. 3A	P3_17	ESCALA 1	20.84 m²
PL. 3A	P3_18	AULA POLIVALENT 3	44.13 m²
PL. 3A	P3_19	AULA POLIVALENT 4	40.55 m²
PL. 3A	P3_20	AULA POLIVALENT 5	41.27 m²
PL. 3A	P3_21	AULA MULTIMÈDIA	42.46 m²
PL. 3A	P3_22	ARXIU	17.74 m²
PL. 3A: 22			608.23 m²
TOTAL SUPERFÍCIES ÚTILS: 22			608.23 m²

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

12

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

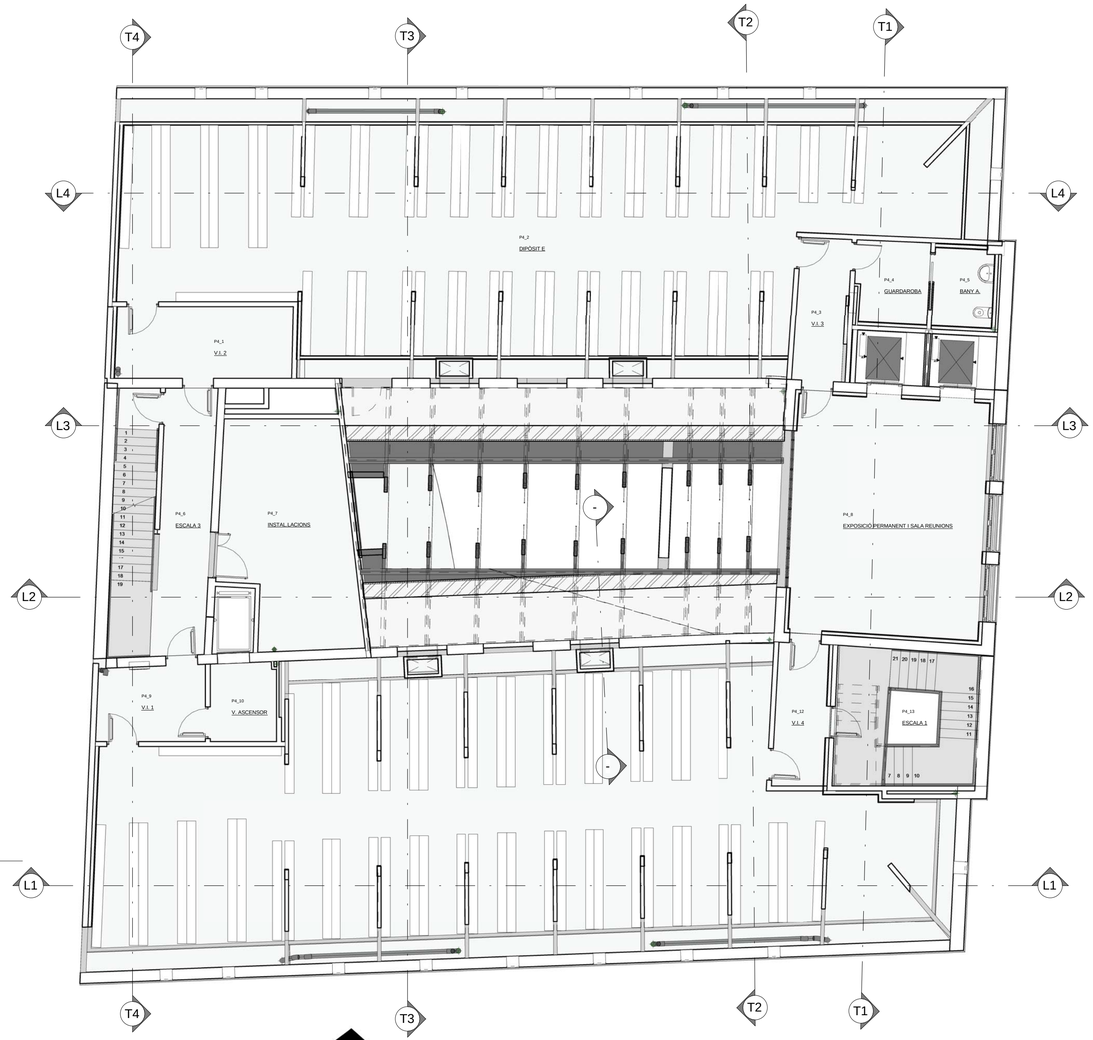
Escala
A1 1/100

Plànol

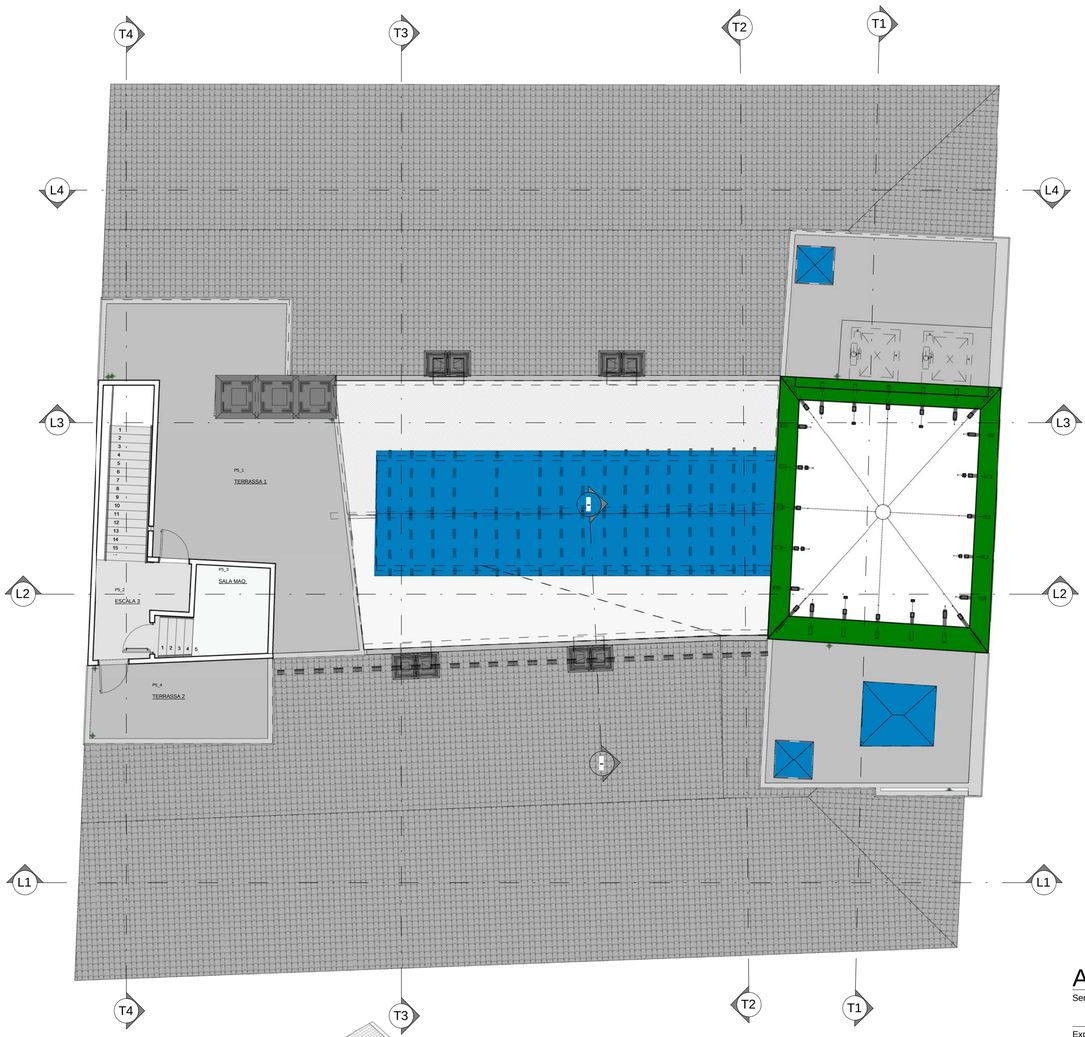
PLANTA SEGONA I TERCERA DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES

Data
OCTUBRE 2016

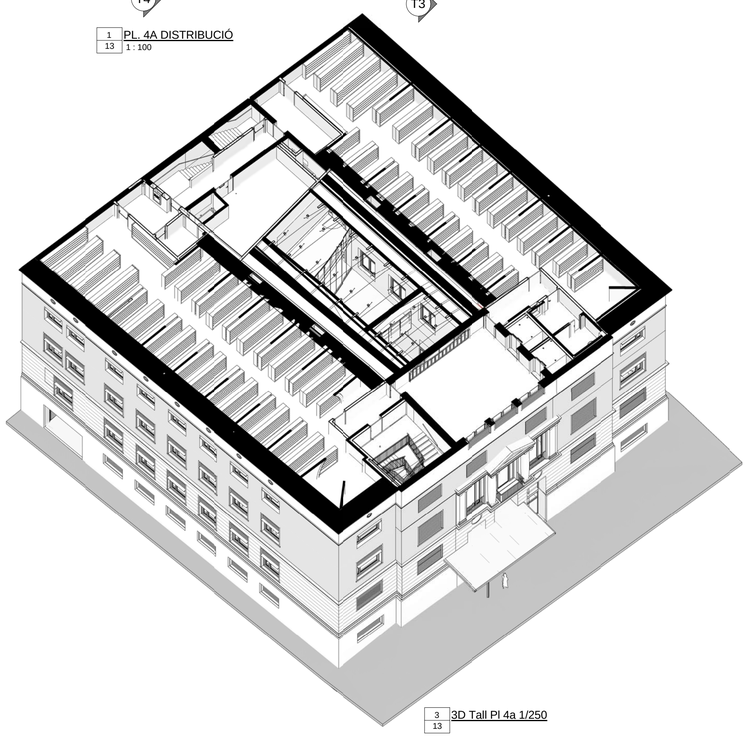
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Vegas



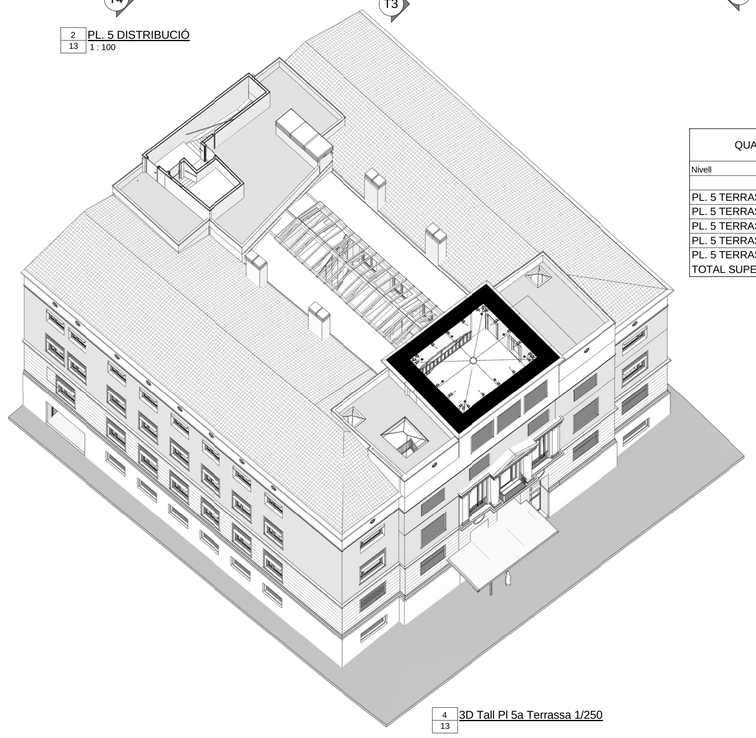
1/13 PL. 4A DISTRIBUCIÓ
1 : 100



2/13 PL. 5 DISTRIBUCIÓ
1 : 100



3/13 3D Tall Pl 4a 1/250



4/13 3D Tall Pl 5a Terrassa 1/250

ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS PL. 4A.

Nivell	Nombre	Nom	Àrea
PL. 4A	P4_1	V.I. 2	13.48 m²
PL. 4A	P4_2	DIPÒSIT E	172.85 m²
PL. 4A	P4_3	V.I. 3	7.70 m²
PL. 4A	P4_4	GUARDAROBA	6.18 m²
PL. 4A	P4_5	BANY A.	4.99 m²
PL. 4A	P4_6	ESCALA 3	27.34 m²
PL. 4A	P4_7	INSTAL.LACIONS	29.82 m²
PL. 4A	P4_8	EXPOSICIÓ PERMANENT I SALA REUNIONS	48.56 m²
PL. 4A	P4_9	V.I. 1	8.41 m²
PL. 4A	P4_10	V. ASCENSOR	5.50 m²
PL. 4A	P4_11	DIPÒSIT F	192.28 m²
PL. 4A	P4_12	V.I. 4	7.82 m²
PL. 4A	P4_13	ESCALA 1	20.79 m²
PL. 4A: 13			545.71 m²
TOTAL SUPERFÍCIES ÚTILS: 13			545.71 m²

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS PL. 5A. COBERTA

Nivell	Nombre	Nom	Àrea
PL. 5 TERRASSA	P5_1	TERRASSA 1	53.49 m²
PL. 5 TERRASSA	P5_2	ESCALA 3	17.42 m²
PL. 5 TERRASSA	P5_3	SALA MAQ.	4.80 m²
PL. 5 TERRASSA	P5_4	TERRASSA 2	14.54 m²
PL. 5 TERRASSA: 4			90.25 m²
TOTAL SUPERFÍCIES ÚTILS: 4			90.25 m²

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

13

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

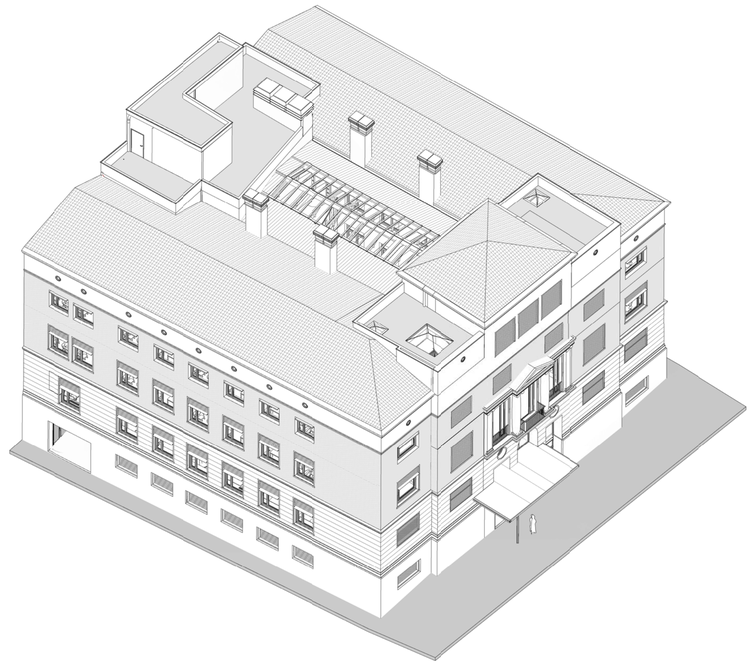
Plànol

PLANTA QUARTA I COBERTA DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES

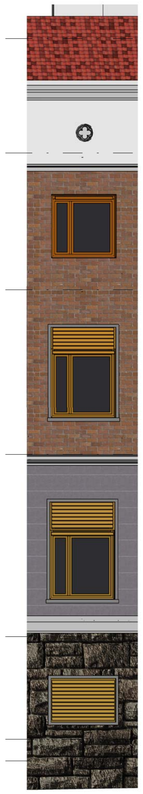
Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

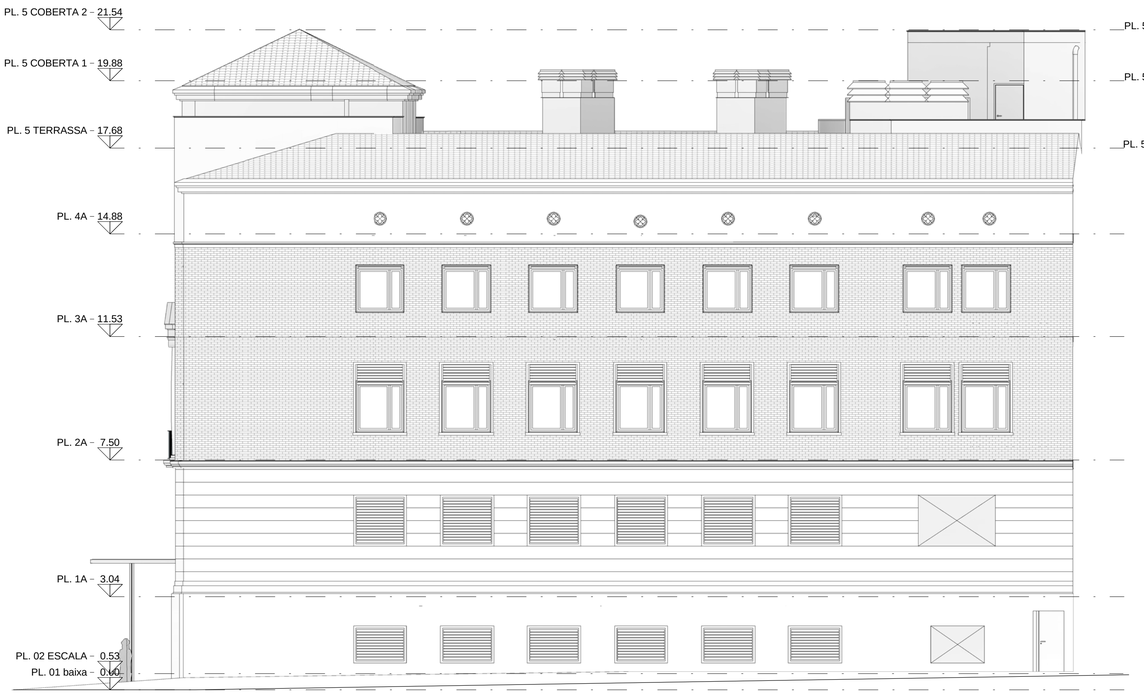
1 / 14 CONCEPCIÓ
1 : 100



4 / 14 {3D}



5 / 14 FUSTERIES FAÇANA
1 : 75



2 / 14 SANT BARTOMEU
1 : 100

3 / 14 PLAÇA DEL REI
1 : 100

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

14

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

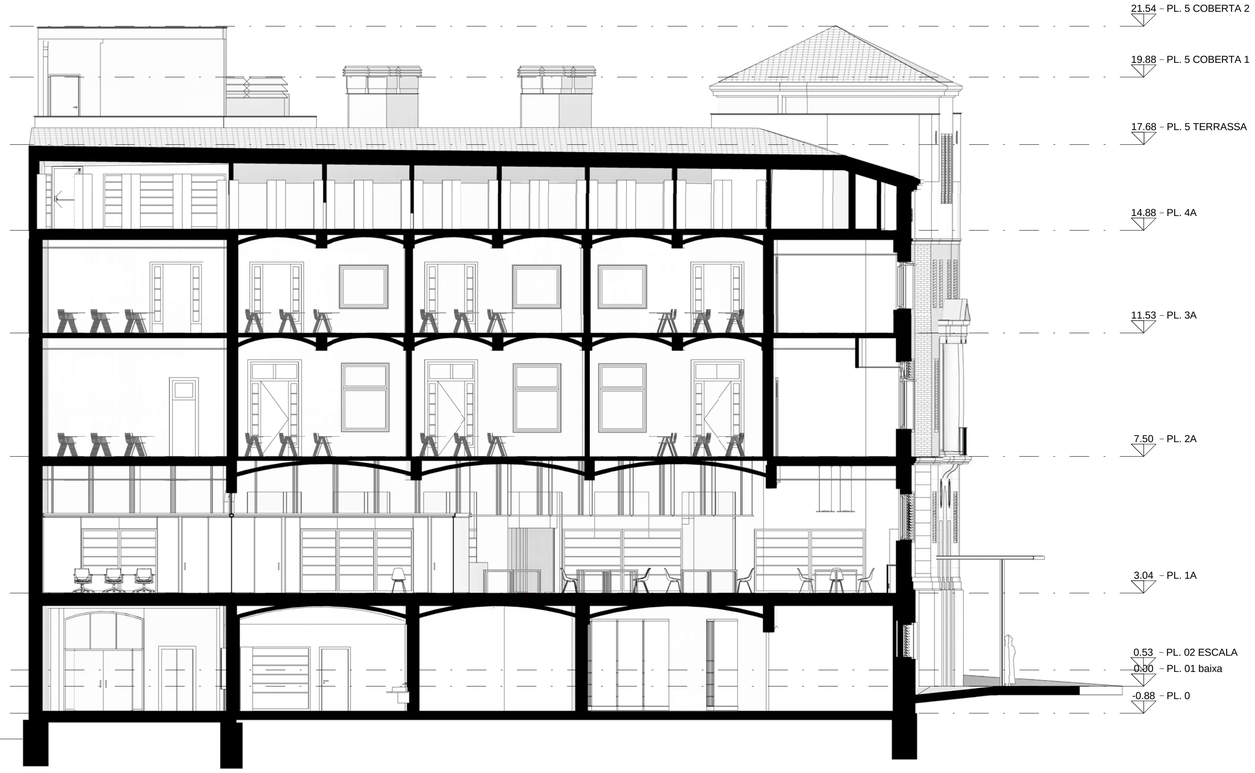
Escala
A1 1/100

Plànol

ALÇATS PLAÇA DEL REI, CARRER CONCEPCIÓ I CARRER SANT BARTOMEU

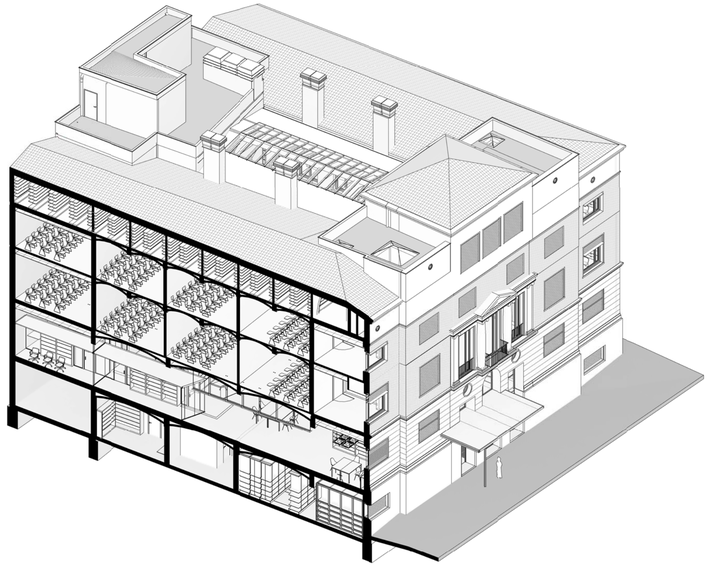
Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

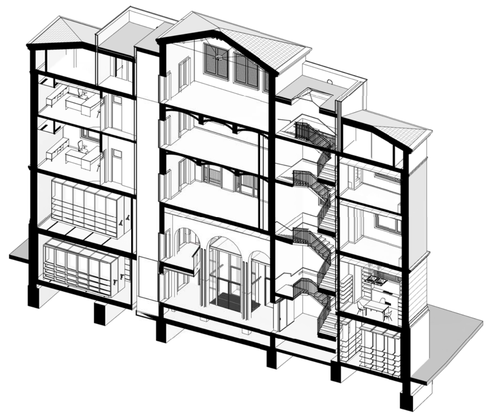


L1 15 Secció L1
1 : 100

T1 15 Secció T1
1 : 100



3 15 3D SECCIO L1



4 15 3D SECCIO T1

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

15

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

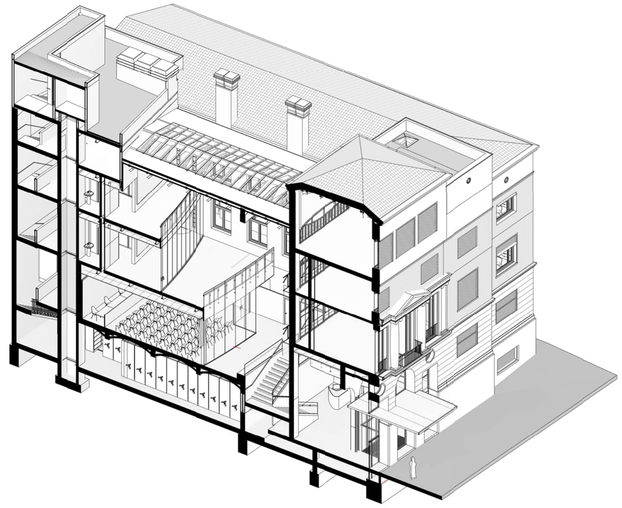
Plànol

SECCIONS LONGITUDINAL L1
I TRANSVERSAL T1

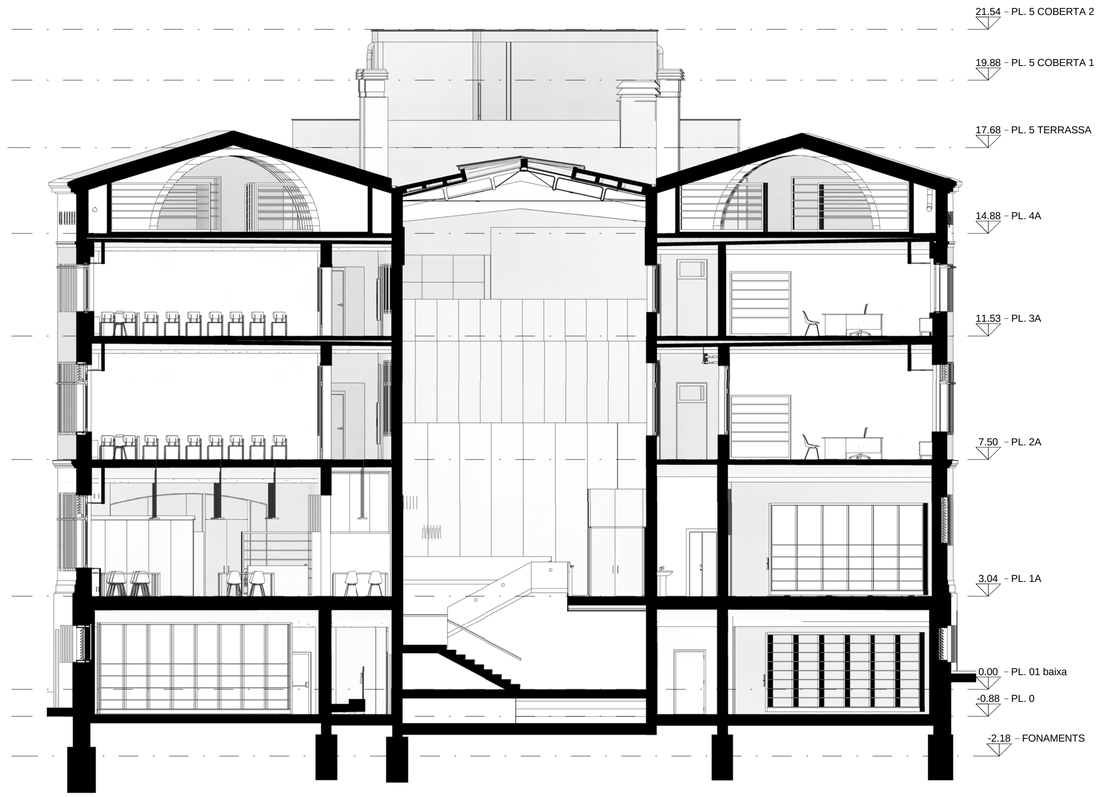
Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

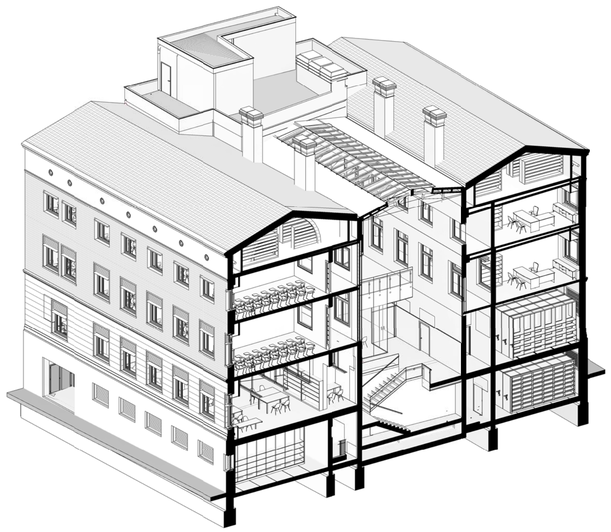
L2 16 Secció L2
1 : 100



3 16 3D SECCIO L2



T2 16 Secció T2
1 : 100



4 16 3D SECCIO T2

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

16

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

A1 1/100

Plànol

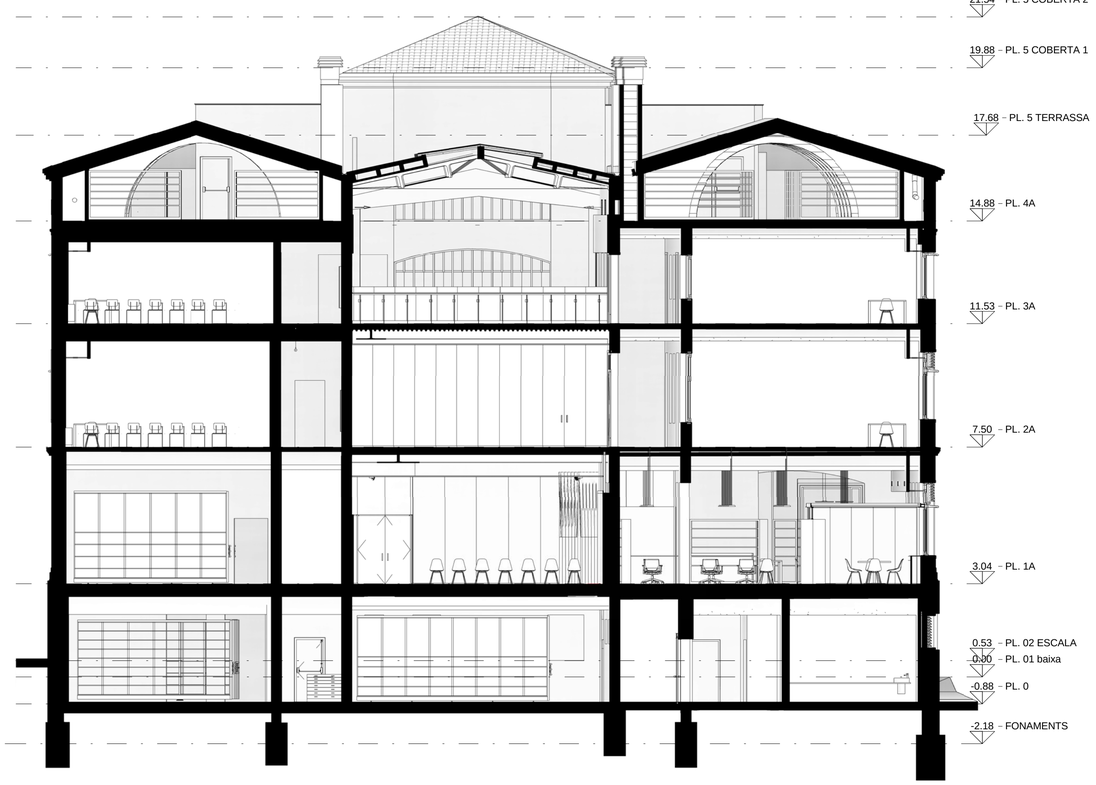
SECCIONS LONGITUDINAL L2
I TRANSVERSAL T2

Data

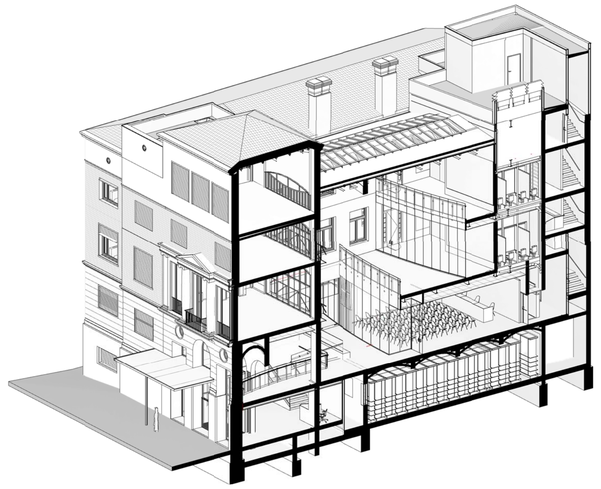
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

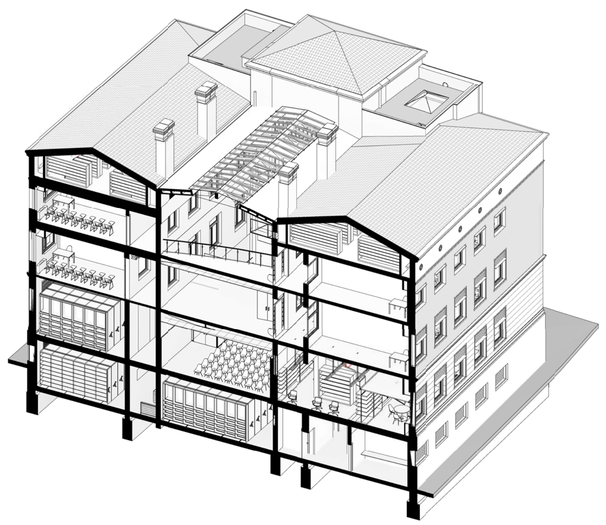
L3 / 17 Secció L3
1 : 100



T3 / 17 Secció T3
1 : 100



3 / 17 3D SECCIO L3



4 / 17 3D SECCIO T3

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

17

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

A1 1/100

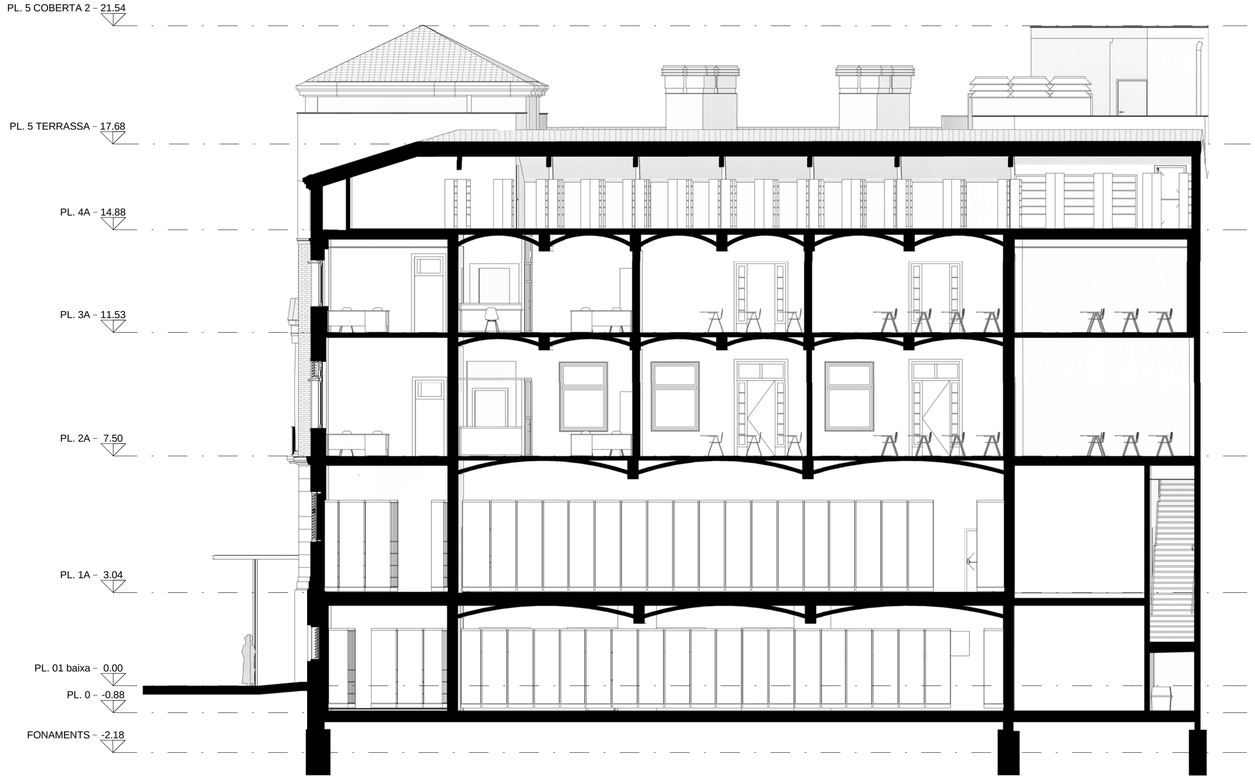
Plànol

SECCIONS LONGITUDINAL L3 I TRANSVERSAL T3

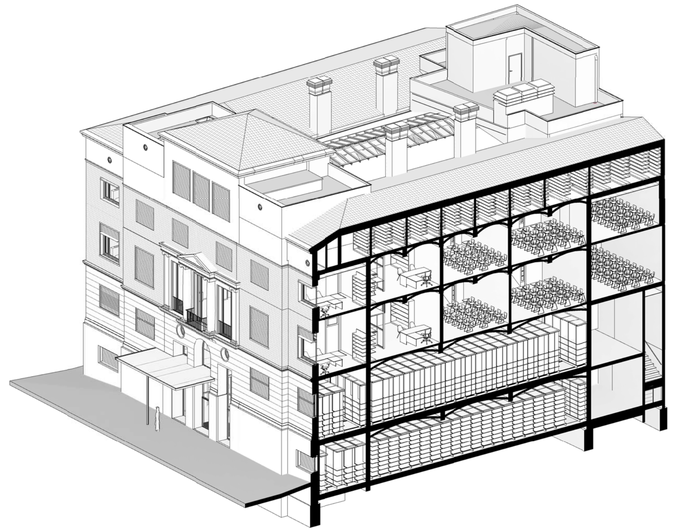
Data

OCTUBRE 2016

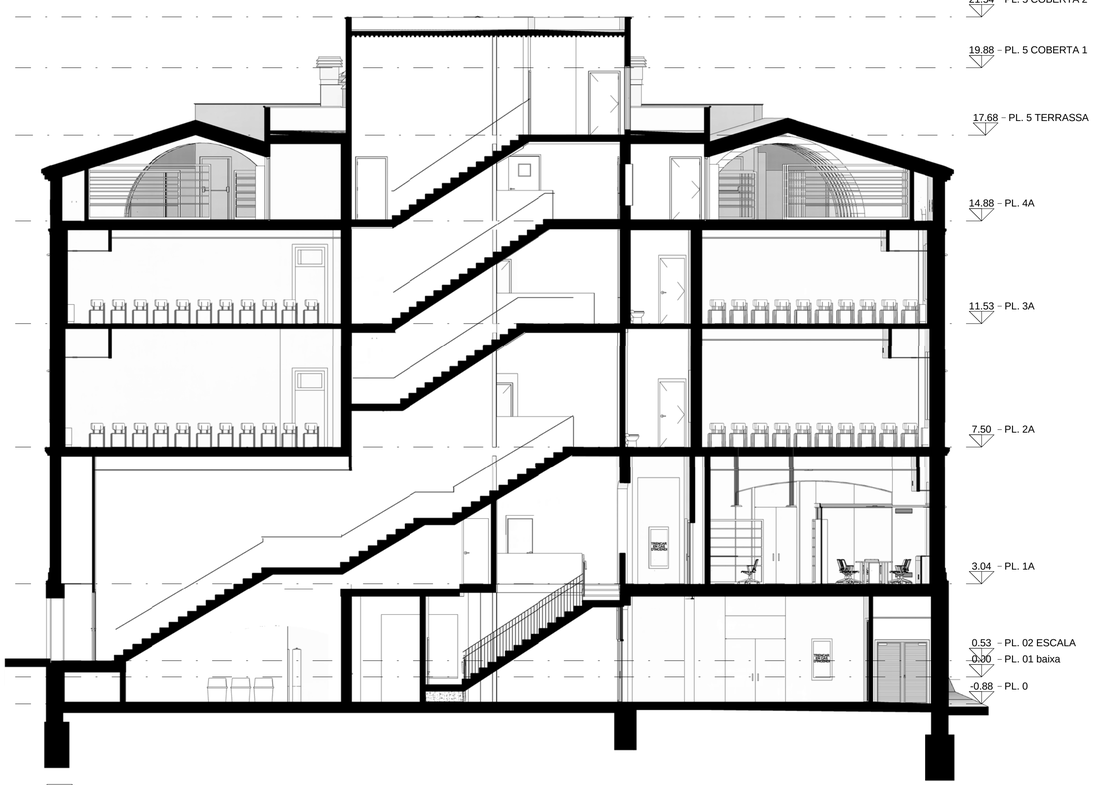
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



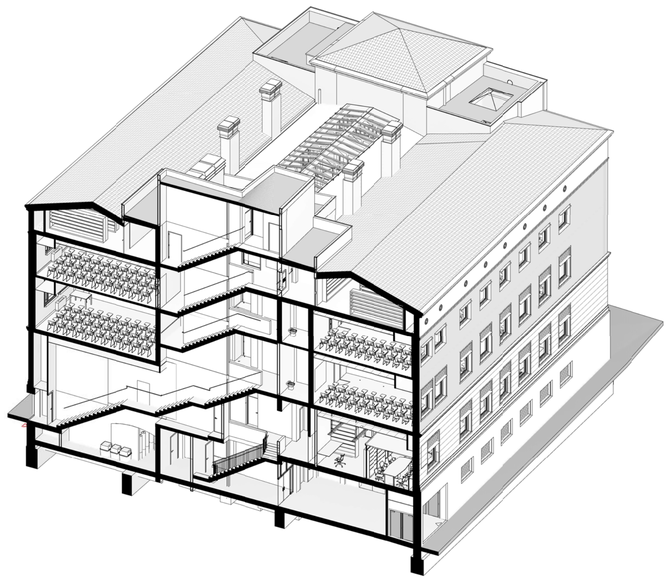
L4 / 18 Secció L4
1 : 100



4 / 18 3D SECCIO L4



T4 / 18 Secció T4
1 : 100



3 / 18 3D SECCIO T4

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

18

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

A1 1/100

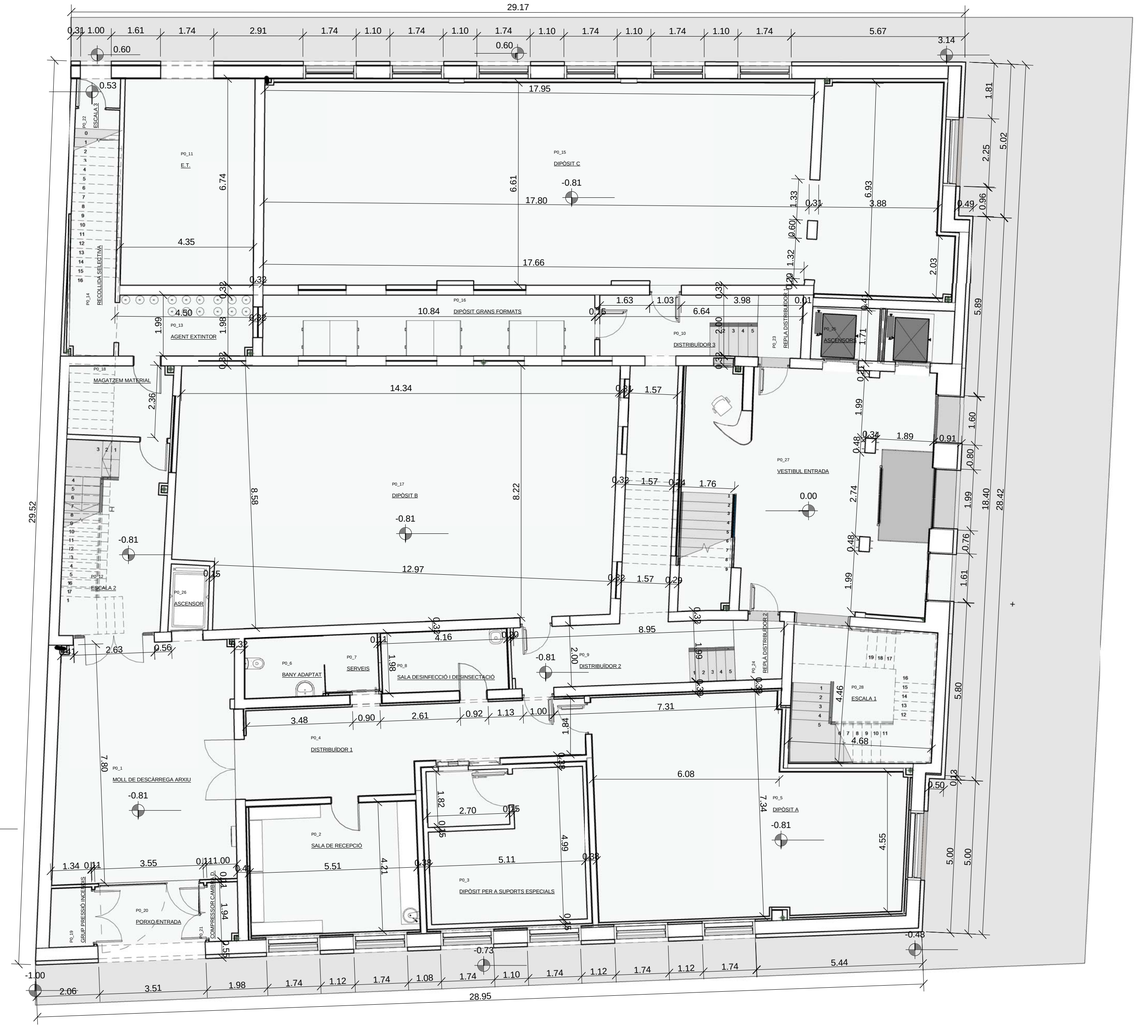
Plànol

SECCIONS LONGITUDINAL L4 I TRANSVERSAL T4

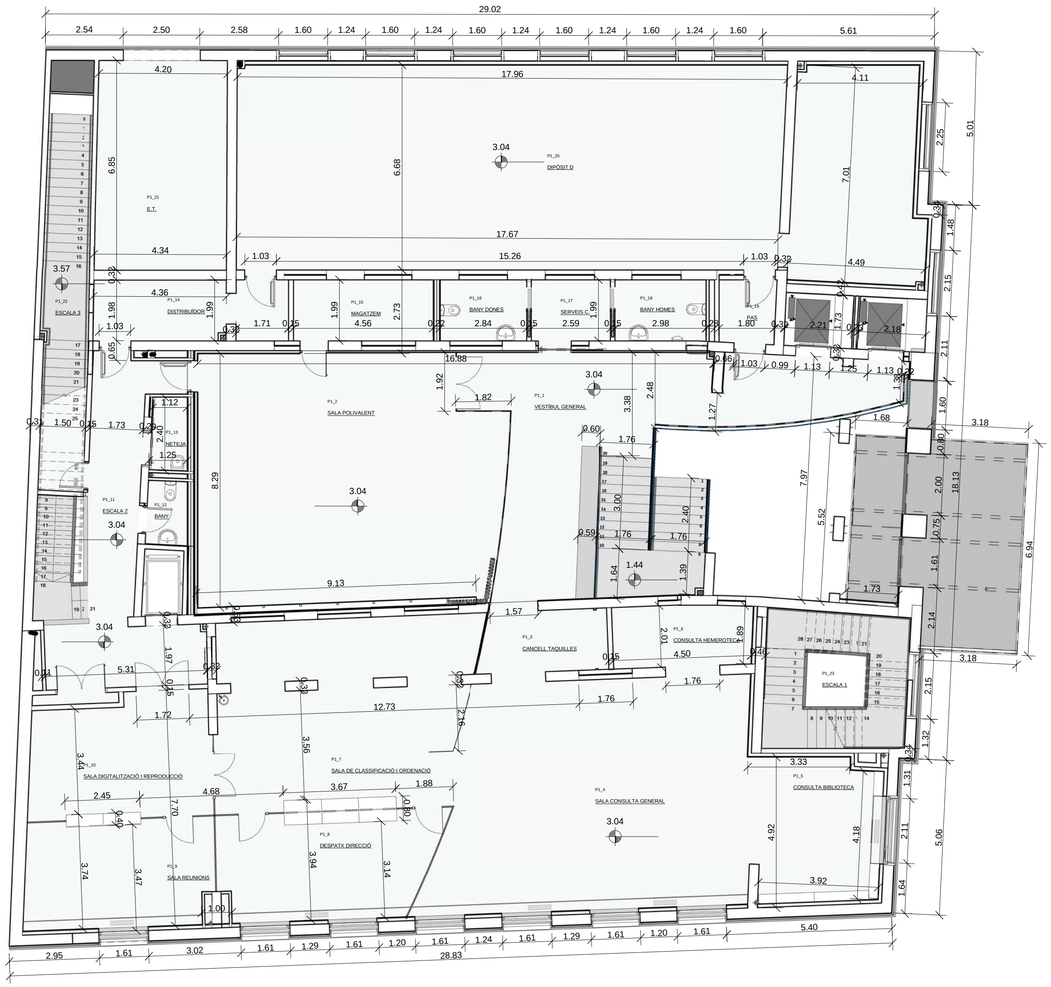
Data

OCTUBRE 2016

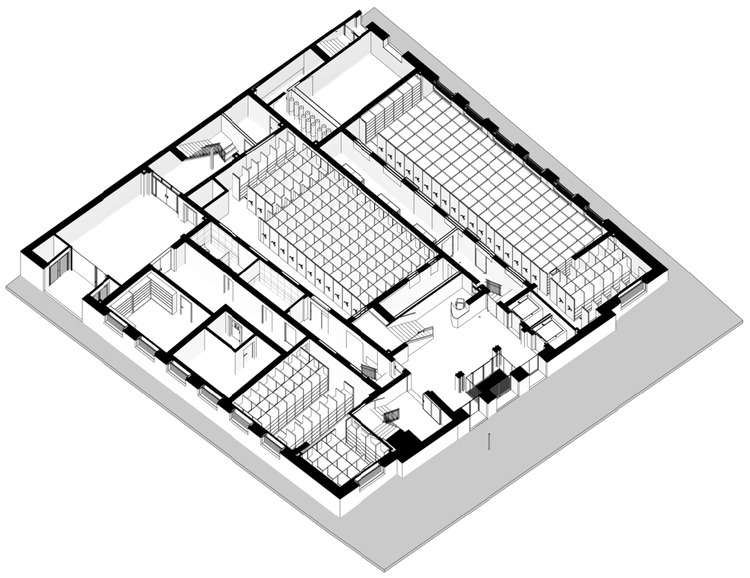
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



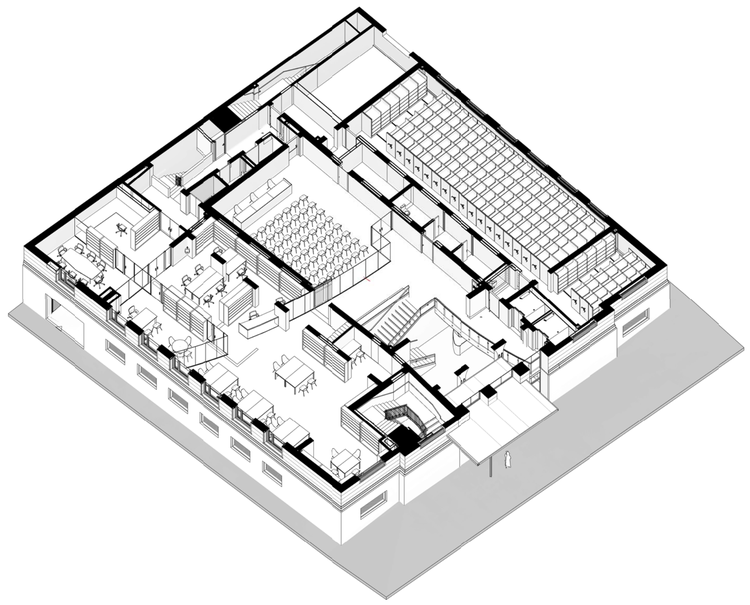
1 19 PL. 0 ACOTADA
1 : 100



2 19 PL. 1A ACOTADA
1 : 100



4 19 3D Tall Pl Baixa



3 19 3D Tall Pl 1a

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

19

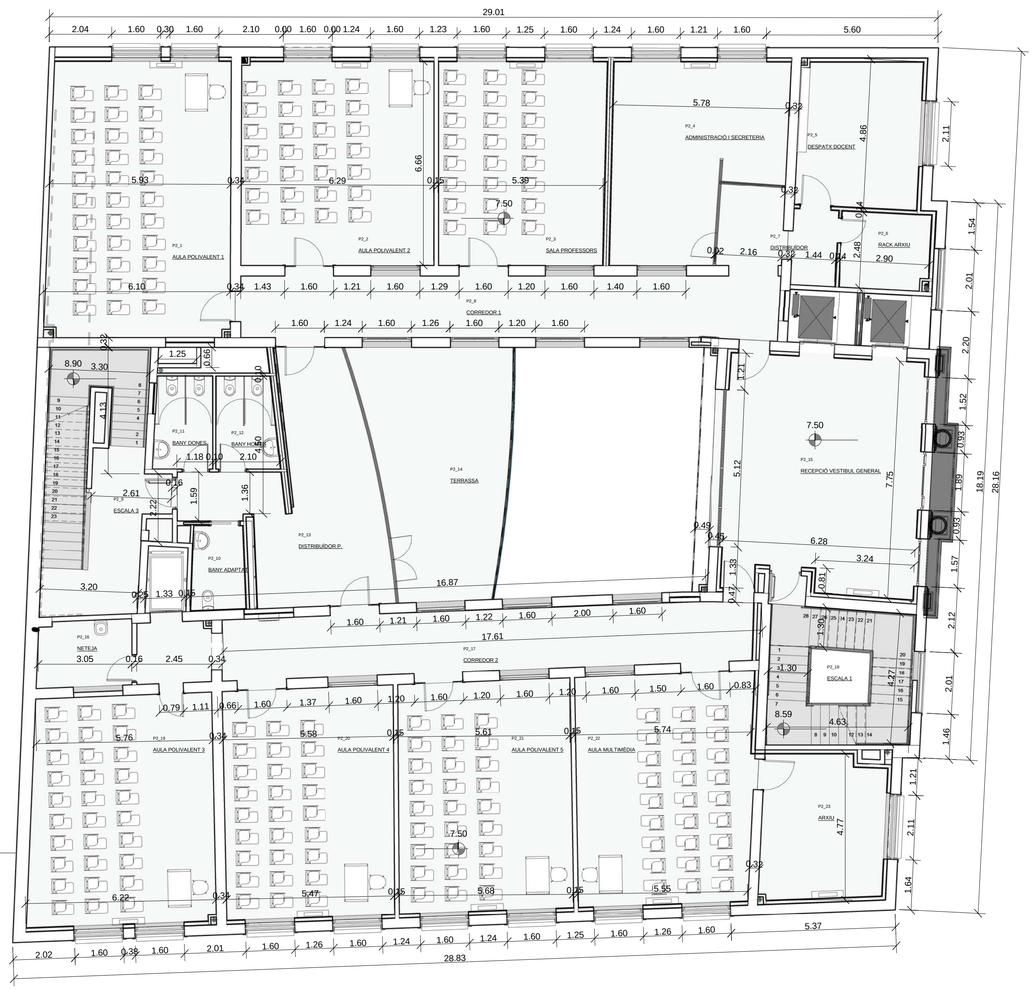
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

Plànol
DITRIBUCIÓ - ACOTADES PLS. BAIXA I 1A

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

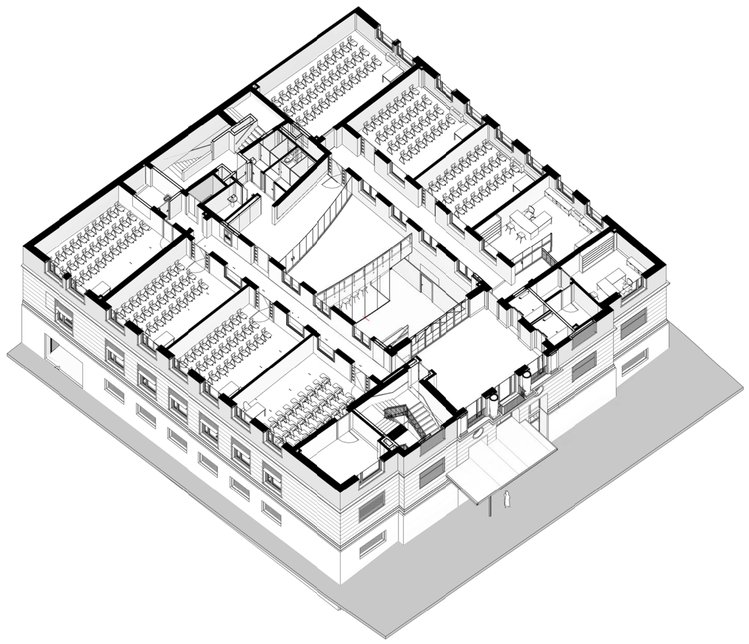


1 20 PL. 2A ACOTADA

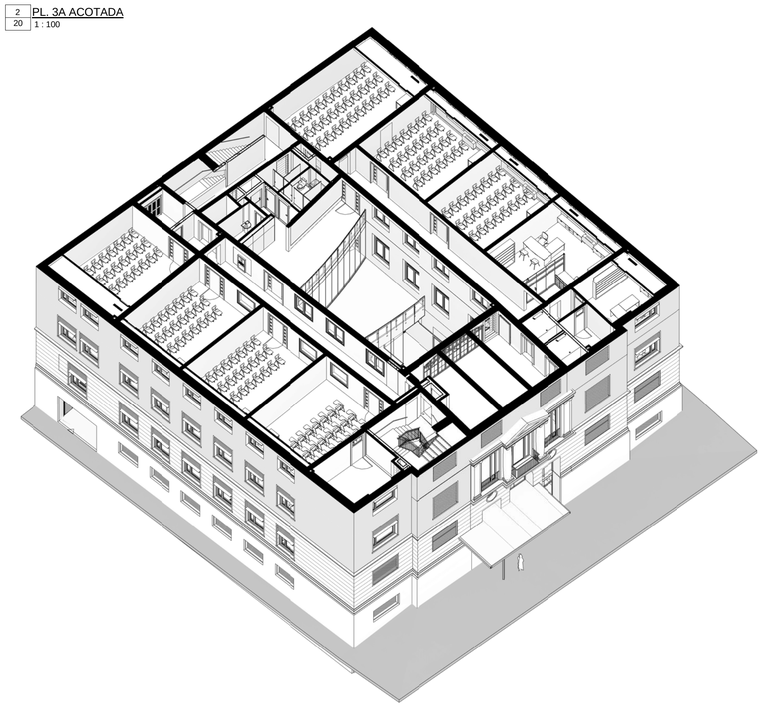
1 : 100

2 20 PL. 3A ACOTADA

1 : 100



3 20 3D Tall Pl 2a



4 20 3D Tall Pl 3a

Ajuntament d'Igualada

Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

20

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

A1 1/100

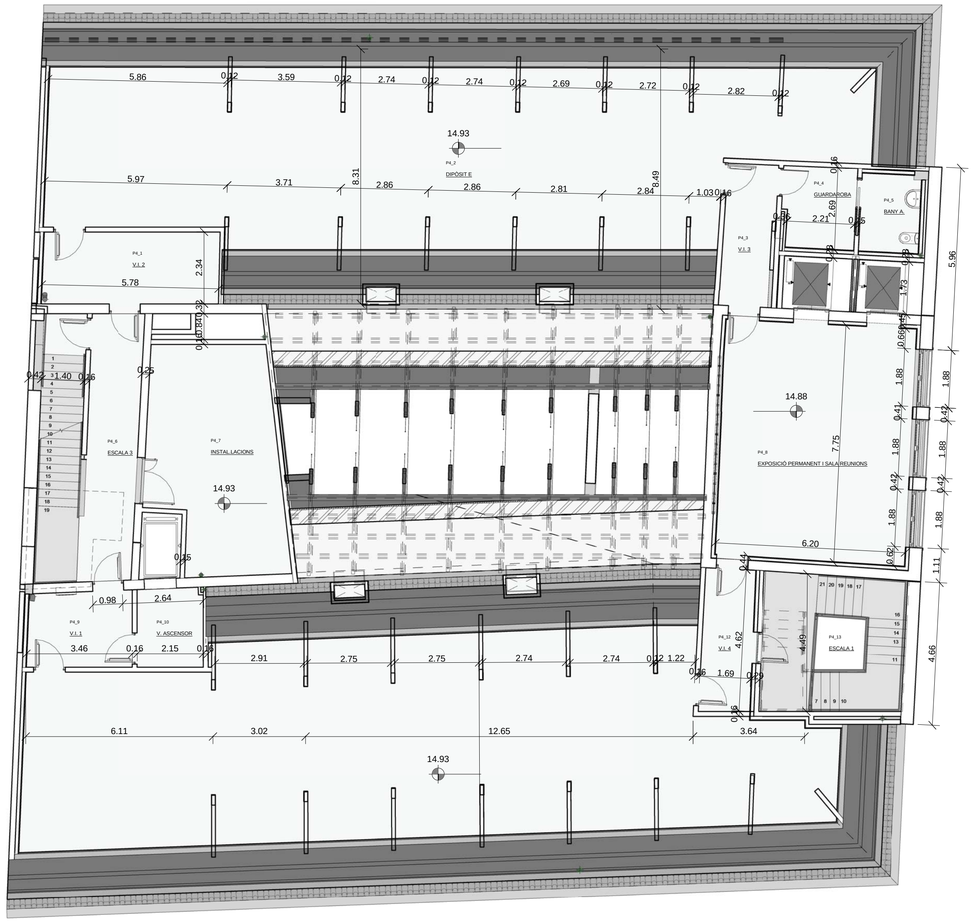
Plànol

DISTRIBUCIÓ - ACOTADES PLS. 2A I 3A

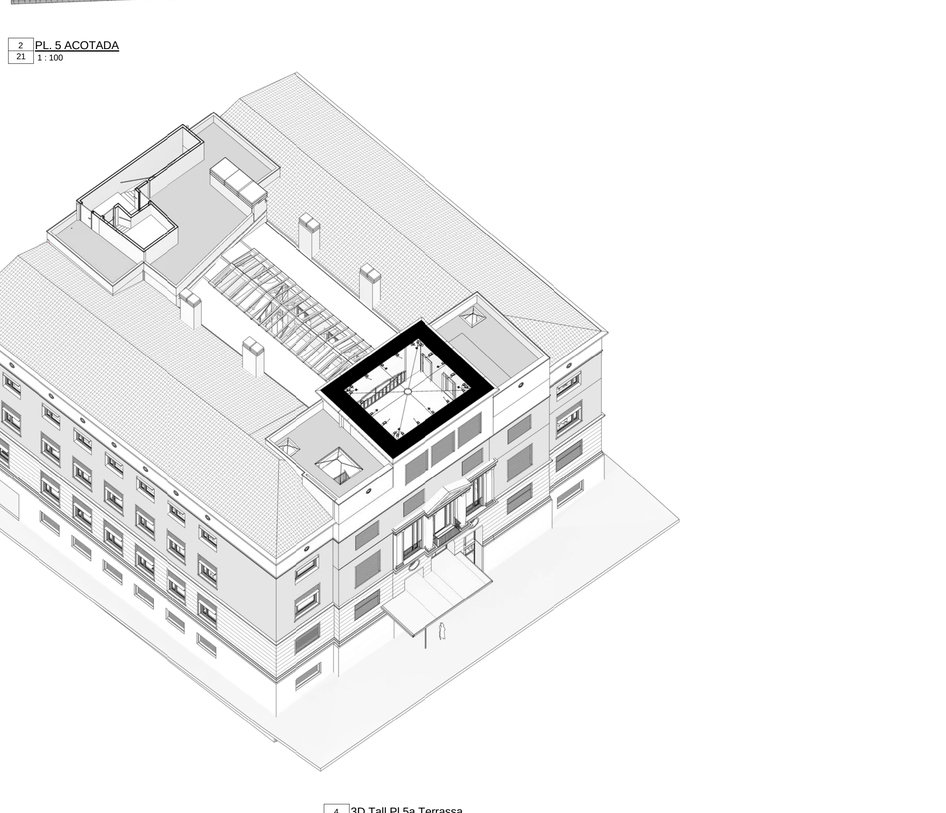
Data

OCTUBRE 2016

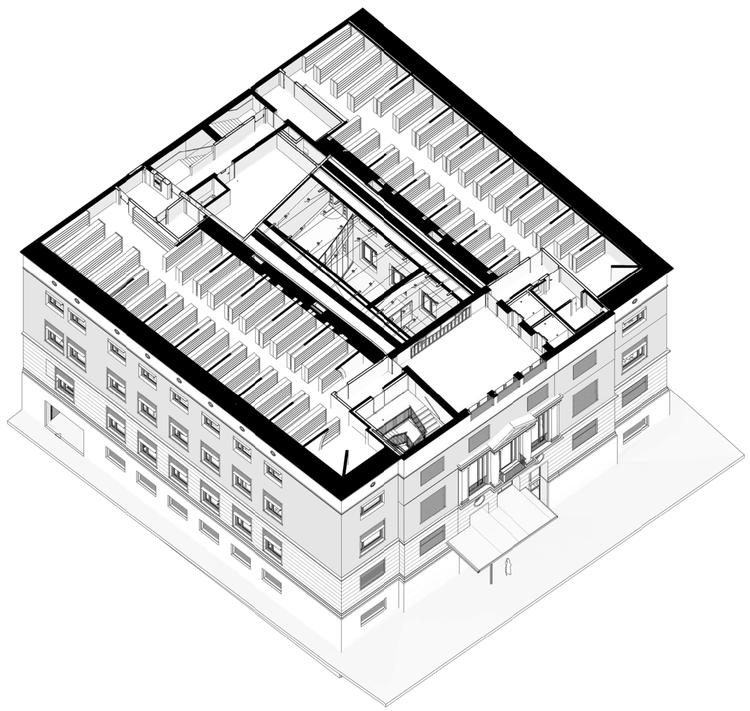
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



1 PL. 4A ACOTADA
21 1 : 100



2 PL. 5 ACOTADA
21 1 : 100



3 3D Tall Pl 4a
21

4 3D Tall Pl 5a Terrassa
21

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

21

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

Plànol

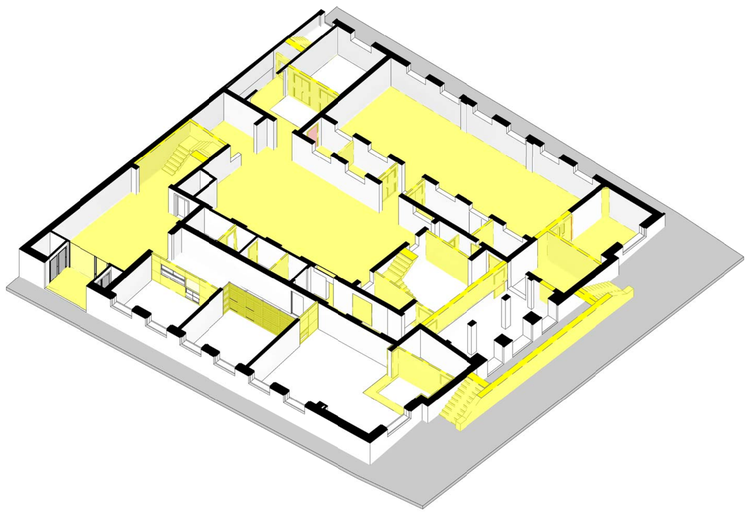
DISTRIBUCIÓ - ACOTADES PLS. QUARTA I COBERTA

Data
OCTUBRE 2016

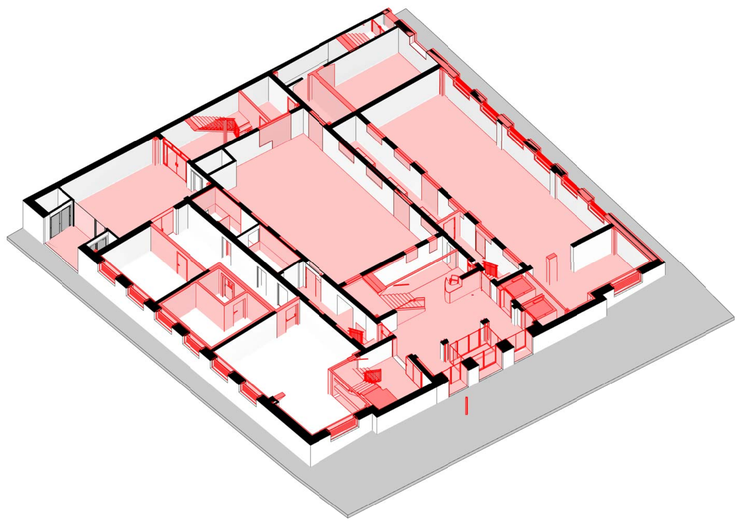
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

1 22 PL. 0 ENDERROCS
1 : 100

2 22 PL. 0 OBRA NOVA
1 : 100



3 22 3D Tall Pl Baixa ENDERROCS



4 22 3D Tall Pl Baixa OBRA NOVA

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

22

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

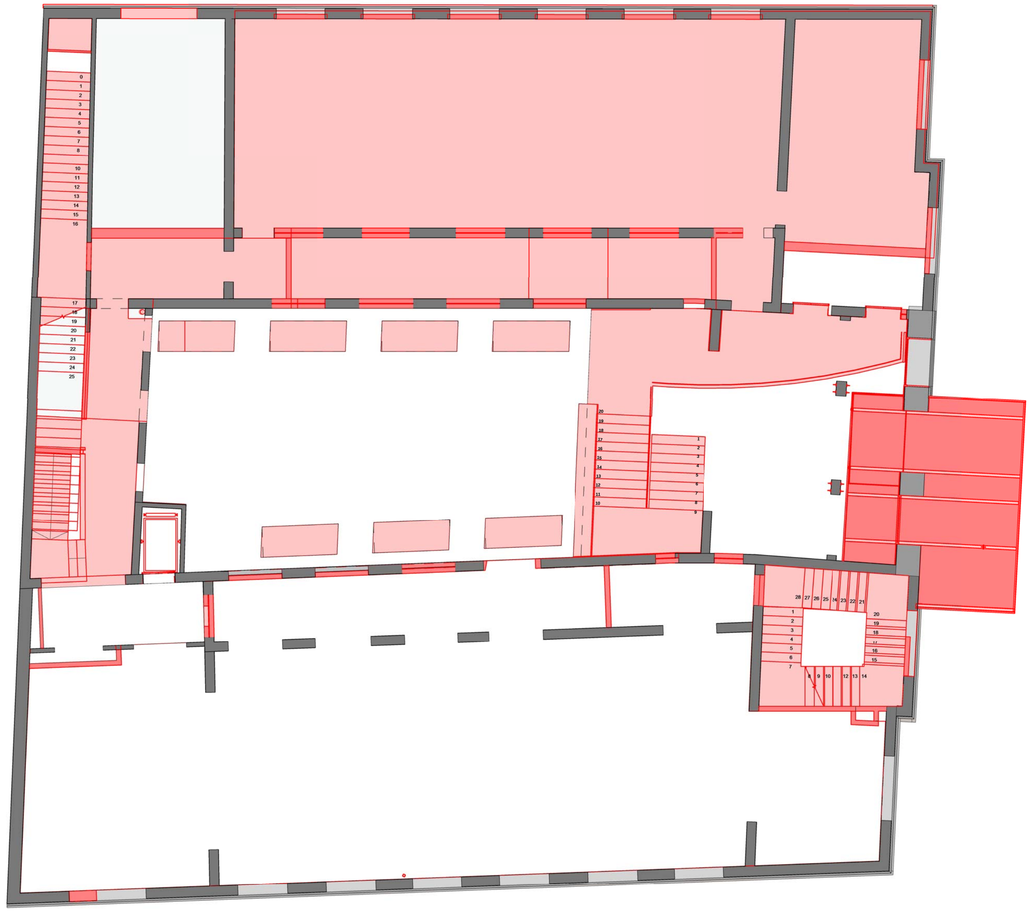
Plànol

PLANTA BAIXA ENDERROCS I OBRA NOVA

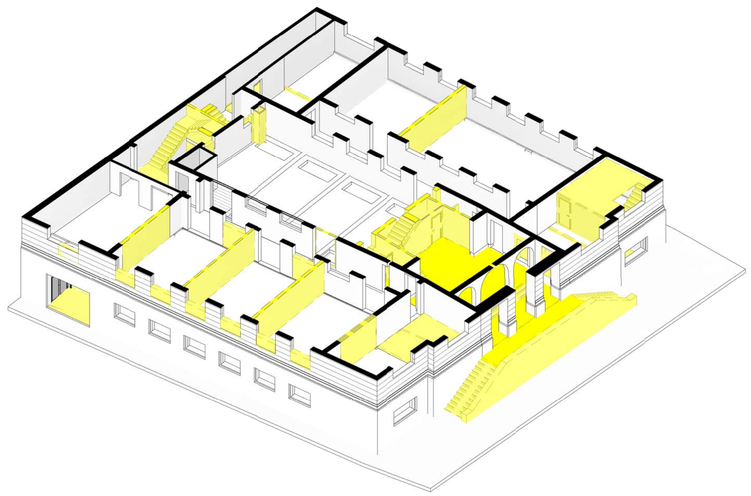
Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

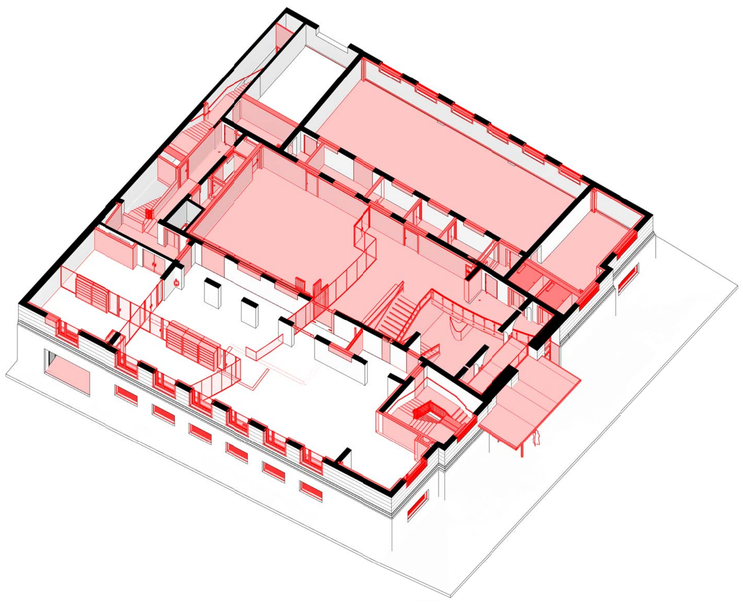
1 / 23 PL. 1A ENDERROCS
1 : 100



2 / 23 PL. 1A OBRA NOVA
1 : 100



3 / 23 3D Tall Pl 1a ENDERROCS



4 / 23 3D Tall Pl 1a OBRA NOVA

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

23

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

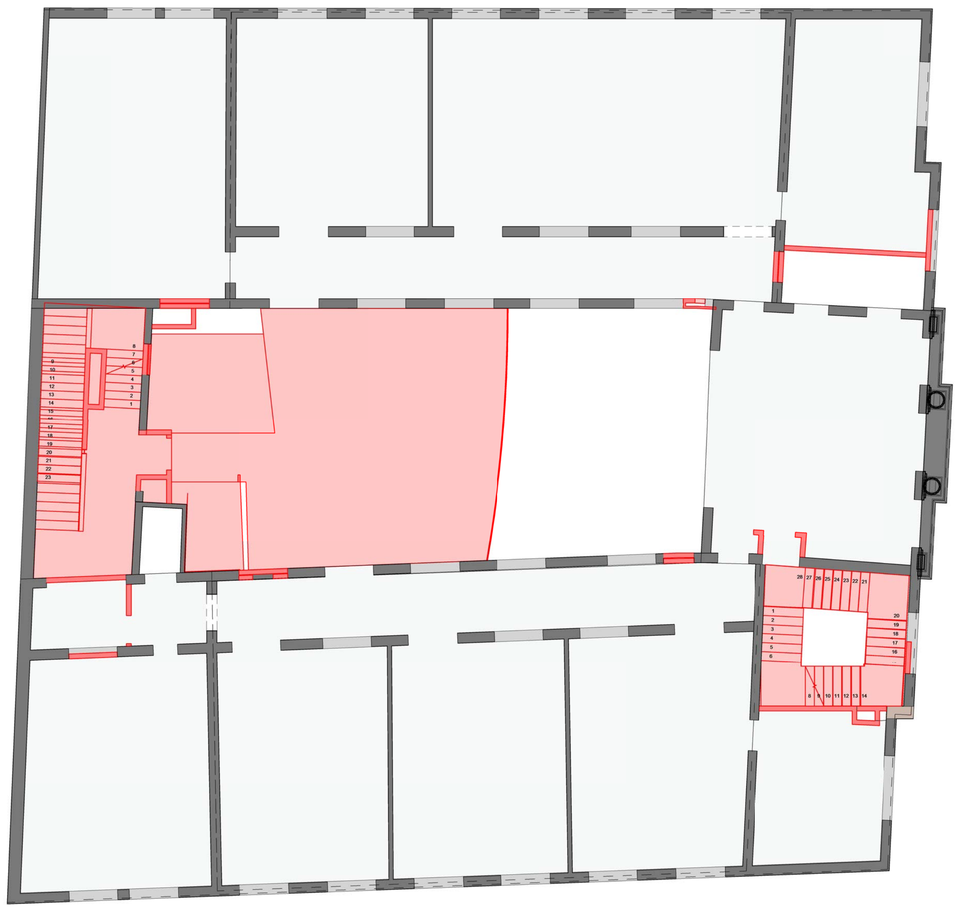
Plànol

PLANTA PRIMERA ENDERROCS I OBRA NOVA

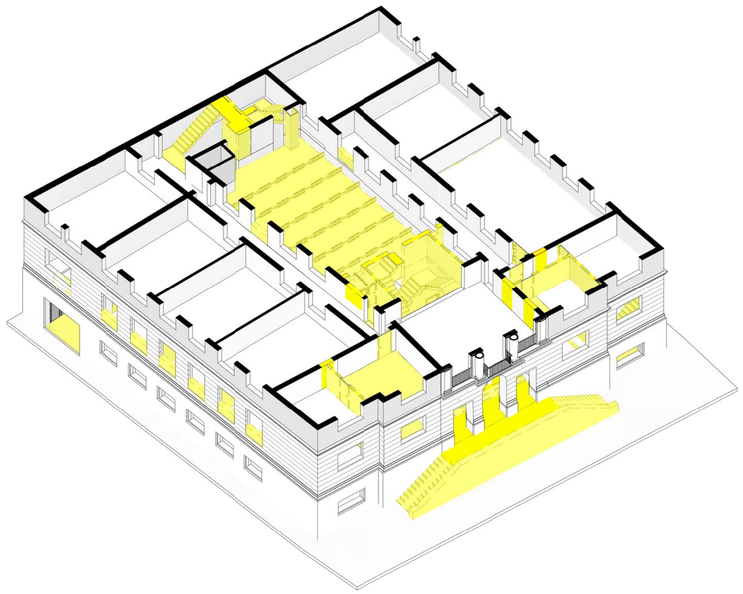
Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

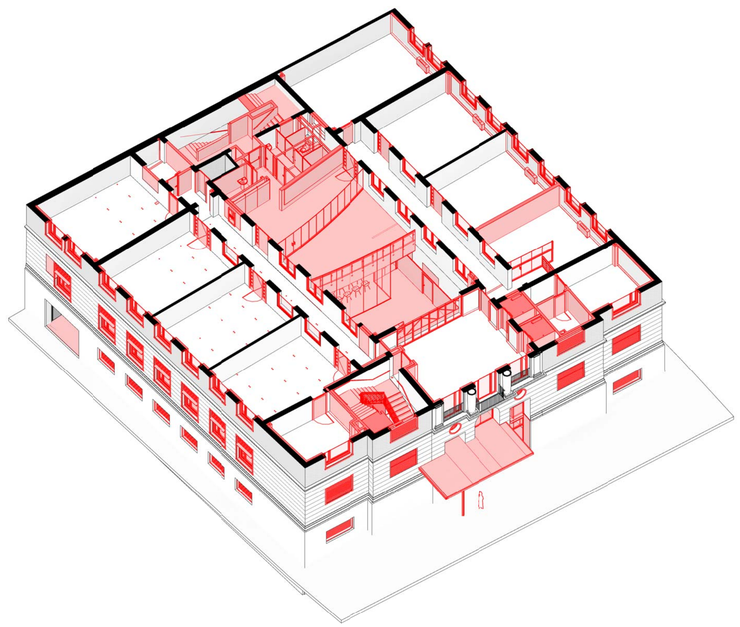
1 / 24 PL. 2A ENDERROCS
1 : 100



2 / 24 PL. 2A OBRA NOVA
1 : 100



3 / 24 3D Tall Pl 2a ENDERROCS



4 / 24 3D Tall Pl 2a OBRA NOVA

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

24

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

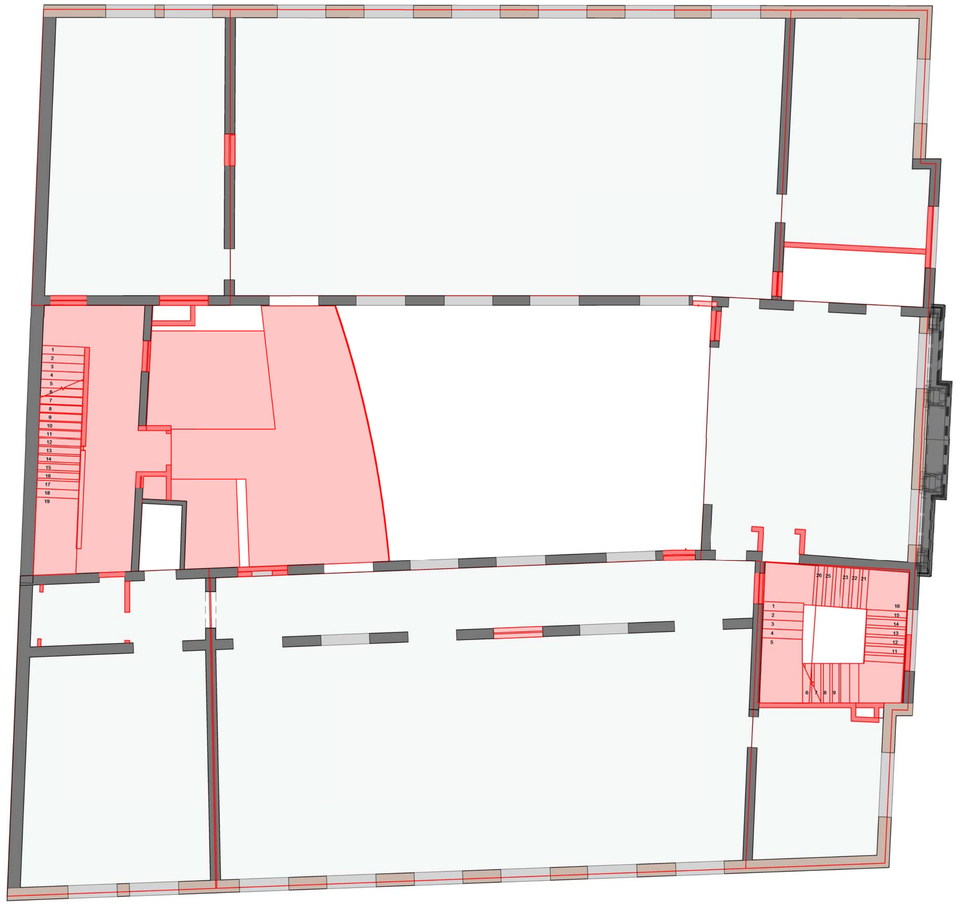
Plànol

PLANTA SEGONA ENDERROCS I OBRA NOVA

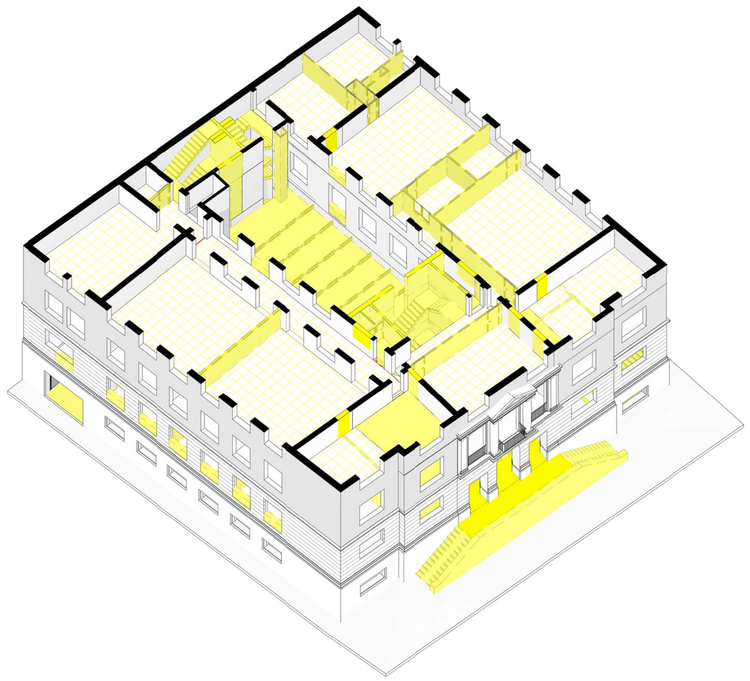
Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

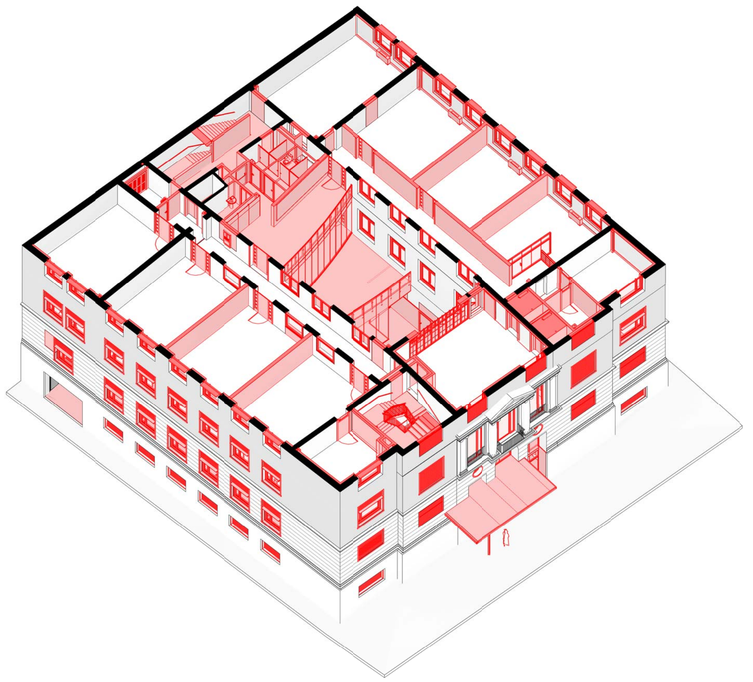
1 25 PL. 3A ENDERROCS
1 : 100



2 25 PL. 3A OBRA NOVA
1 : 100



3 25 3D Tall Pl 3a ENDERROCS



4 25 3D Tall Pl 3a OBRA NOVA

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

25

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

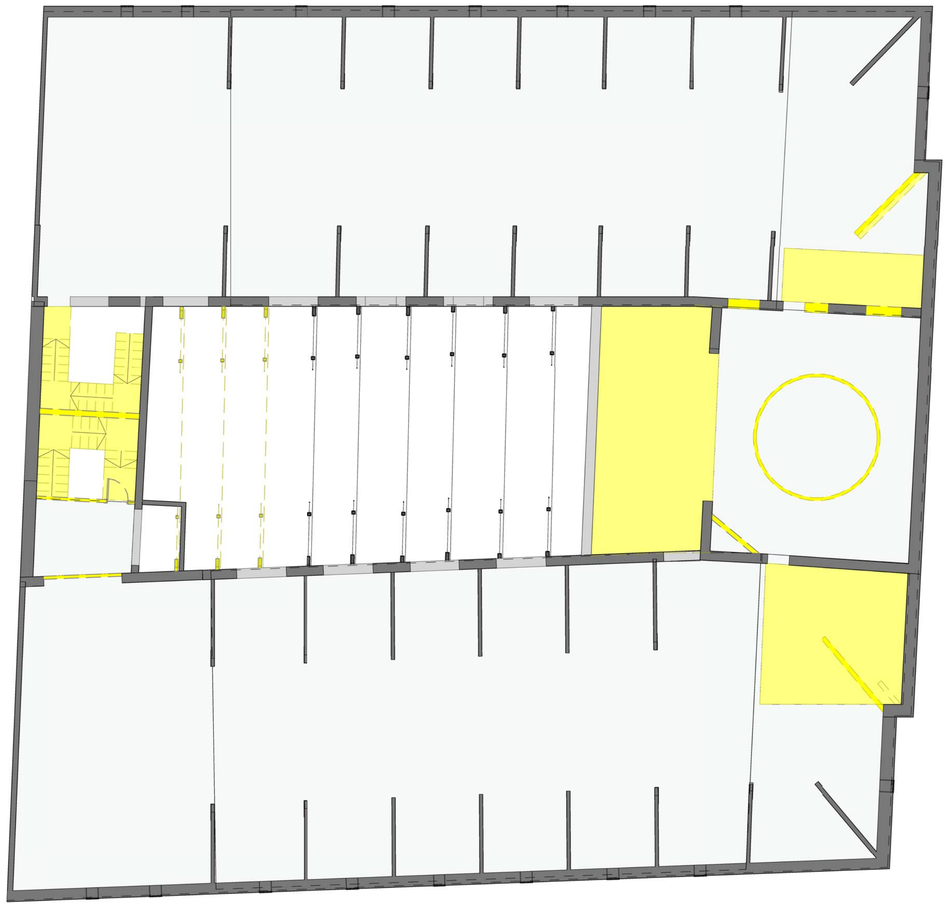
Escala
A1 1/100

Plànol

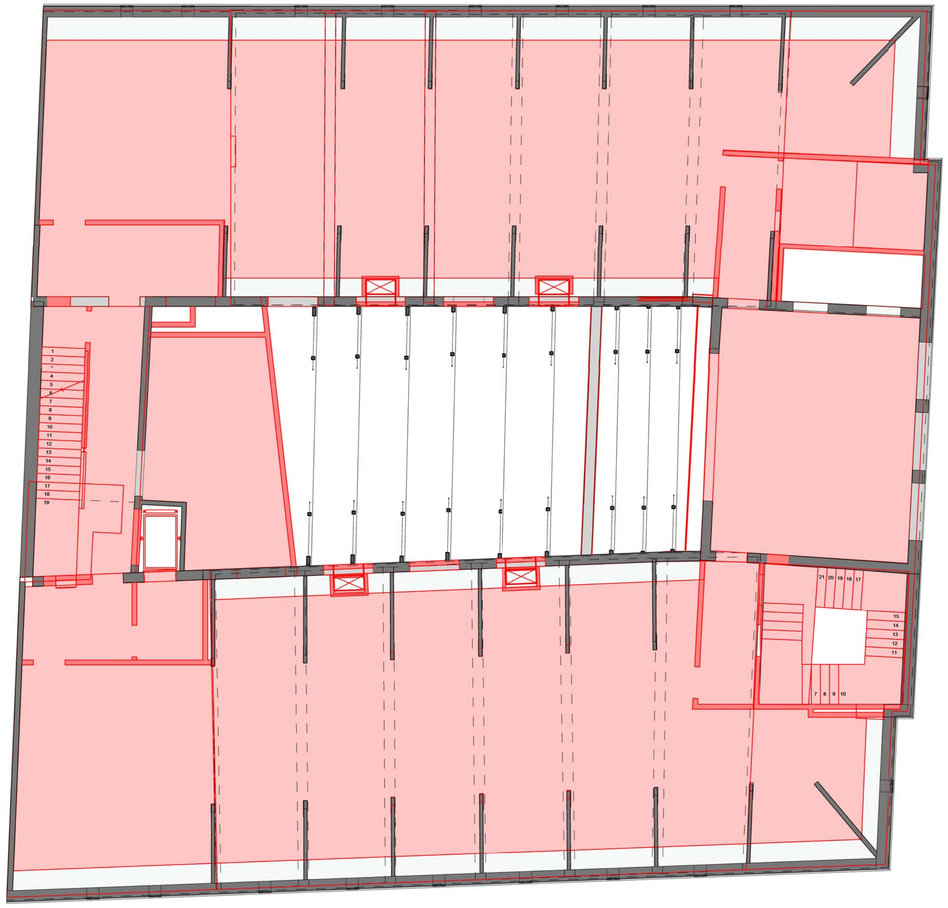
PLANTA TERCERA ENDERROCS I OBRA NOVA

Data
OCTUBRE 2016

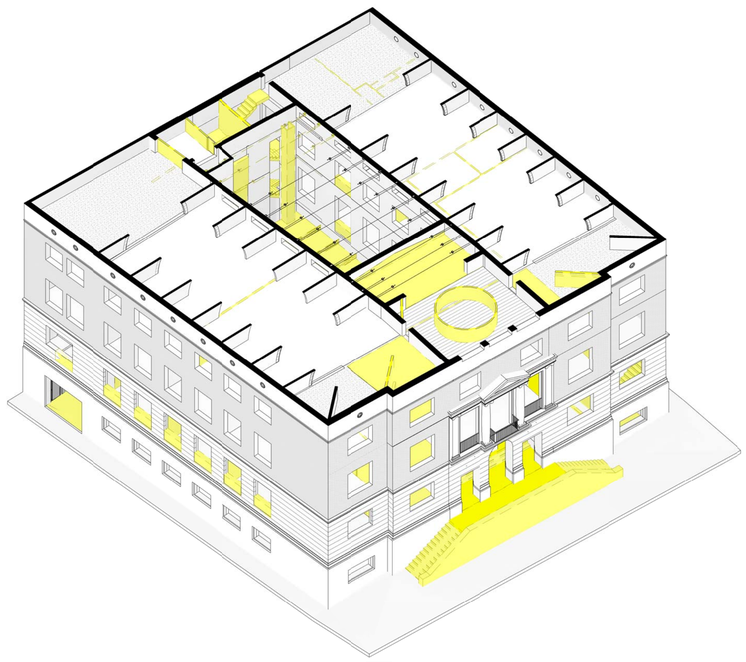
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



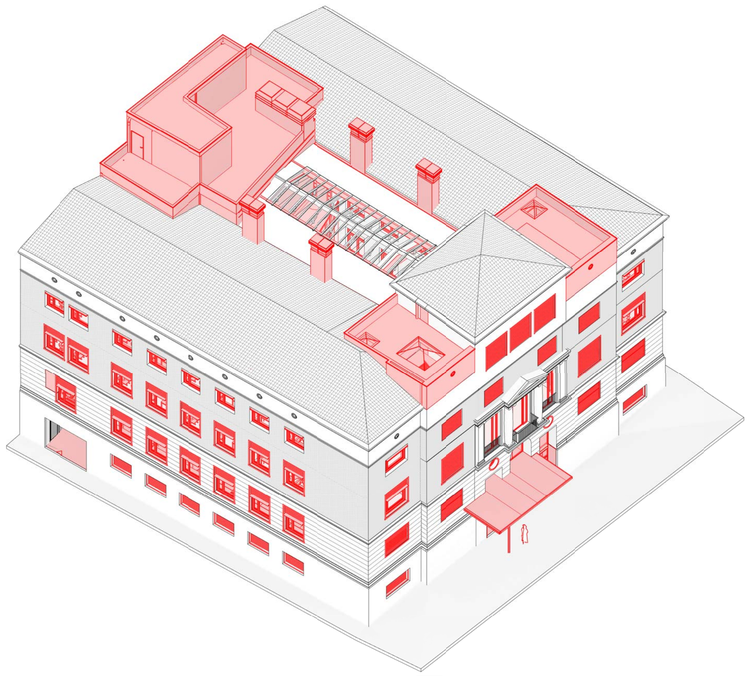
1 / 26 PL. 4A ENDERROCS
1 : 100



2 / 26 PL. 4A OBRA NOVA
1 : 100



4 / 26 3D Tall Pl 4a ENDERROCS



3 / 26 3D Tall Pl 4a OBRA NOVA

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

26

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

A1 1/100

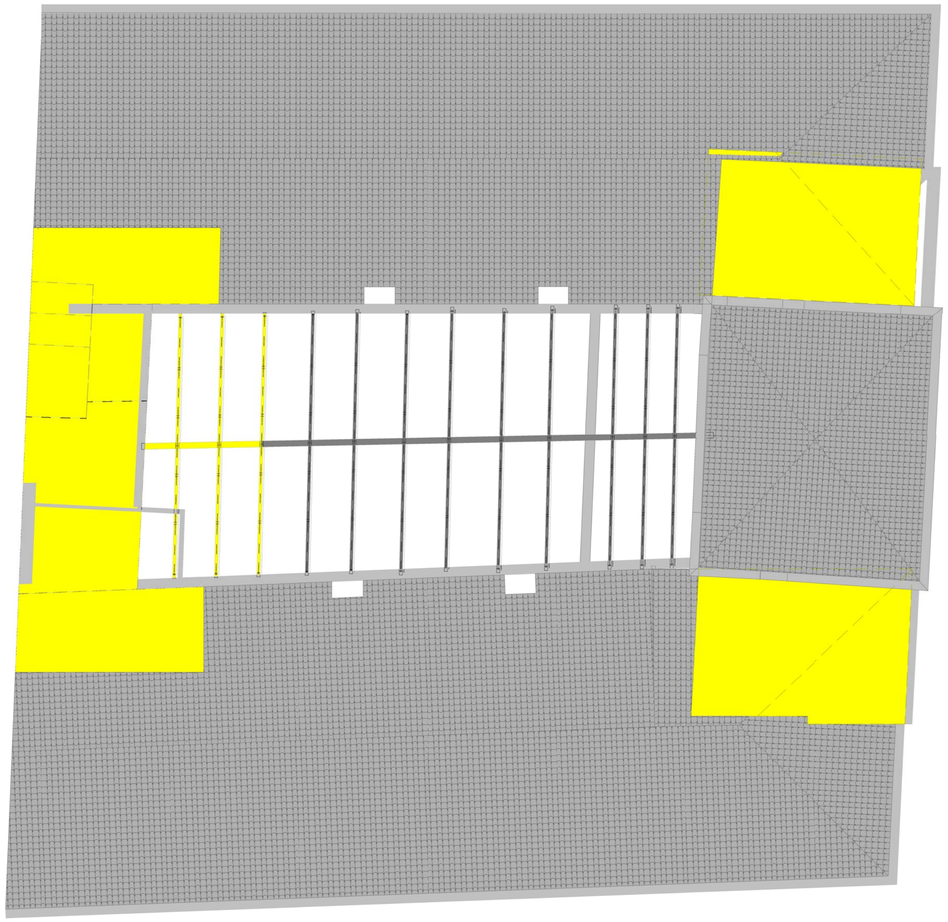
Plànol

PLANTA QUARTA ENDERROCS I OBRA NOVA

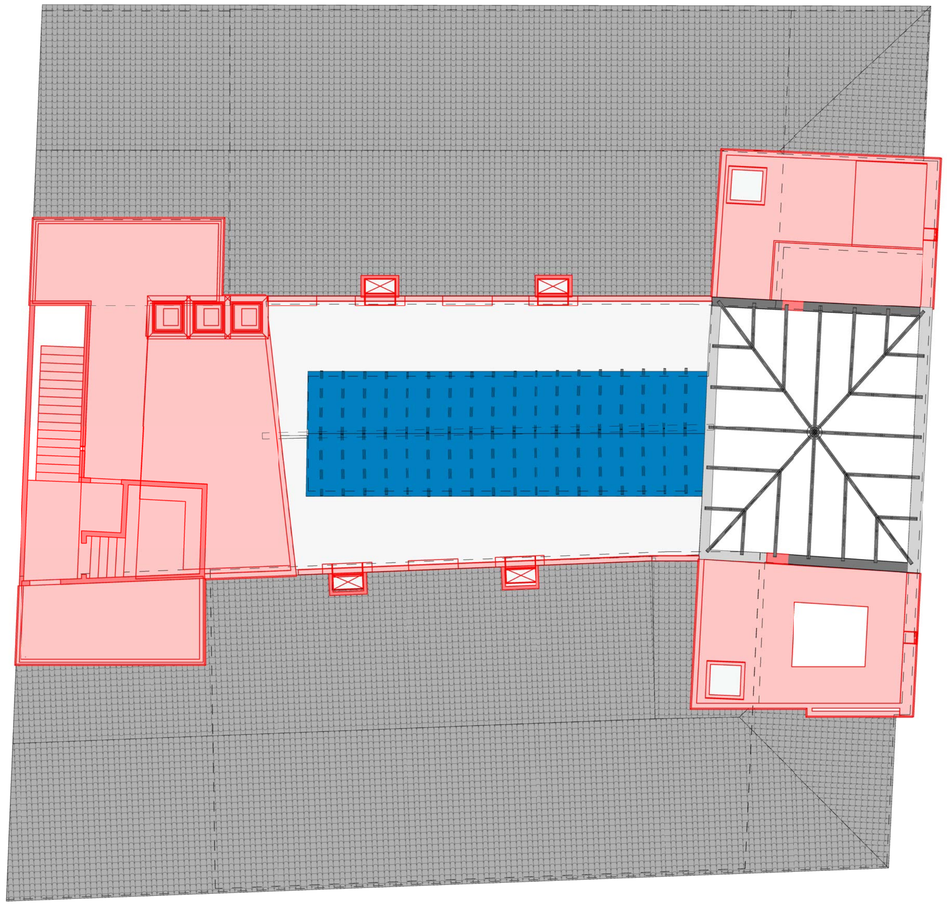
Data

OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

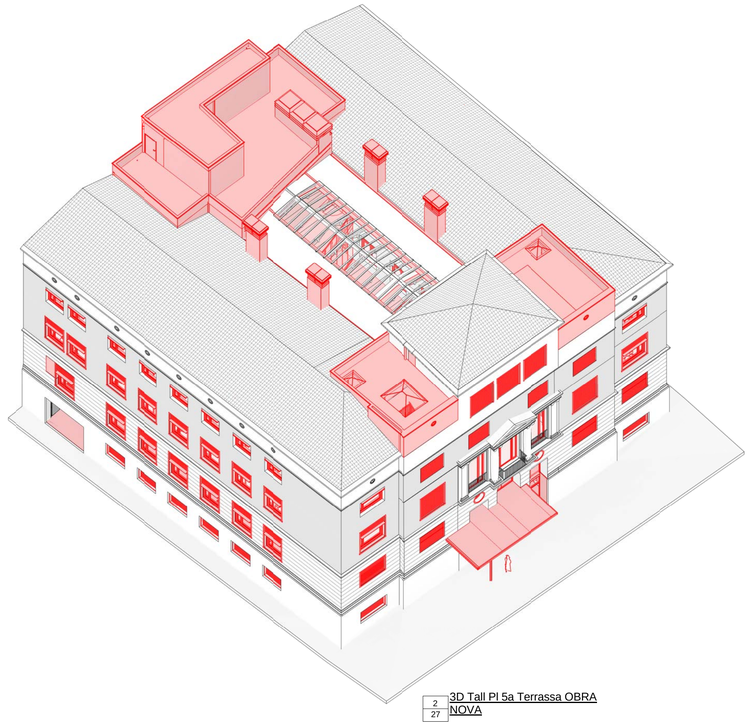


3 27 PL. COBERTA ENDERROCS
1 : 100



1 27 PL. 5 OBRA NOVA
1 : 100

4 27 3D Tall Pl 5a ENDERROCS



2 27 3D Tall Pl 5a Terrassa OBRA NOVA

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

27

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

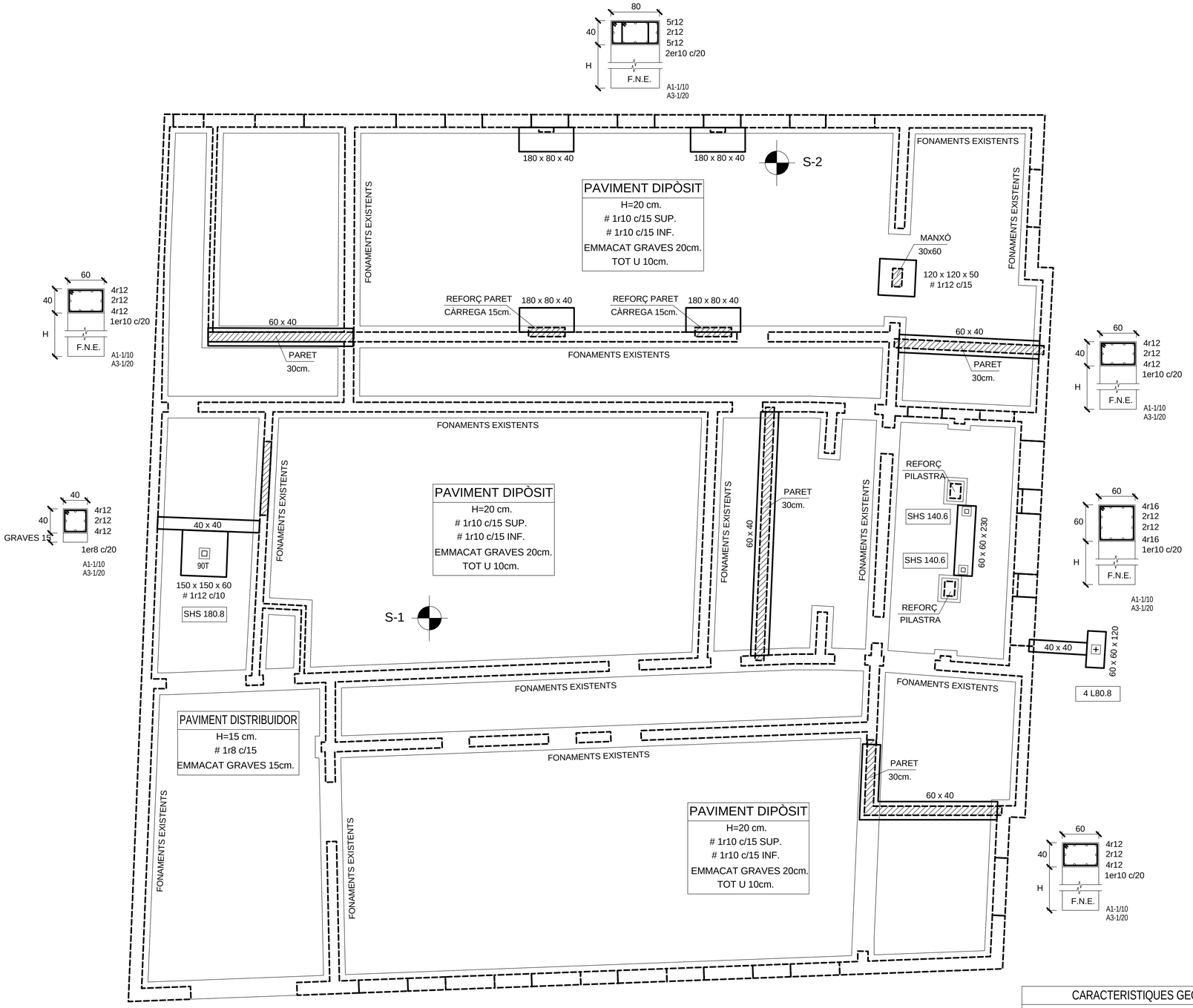
Escala
A1 1/100

Plànol

PLANTA COBERTA ENDERROCS I OBRA NOVA

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



PARET EXISTENT

PARET NOVA

CARACTERISTIQUES GEOTECNIQUES TERRENY

CARREGA ADMISSIBLE q_a = 4,0 Kg/cm² SABATES AÏLLADES

Recolzar sabates sobre la SUBCAPA (Z) : ARGILLITA GRIS BLAVOSA mitjançant pous de FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL.

		COHESIÓ	ANGLE FRICCIÓ	PES ESPECÍFIC
(R)	REPLENS	C = 0,50 T/m²	ϒ ≥2°	ɣ 4,85 T/m³
(A1)	ARGILES SORRENQUES	C = 1,25 T/m²	ϒ ≥9°	ɣ 4,90 T/m³

PAVIMENT: Es proposa substituir un gruix d'uns 40cm. per sota del paviment i col.locar una subbase granular.

ESTUDI GEOTÈCNIC de TECNI-POU, SL.

ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES: (SE-AE-06)

	ARXIU					AULES	AULES	VESTÍBUL	
pes propi	3,50	11,75	2,75	5,00	4,00	2,75	6,00	6,00	KN/m²
paviment - coberta	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	KN/m²
envans - neu	–	–	–	–	–	1,00	1,00	–	KN/m²
sobrecarrega d'us	5,00	15,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	5,00	KN/m²
CARREGA TOTAL:	10,50	27,75	8,75	12,00	11,00	7,75	11,00	12,00	KN/m²

TIPUS FORJA DE SOSTRE:

	FOR. EXISTENT UNID.	FORJAT +LLOSA	COL.LABORANT LLOSA	FOR. EXISTENT LLOSA	FOR. EXISTENT UNID.	FOR. EXISTENT VOLTES	FOR. EXISTENT VOLTES	
cantell	20+5	20-50	7+6	g=1mm. 20	16	22+3	20-50	20-50 cm.

ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_e = 1,44 KN/m²

ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04 g

Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)

- γ_s = 1.15 acer
- γ_c = 1.5 formigó
- γ_M = 1.05 acer estructural
- γ_Q = 1.5 accions variables
- γ_G = 1.35 accions permanents

ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA FORMIGO EHE-08

CIMENT	PORTLAND	classe CEM I
ÀRIDS	CLASSE TAMANY MAXIM	rodats 20 mm.
AIGUA	ANALISIS	
ADITIUS	NO	

FORMIGÓ — HA-25 / B / 20 / II a

CONTROL	CONSISTÈNCIA			tova	
	ASSENTAMENT CON D'ABRAMS			9 cm.	
	COMPACTACIÓ			vibrat mecànic	
	RESISTÈNCIA CARACTERISTICA			7 dies 17 N/mm²	
				28 dies 25 N/mm²	
	NIVELL			estadístic	
	PROVETA			cilíndrica 15x30	
	ELEMENT			comprimit	flexió / massís
	LIMIT SUPERIOR LOT	formigó		100 m³	100 m³ / 100
		emmassades		50	50 / -
		setmanes		2	2 / 1
		superfície		500 m²	1000 m² / -
		plantes		2	2 / -
	AMASSADES			3 per lot	
	PROVETES PER AMASSADA			(P) 1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva	

ACER	TIPUS		B - 500 - S
	CONTROL PROVETES		2 / Lot
EXECUCIÓ	NIVELL CONTROL		normal
	AMBIENT II a vcte 6ºC - 50 anys	RECOBRIMENT NOMINAL	$r_{nom} = r_{min} + \Delta r$ = 15+10 = 25 mm.
		RECOBRIMENT MINIM	r_{min} = 20 mm. (CONTACTE TERRENY)

PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ENRIC XERCAVINS
JOSEP
XERCAVINS
Enginyers
PBX.2811
ACE MEMBRE ASSOCIAT nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

28

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

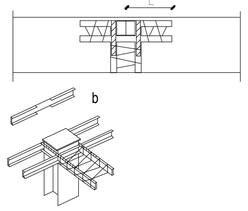
Escala
A1 1/75

Plànol
PLANTA FONEMENTS

Data
OCTUBRE 2016

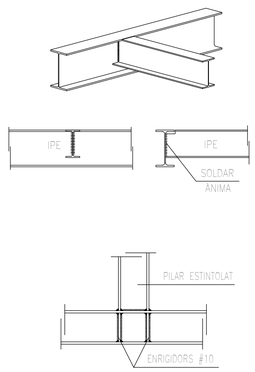
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

CREUETES PILARS METAL.LICS



- Creuetes de tots els pilars LTPN acer S 275 JR
- Es collocaran a igual distancia de la cara inferior i superior del forjat.
- En els encreuements el perfil L interromput portarà una platina de continuïtat de 6x 30mm.
- Estrebat r 8 c/ 10 cms.
- Platina unió pilars (b+ 20 mm. x h+ 20 mm.) x 15mm.

DETALLS UNIONS METÀL.LIQUES



ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA FÀBRICA

PECES	Maons Perforats (màx. 25% de forats)		
	Col.locació a TRENCAJUNT		
	RESISTÈNCIA NORMALITZADA a COMPRESIÓ		f_b = 15 N/mm²
MORTER	CIMENT	Portland Mixt	CEM II
	CALÇ	No s'admet	
	T.M.A. SORRA	2,50mm	Espesor junt de 1 cm
	PLASTICITAT	Sagrassa	
	RESISTÈNCIA (≤75% f) b	M-7.5 (N/mm²)	f_m= 7.5 N/mm²
FÀBRICA	RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA a COMPRESIÓ		f_k = 5 N/mm²
	COEFICIENT PARCIAL DE SEGURETAT (γ_M) Categoria d'execució (II) (normal) Categoria control fabricació (I) (normal)		γ_M = 2,2
	RESISTÈNCIA DE CÀLCUL A COMPRESIÓ		f_d= 2,2 N/mm²
CONTROL	PECES	Declaració subministrador RESISTÈNCIA i categoria de fabricació	
	MORTER	Comprovar dosificació i resistència corresponent a les sol.licituds	
	FÀBRICA	Toleràncies d'execució segons taula 8.2 CTE-SE-F-06	

ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA METAL-LICA

ACER	TIPUS	S 275 JR
	LIMIT ELASTIC	f_y= 275 N/mm²
NORMES	PERFILS	SE-A-06, UNE 36521-72,36526-73 i36527-73
	XAPES	SE-A-06, UNE 36060-73
	SOLDADURES A TOPALL	SE-A-06, UNE 14002,12011,14012,14022, 14030,14031 i 14038
	SOLDADURES EN ANGLE	SE-A-06, UNE 14002,14011,14012,14022, 14030,14031 i 14038
CONTROLS	FORMA	una de cada 5biques Tolerància < L/500 < 10 mm.
	SOLDADURES: CAVALCAMENTS	una soldadura per unitat no s'admeten interrupcions de cordó
	SOLDADURES: PECES COMPOSTES	una soldadura per peça no s'admeten variacions de longituds i separacions
	ASSATJOS: INSPECCIÓ VISUAL LIQUITS PENETRANTS	tots els cordons CORDONS a TRACCIÓ: 100% CORDONS LONGITUDINALS: 10%

ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES: (SE-AE-06)

	ARXIU					AULES	AULES	VESTIBUL	
pes propi	3,50	11,75	2,75	5,00	4,00	2,75	6,00	6,00	KN/m²
paviment - coberta	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	KN/m²
envans - neu	–	–	–	–	–	1,00	1,00	–	KN/m²
sobrecarrega d'us	5,00	15,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	5,00	KN/m²
CARREGA TOTAL:	10,50	27,75	8,75	12,00	11,00	7,75	11,00	12,00	KN/m²

TIPUS FORJA DE SOSTRE:

	FOR. EXISTENT UNID.	FORJAT +LLOSA	FORJAT COLLABORANT	LLOSA	LLOSA	FOR. EXISTENT UNID.	FOR. EXISTENT VOLTES	FOR. EXISTENT VOLTES	
cantell	20+5	20-50	7+6 g=1mm.	20	16	22+3	20-50	20-50	cm.

ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_b = 1,44KN/m²

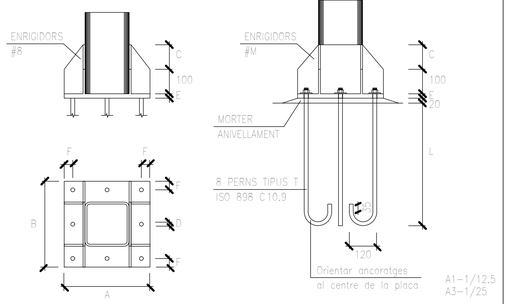
ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04g

Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)

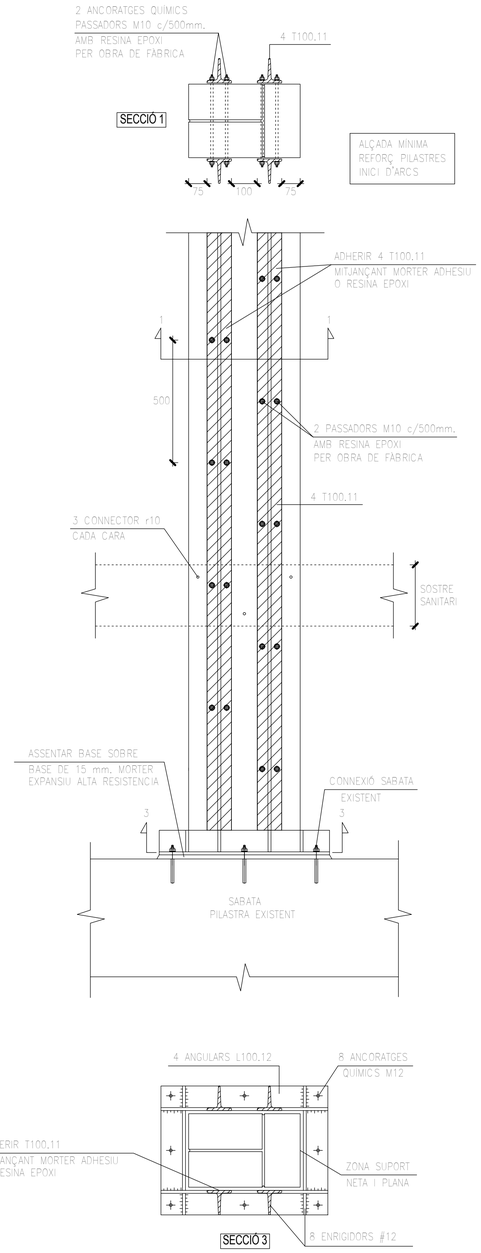
- γ_c = 1.15 acer
- γ_s = 1.5 formigó
- γ_M = 1.05 acer estructural
- γ_Q = 1.5 accions variables
- γ_G = 1.35 accions permanents

DETALL PLAQUES ANCORATGE

PILAR	A	B	C	D	E	F	L	M	T
SHS 140,6 4 L 80,8	300	300	50	13	15	30	350	6	12
SHS 180,8	350	350	100	17	18	35	500	8	16

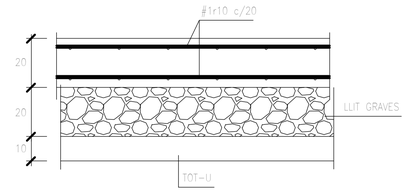


DETALL REFORÇ PILASTRES



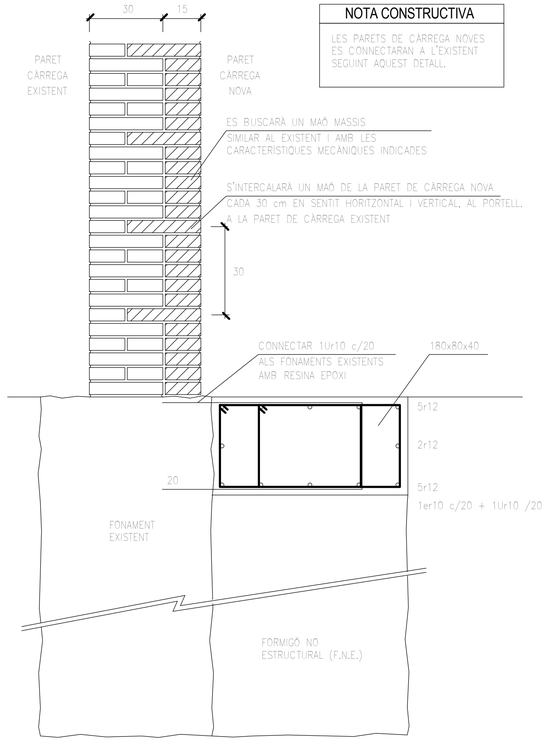
A1-1/12.5
A3-1/25

DETALL PAVIMENT



A1-1/12.5
A3-1/25

DETALL RECALÇ FONAMENTS



A1-1/12.5
A3-1/25

CARACTERISTIQUES GEOTECNIQUES TERRENY

CARREGA ADMISSIBLE q_a = 4,0 Kg/cm² SABATES AÏLLADES

Recolzar sabates sobre la SUBCAPA (A2) : ARGIL.LITA GRIS BLAVOSA mitjançant pous de FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL.

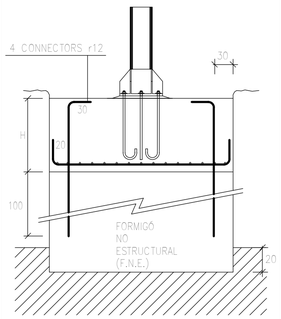
	COHESIÓ	ANGLE FRICCIÓ	PES ESPECÍFIC
(R) REPLENS	C= 0,50 T/m²	ϕ 22°	γ 4,85 T/m³
(A1) ARGILES SORRENQUES	C= 1,25 T/m²	ϕ 29°	γ 4,90 T/m³

PAVIMENT: Es proposa substituir un gruix d'uns 40cm. per sota del paviment i col.locar una subbase granular.

ESTUDI GEOTÈCNIC de TECNI-POU, SL.

ESQUEMA SABATA TIPUS

PILAR METÀL.LIC	
	BADALOT
SHS 140,6	
	COBERTA
SHS 140,6	
	SOSTRE TERCERA
SHS 160,6	
	SOSTRE SEGONA
SHS 160,6	
	SOSTRE PRIMERA
SHS 180,8	
	SOSTRE BAIXA
SHS 180,8	
	FONAMENTS



A1-1/25
A3-1/50

PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ENRIC XERCAVINS
JOSEP XERCAVINS
Enginyers
PBX.2811
ACE MEMBRE ASSOCIAT nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

29

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/50

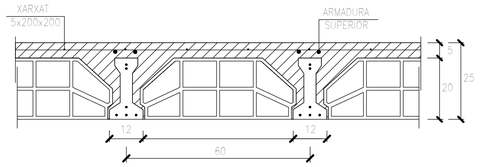
Plànol

DETALLS FONAMENTS, PILARS I PARETS DE CÀRREGA

Data
OCTUBRE 2016

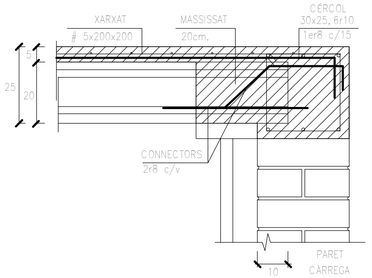
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

SECCIO FORJAT: BIGUETA AUTORESISTENT



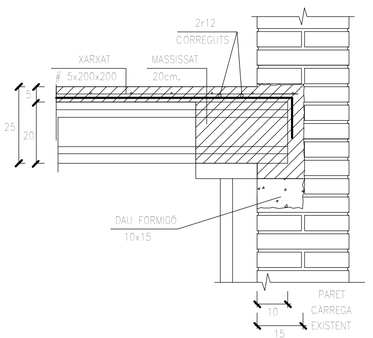
A1-1/10
A3-1/20

DETALL UNIÓ FORJAT-PARET NOVA



A1-1/10
A3-1/20

DETALL UNIÓ FORJAT-PARET EXISTENT



A1-1/10
A3-1/20

ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA FORMIGO EHE-08

CIMENT			PORTLAND			classe CEM I
ÀRIDS			CLASSE TAMANY MAXIM			rodats 12 mm.
AIGUA			ANALISIS			
ADITIUS			NO			
FORMIGÓ HA-25 / B / 12 / I	CONTROL		CONSISTÈNCIA			tova
			ASSENTAMENT CON D'ABRAMS			9 cm.
			COMPACTACIÓ			vibrat mecànic
			RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA			7 dies 17 N/mm² 28 dies 25 N/mm²
		NIVELL				estadístic
		PROVETA				cilíndrica 15x30
		ELEMENT			comprimit	flexió / massís
		LIMIT SUPERIOR LOT	formigó amassades setmanes superfície plantes		100 m³ 50 2 500 m² 2	100 m³ 50 2 1000 m² 2 / 100 m³ 100 1
		AMASSADES			3 per lot	
		PROVETES PER AMASSADA			(6)	1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva
ACER			TIPUS CONTROL PROVETES			B- 500 -S 2 / Lot
EXECUCIÓ		AMBIENT I VIDA útil: 50 anys	NIVELL CONTROL RECOBRIMENT MINIM RECOBRIMENT NOMINAL			normal r_{min} = 15 mm. $r_{nom} = r_{min} + \Delta r$ = 15+10 = 25 mm.

ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES:	(SE-AE-06)	
pes propi	3,50	KN/m²
paviment	2,00	KN/m²
envans	–	KN/m²
sobrecarrega d'us	5,00	KN/m²
CARREGA TOTAL:	10,50	KN/m²

TIPUS FORJA DE SOSTRE:

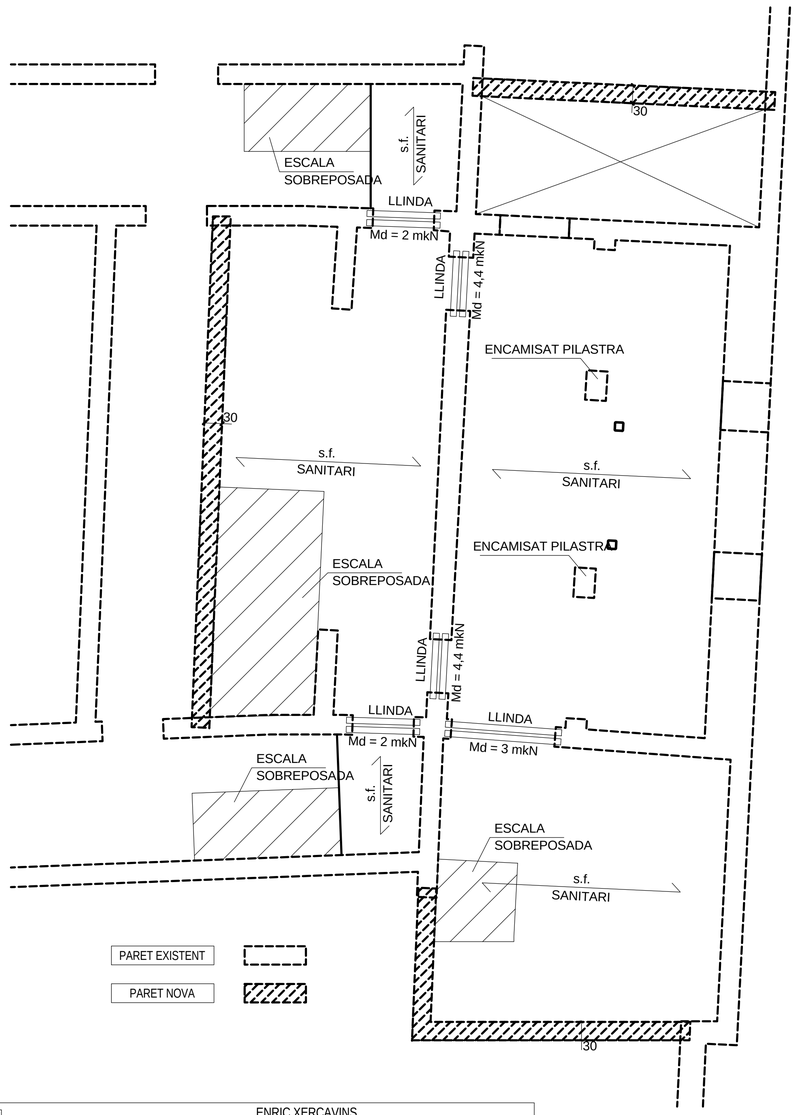
cantell	20+5	cm.
intereix	60	cm.

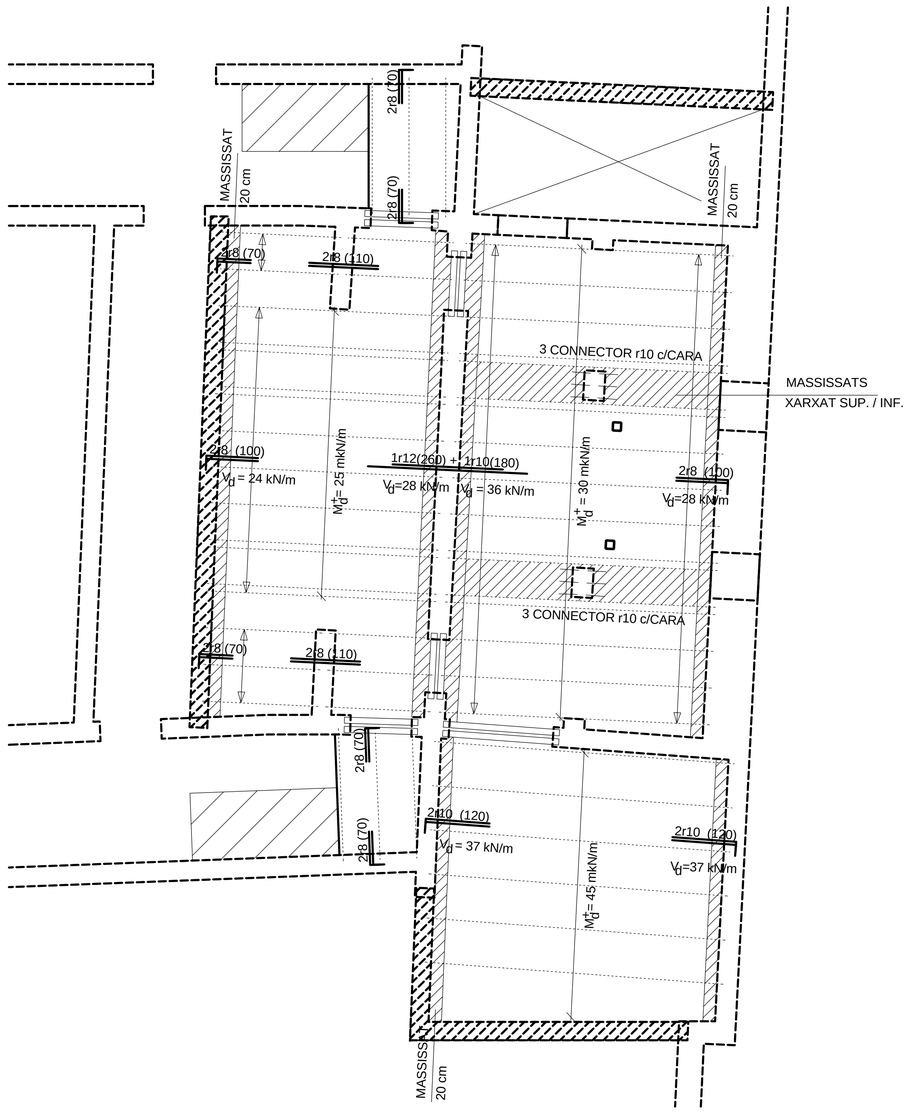
ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_e = 1,44 KN/m²

ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04 g

Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)

- γ_s = 1.15 acer
- γ_c = 1.5 formigó
- γ_m = 1.05 acer estructural
- γ_Q = 1.5 accions variables
- γ_G = 1.35 accions permanents





PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ENRIC XERCAVINS
JOSEP
XERCAVINS
Enginyers
PBX.2811
ACE MEMBRE ASSOCIAT nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

30

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/50

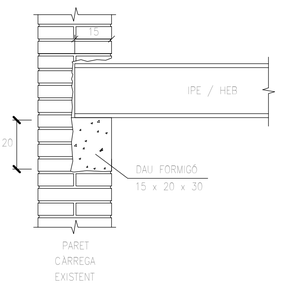
Plànol

ESTRUCTURA SOSTRE SANITARI

Data
OCTUBRE 2016

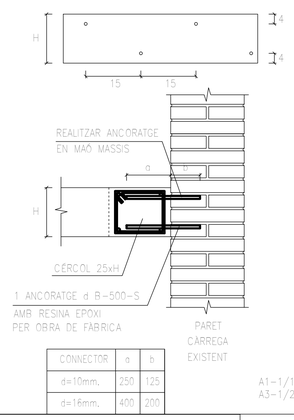
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

DETALL RECOLZAMENT-PARET DE CÀRREGA



A1-1/12.5
A3-1/25

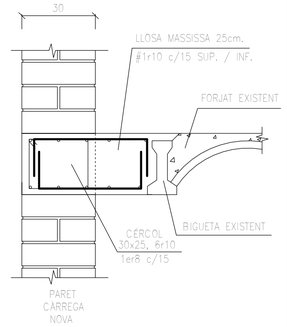
DETALL CÉRCOL CONNECTORS PARET



CONNECTOR	a	b
d=10mm.	250	125
d=16mm.	400	200

A1-1/12.5
A3-1/25

DETALL LLOSA FORAT BIGUETA - PARET

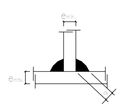


A1-1/12.5
A3-1/25

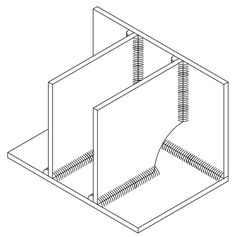
SOLDADURES ESTRUCTURA METÀL.LICA PERFILS OBERTS LAMINATS

NOTES CONSTRUCTIVES

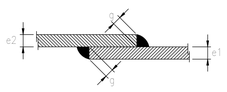
- CORDONS SOLDADURA CONTINUS I DE PENETRACIÓ COMPLETA.
- QUAN ES PRODUEIXIN INTERSECCIONS ENTRE CORDONS DE SOLDADURA DEIXAREM OBERTURES A LES XAPES PER QUE UN DELS CORDONS SIGUI PASSANT.
- PREPARACIÓ PREVIA DE LES ARESTES PER ACONSEGUIR UNA BONA PENETRACIÓ DE LES SOLDADURES TAL I COM S'INDICA EN ELS DETALLS.



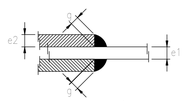
COLL SOLDADURES MITJANÇANT CORDÓ :
$g \geq 0{,}40\ e_{màx.}$
$g \leq 0{,}70\ e_{mín.}$



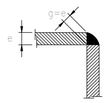
SOLDADURA EN ANGLE



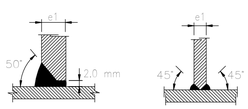
SENSE PREPARACIÓ BISELLS
UNA CAPA



SENSE PREPARACIÓ BISELLS
DUES CAPES

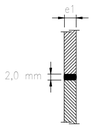


SENSE PREPARACIÓ BISELLS
90º

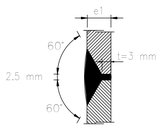


AMB PREPARACIÓ BISELLS
5,0 mm < e1 < 15 mm 15 mm < e1 < 40 mm

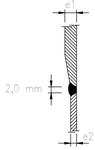
SOLDADURA A TOPALL



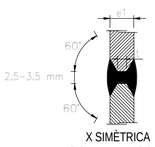
VORES ENQUADRADES
4 mm < e1 < 5 mm



V ASIMÈTRICA
6,0 mm<e1<15,0 mm
talò (t)=3,0 mm

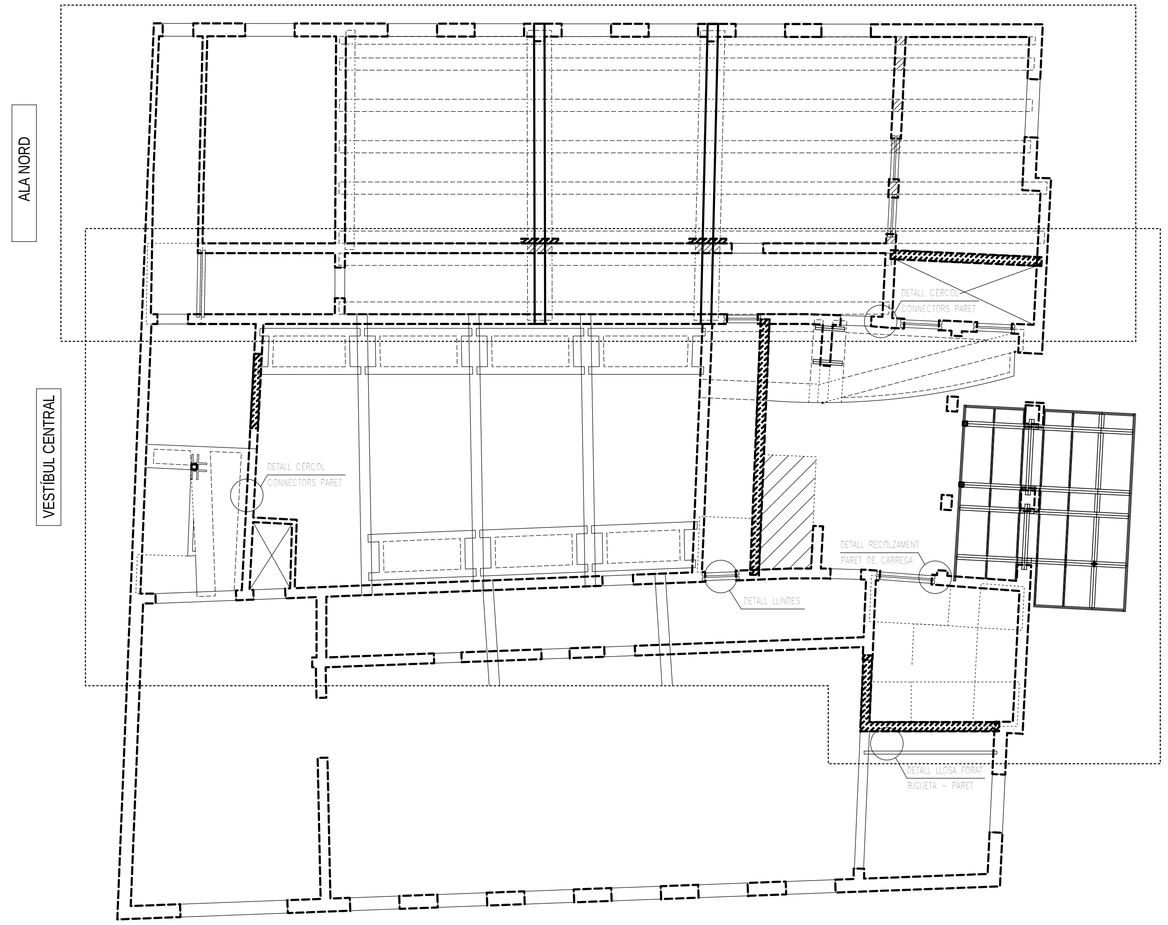


CANVI DE SECCIÓ
Pendent max. 1:5



X SIMÈTRICA
15,0 mm<e1<40,0 mm
talò (t)=3,0mm

ESQUEMA ESTRUCTURA SOSTRE BAIXA



ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA FORMIGO EHE-08

CIMENT	PORTLAND	classe CEM I
ÀRIDS	CLASSE TAMANY MAXIM	rodats 12 mm.
AIGUA	ANÀLISIS	
ADITIUS	NO	

FORMIGÓ	CONSISTÈNCIA			tova	
	ASSENTAMENT CON D'ABRAMS			9 cm.	
	COMPACTACIÓ			vibrat mecànic	
	RESISTENCIA CARACTERISTICA			7 dies 17 N/mm² 28 dies 25 N/mm²	
HA-25 / B / 12 / I	CONTROL	NIVELL		estadístic	
		PROVETA		cilíndrica 15x30	
		ELEMENT		comprimit	flexió / massís
		LIMIT SUPERIOR LOT	formigó amassades setmanes superfície plantes	100 m³ 50 2 500 m² 2	100 m³ / 100 m³ 50 2 1000 m² 2 / 1
		AMASSADES		3 per lot	
		PROVETES PER AMASSADA		1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva	

ACER	TIPUS CONTROL PROVETES		B- 500 -S 2 / Lot
EXECUCIÓ	AMBIENT I HA-25/B/12/I	NIVELL CONTROL RECOBRIMENT MINIM. RECOBRIMENT NOMINAL	normal r_{min} = 15 mm. $r_{nom} = r_{min} + \Delta r$ = 15+10 = 25 mm.

ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES: (SE-AE-06)

	ARXIU PASSADIS	ARXIU DIPOSIT	VESTIBUL	VESTIBUL	MARQUES.	VESTIBUL	ARXIU SALES	ARXIU SALES	ESCALES	
pes propi	11,75	11,75	5,00	5,50	0,50	6,00	2,75	6,00	4,00	KN/m²
paviment - coberta	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	KN/m²
envans - neu	–	–	–	–	0,50	–	1,00	1,00	–	KN/m²
sobrecarrega d'us	5,00	15,00	5,00	5,00	0,40	5,00	3,00	3,00	5,00	KN/m²
CARREGA TOTAL:	17,75	27,75	12,00	12,50	2,40	13,00	8,75	12,00	11,00	KN/m²

TIPUS FORJA DE SOSTRE:

	FORJAT LLOSA	EXISTENT: LLOSA	LLOSA	LLOSA	FOR. EXISTENT COBERTA	FOR. EXISTENT VOLTES	FOR. EXISTENT UNID.	FOR. EXISTENT VOLTES	LLOSA	
cantell	23	23	20	22	LLEUGERA	20-50	22+3	20-50	16	cm.

ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_e = 1,44 KN/m²

ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04 g

Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)

- γ_s = 1.15 acer
- γ_c = 1.5 formigó
- γ_M = 1.05 acer estructural
- γ_Q = 1.5 accions variables
- γ_G = 1.35 accions permanents

ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA METAL-LICA

ACER	TIPUS	S 275 JR
	LIMIT ELASTIC	f_y= 275 N/mm²

NORMES	PERFILS	SE-A-06, UNE 36521-72,36526-73 i36527-73
	XAPES	SE-A-06, UNE 36060-73
	SOLDADURES A TOPALL	SE-A-06, UNE 14002,12011,14012,14022, 14030,14031 i 14038
	SOLDADURES EN ANGLE	SE-A-06, UNE 14002,14011,14012,14022, 14030,14031 i 14038

CONTROLS	FORMA		una de cada 5bigues Tolerància < L/500 < 10 mm.
	SOLDADURES	CAVALCAMENTS	una soldadura per unitat no s'admeten interrupcions de cordo
		PECES COMPOSTES	una soldadura per peça no s'admeten variacions de longituds i separacions
	ASSAJOS	INSPECCIÓ VISUAL LIQUITS PENETRANTS	tots els cordons CORDONS a TRACCIÓ: 100% CORDONS LONGITUDINALS: 10%

PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ENRIC XERCAVINS
JOSEP
XERCAVINS
Enginyers
PBX.2811
ACE MEMBRE ASSOCIAT Nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

31

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

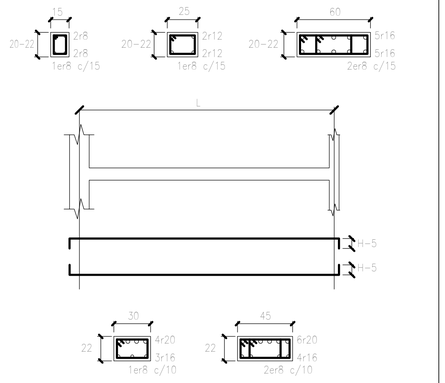
Plànol

ESTRUCTURA SOSTRE PLANTA BAIXA, ESQUEMA I DETALLS

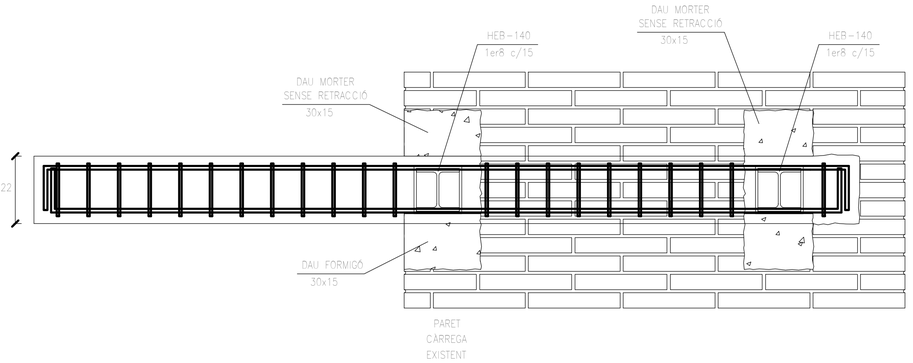
Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Vegas

ARMADURA - ESQUEMA ESPECEJAMENT JASSERA



DETALL BIGA VOLADÍS BALCÓ



A1-1/10
A3-1/20

ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA FORMIGO EHE-08

CIMENT			PORTLAND			classe CEM I
ÀRIDS			CLASSE TAMANY MÀXIM			rodats 12 mm.
AIGUA			ANALISIS			
ADITIUS			NO			
FORMIGÓ HA-25 / B / 12 / I	CONSISTÈNCIA					tova
	ASSENTAMENT CON D'ABRAMS					9 cm.
	COMPACTACIÓ					vibrat mecànic
	RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA					7 dies 17 N/mm² 28 dies 25 N/mm²
	CONTROL	NIVELL				estadístic
		PROVETA				cilíndrica 15x30
		ELEMENT			comprimit	flexió	massís
		LIMIT SUPERIOR LOT	formigó amassades setmanes superfície plantes		100 m² 50 2 500 m² 2	100 m² 50 2 1000 m² 2	100 m² 100 1
		AMASSADES			3 per lot		
		PROVETES PER AMASSADA			(c) 1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva		
ACER			TIPUS CONTROL PROVETES			B - 500 - S 2 / Lot
EXECUCIÓ	AMBIENT I		NIVELL CONTROL RECOBRIMENT MINIM RECOBRIMENT NOMINAL			normal r_{min} = 15 mm. $r_{nom} = r_{min} + \Delta r$ = 15+10 = 25 mm.

ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES: (SE-AE-06)

pes propi	5,00	5,50 KN/m²
paviment	2,00	2,00 KN/m²
envans	–	– KN/m²
sobrecarrega d'us	5,00	5,00 KN/m²
CARREGA TOTAL:	12,00	12,50 KN/m²

TIPUS FORJA DE SOSTRE:

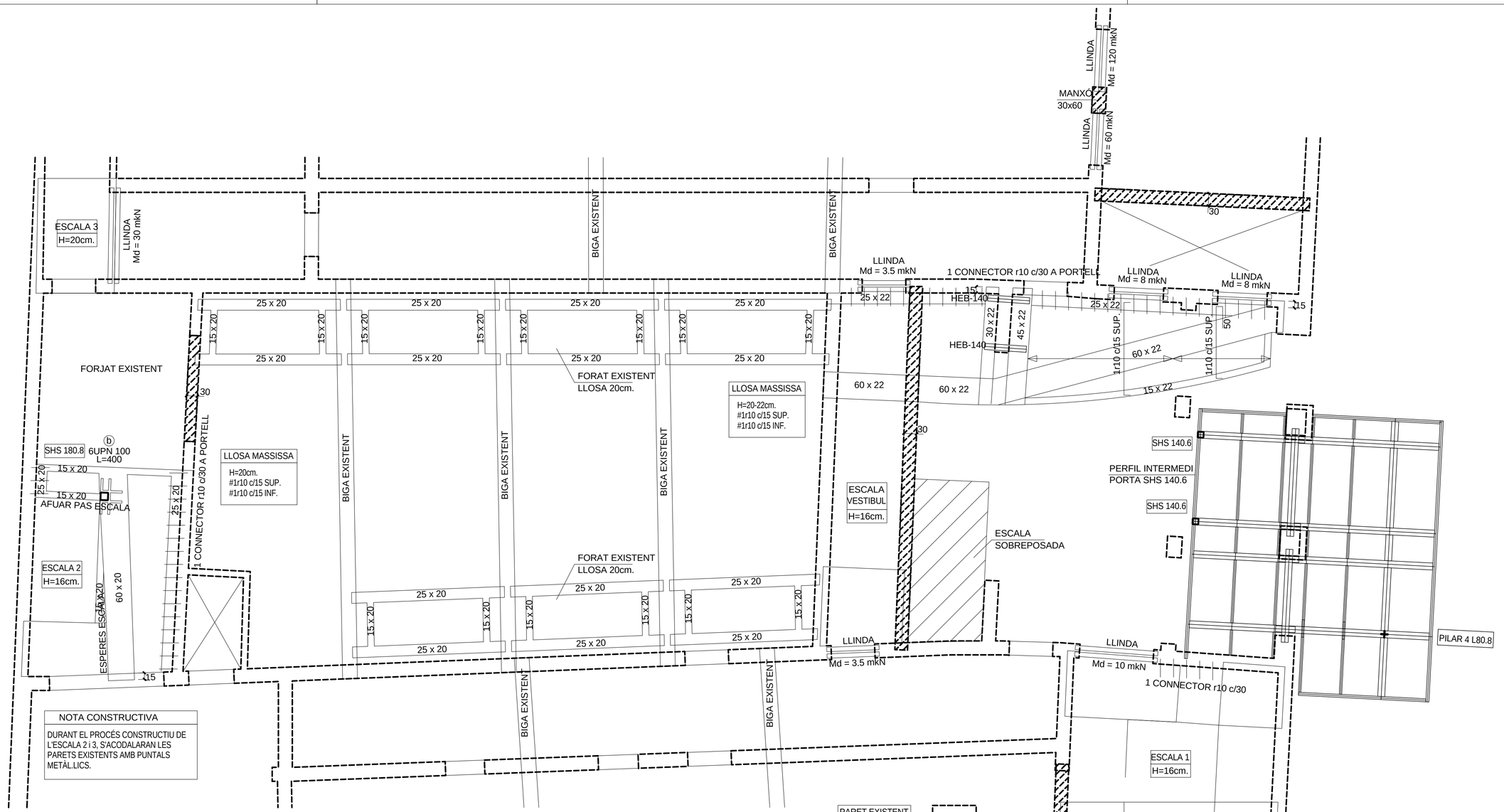
	LLOSA	LLOSA
cantell	20	22 cm.

ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_e = 1,44 KN/m²

ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04 g

Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)

- γ_s = 1.15 acer
- γ_c = 1.5 formigó
- γ_M = 1.05 acer estructural
- γ_Q = 1.5 accions variables
- γ_G = 1.35 accions permanents



NOTA CONSTRUCTIVA

DURANT EL PROCÉS CONSTRUCTIU DE L'ESCALA 2 i 3, S'ACODALARAN LES PARETS EXISTENTS AMB PUNTALS METÀL.LICS.

PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ENRIC XERCAVINS
JOSEP
XERCAVINS
Enginyers
PBX.2811
ACE MEMBRE ASSOCIAT nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient
1845-2016

32

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

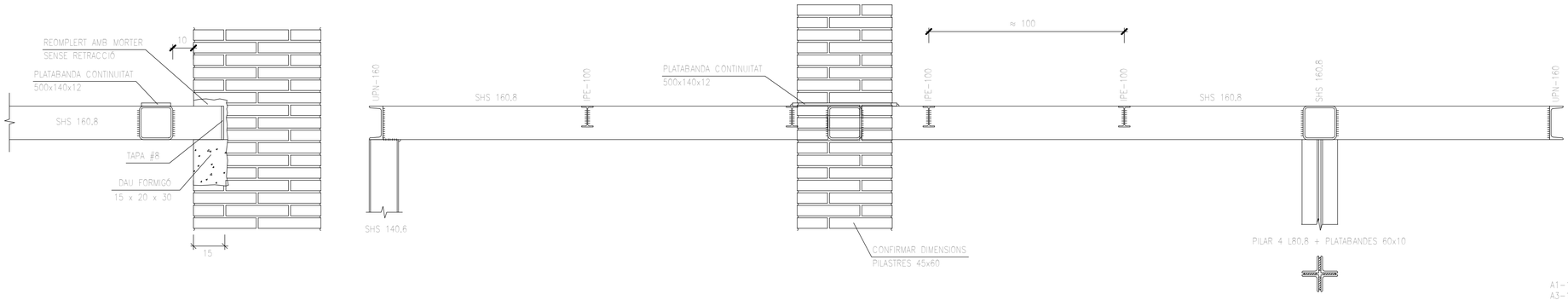
Escala
A1 1/50

Plànol
ESTRUCTURA SOSTRE PL. BAIXA VESTÍBUL CENTRAL

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

DETALL MARQUESINA



A1-1/12.5
A3-1/25

ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA METAL-LICA

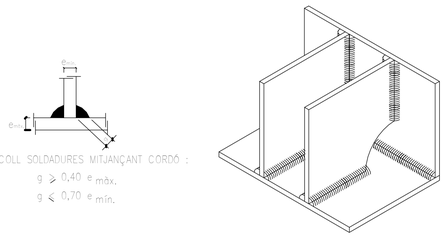
ACER	TIPUS	S 275 JR
	LIMIT ELASTIC	f_y= 275 N/mm^2
NORMES	PERFILS	SE-A-06, UNE 36521-72,36526-73 i36527-73
	XAPES	SE-A-06, UNE 36060-73
	SOLDADURES A TOPALL	SE-A-06, UNE 14002,12011,14012,14022, 14030,14031 i 14038
	SOLDADURES EN ANGLE	SE-A-06, UNE 14002,14011,14012,14022, 14030,14031 i 14038

CONTROLS	FORMA		una de cada 5bigues Tolerància < L/500 < 10 mm.
	SOLDADURES	CAVALCAMENTS	una soldadura per unitat no s'admeten interrupcions de cordo
		PECES COMPOSTES	una soldadura per peça no s'admeten variacions de longituds i separacions
	ASSATJOS	INSPECCIÓ VISUAL LIQUITS PENETRANTS	tots els cordons CORDONS a TRACCIÓ: 100% CORDONS LONGITUDINALS: 10%

SOLDADURES ESTRUCTURA METÀL.LICA PERFILS OBERTS LAMINATS

NOTES CONSTRUCTIVES

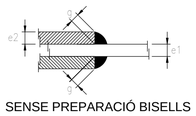
– CORDONS SOLDADURA CONTINUS I DE PENETRACIÓ COMPLETA.
– QUAN ES PRODUEIXIN INTERSECCIONS ENTRE CORDONS DE SOLDADURA DEIXAREM OBERTURES A LES XAPES PER QUE UN DELS CORDONS SIGUI PASSANT.
– PREPARACIÓ PREVIA DE LES ARESTES PER ACONSEGUIR UNA BONA PENETRACIÓ DE LES SOLDADURES TAL I COM S'INDICA EN ELS DETALLS.



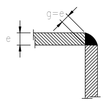
COLL SOLDADURES MITJANÇANT CORDÓ :
$g \geq 0{,}40\ e_{màx.}$
$g \leq 0{,}70\ e_{mín.}$

SOLDADURA EN ANGLE

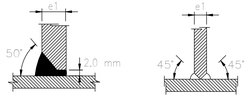
SENSE PREPARACIÓ BISELLS
UNA CAPA



SENSE PREPARACIÓ BISELLS
DUES CAPES

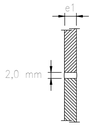


SENSE PREPARACIÓ BISELLS
90°

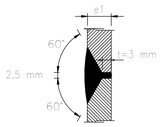


AMB PREPARACIÓ BISELLS
5.0 mm < e1 < 15 mm 15 mm < e1 < 40 mm

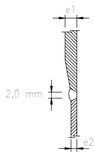
SOLDADURA A TOPALL



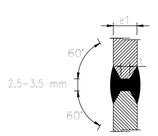
VORES ENQUADRADES
4 mm < e1 < 5 mm



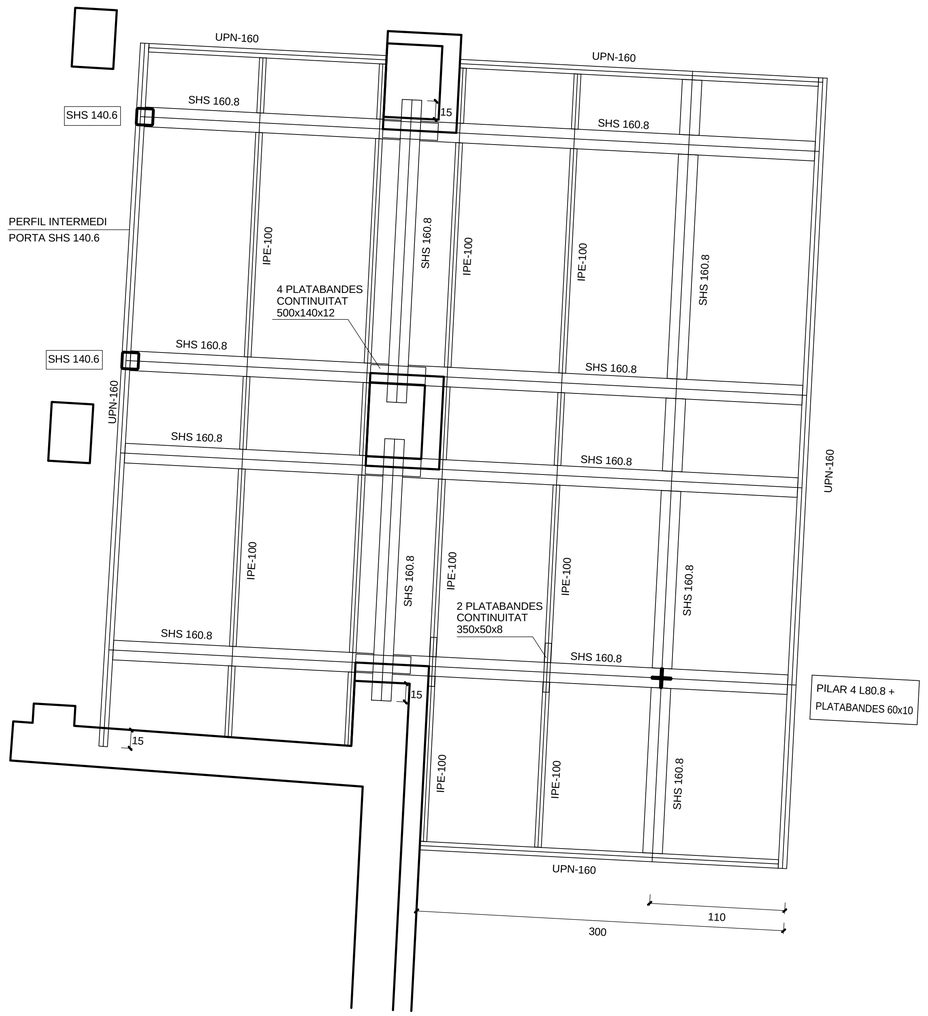
V ASIMÈTRICA
6.0 mm<e1<15.0 mm
talò (t)=3.0 mm



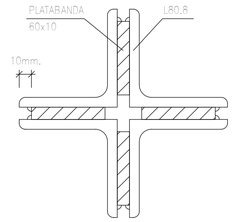
CANVI DE SECCIÓ
Pendent max. 1:5



X SIMÈTRICA
15.0 mm<e1<40.0 mm
talò (t)=3.0mm



DETALL PILAR EN CREU



PILAR 4 L80.8 + PLATABANDES 60x10

A1-1/2.5
A3-1/5

ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES:		(SE-AE-06)
pes propi	0,50	KN/m^2
coberta	1,00	KN/m^2
neu	0,50	KN/m^2
sobrecarrega d'us	0,40	KN/m^2
CARREGA TOTAL:	2,40	KN/m^2

TIPUS FORJA DE SOSTRE:	COBERTA LLEUGERA	
cantell		cm.

ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_e = 1,44 KN/m^2
ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04 g

Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)
γ_c = 1.15 acer
γ_c = 1.5 formigó
γ_s = 1.05 acer estructural
γ_Q = 1.5 accions variables
γ_G = 1.35 accions permanents

PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ENRIC XERCAVINS
JOSEP
XERCAVINS
Enginyers
PBX.2811
ACE MEMBRE ASSOCIAT nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

33

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/50

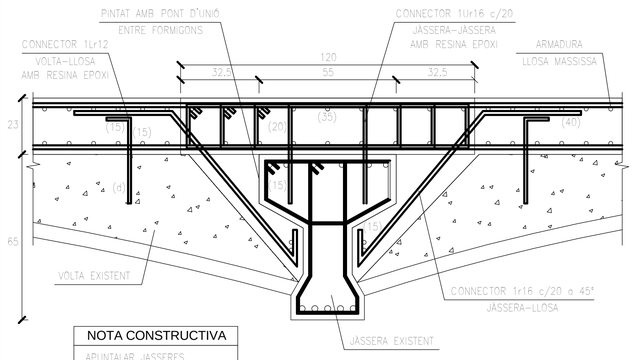
Plànol

SOSTRE PLANTA BAIXA MARQUESINA

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

DETALL REFORÇ JASSERES - VOLTES

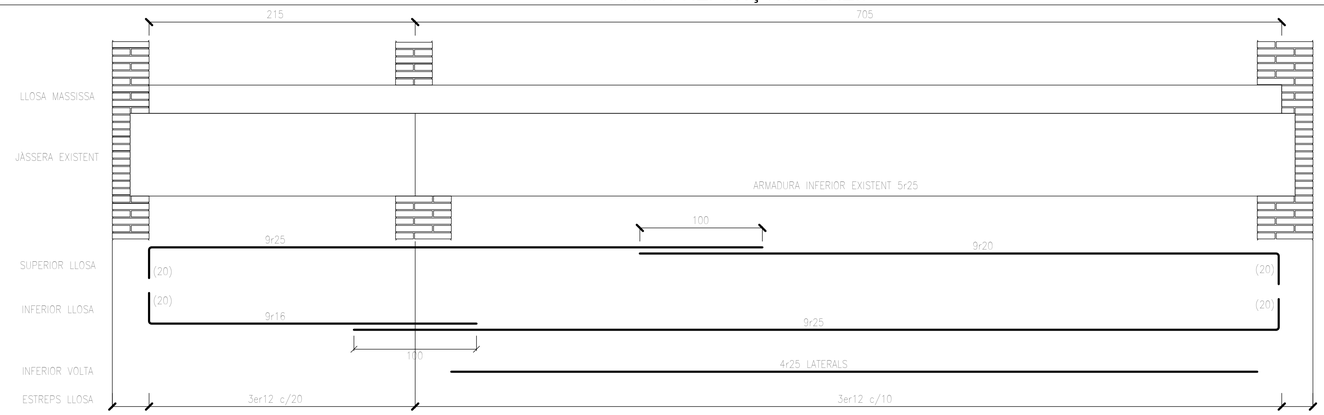


NOTA CONSTRUCTIVA

APUNTALAR JASSERES, VOLTES I FORJAT DURANT EL PROCÉS CONSTRUCTIU DEL REFORÇ

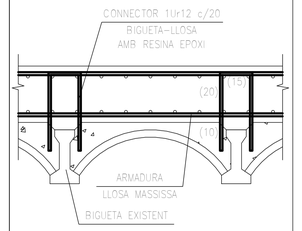
A1-1/12,5
A3-1/25

ARMAT REFORÇ JASSERES



A1-1/25
A3-1/50

DETALL REFORÇ FORJAT BIGUETES



A1-1/12,5
A3-1/25

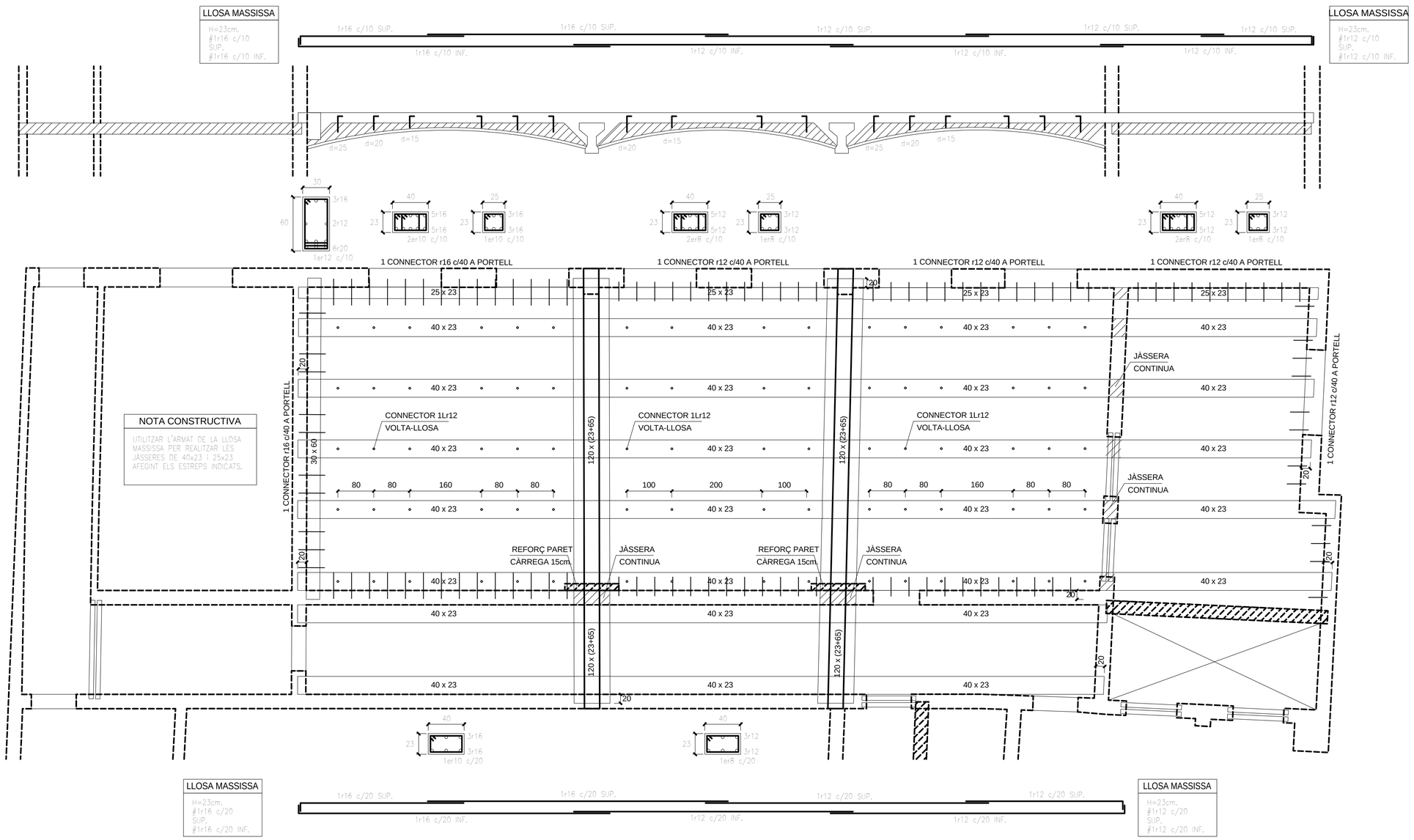
ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES:		(SE-AE-06)
pes propi	11,75	11,75 KN/m²
paviment	1,00	1,00 KN/m²
envans	–	– KN/m²
sobrecarrega d'us	5,00	15,00 KN/m²
CARREGA TOTAL:	17,75	27,75 KN/m²

TIPUS FORJA DE SOSTRE:	LLOSA	LLOSA
cantell	23	23 cm.

ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_e = 1,44 KN/m²
ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04 g

Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)
- γ_s = 1.15 acer
- γ_c = 1.5 formigó
- γ_a = 1.05 acer estructural
- γ_Q = 1.5 accions variables
- γ_G = 1.35 accions permanents



PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ENRIC XERCAVINS
JOSEP XERCAVINS
Enginyers PBX.2811
ACE MEMBRE ASSOCIAT nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient
1845-2016

34

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/50

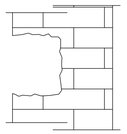
Plànol
ESTRUCTURA SOSTRE PLANTA BAIXA ALA NORD

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

DETALL LLINDES

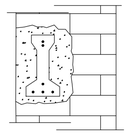
1er PAS – Secció AA



REPICAR EL FORAT, AMB UNA DIMENSIÓ LLEUGERAMENT SUPERIOR AL PERFIL O BIGUETA QUE S'HA DE COL·LOCAR.

A1–1/10
A3–1/20

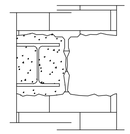
2on PAS – Secció AA



COL·LOCAR EL PRIMER PERFIL METÀL·LIC O BIGUETA I REOMPLIR TOT EL FORAT AMB FORMIGÓ.

A1–1/10
A3–1/20

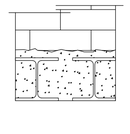
3er PAS – Secció AA



UN COP EL FORMIGÓ TÉ LA RESISTÈNCIA NECESSÀRIA ES POT COMENÇAR A REPICAR L'ALTRE FORAT PER COL·LOCAR EL SEGON PERFIL METÀL·LIC O BIGUETA.

A1–1/10
A3–1/20

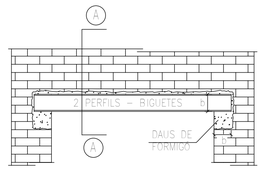
4rt PAS – Secció AA



UN COP COL·LOCATS ELS DOS PERFILS O BIGUETES, ES POT PROCEDIR A REPICAR LA OBERTURA NECESSÀRIA.

A1–1/10
A3–1/20

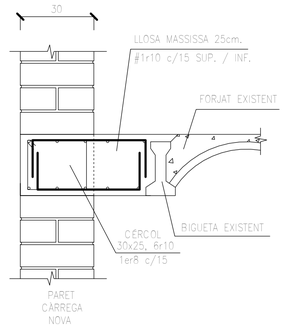
SECCIÓ



DURANT L'EXECUCIÓ DE LES LLINDES S'HAN DE PREVEURE TOTES LES MESURES DE SEGURETAT POSSIBLES.

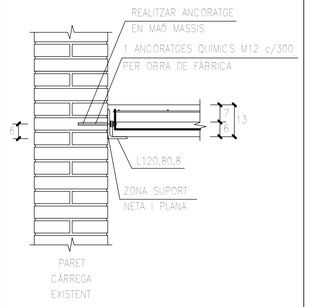
A1–1/25
A3–1/50

DETALL LLOSA FORAT BIGUETA - PARET



A1–1/12.5
A3–1/25

DETALL RECOLZAMENT FORJAT L120.80.8



A1–1/12.5
A3–1/25

ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES: (SE-AE-06)

	AULES	AULES	VESTÍBUL	
pes propi	2,75	5,00	4,00	2,75	6,00	6,00	KN/m²
paviment	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	KN/m²
envans	–	–	–	1,00	1,00	–	KN/m²
sobrecarrega d'us	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	5,00	KN/m²
CARREGA TOTAL:	8,75	12,00	11,00	7,75	11,00	12,00	KN/m²

TIPUS FORJA DE SOSTRE:

	FORJAT COL·LABORANT	LLOSA	LLOSA	FOR. EXISTENT UNID.	FOR. EXISTENT VOLTES	FOR. EXISTENT VOLTES	
cantell	7+6 g=1mm.	20	16	22+3	20–50	20–50	cm.

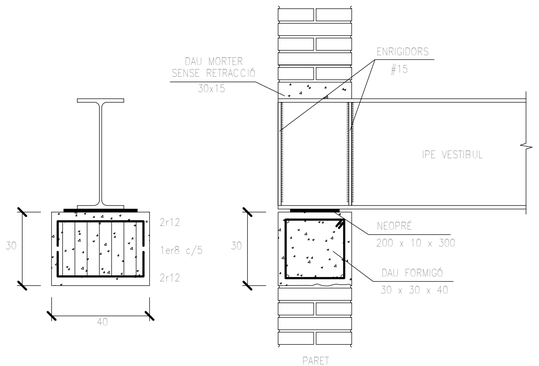
ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_e = 1,44KN/m²

ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04g

Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)

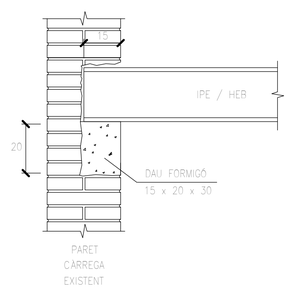
- γ_s = 1.15 acer
- γ_c = 1.5 formigó
- γ_M = 1.05 acer estructural
- γ_Q = 1.5 accions variables
- γ_G = 1.35 accions permanents

DETALL RECOLZAMENT IPE VESTIBUL- PARET DE CÀRREGA



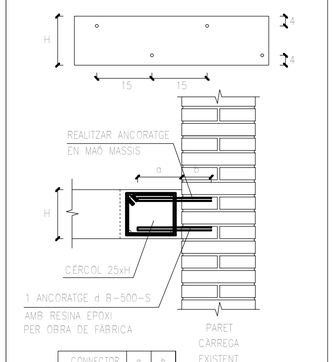
A1–1/12.5
A3–1/25

DETALL RECOLZAMENT-PARET DE CÀRREGA



A1–1/12.5
A3–1/25

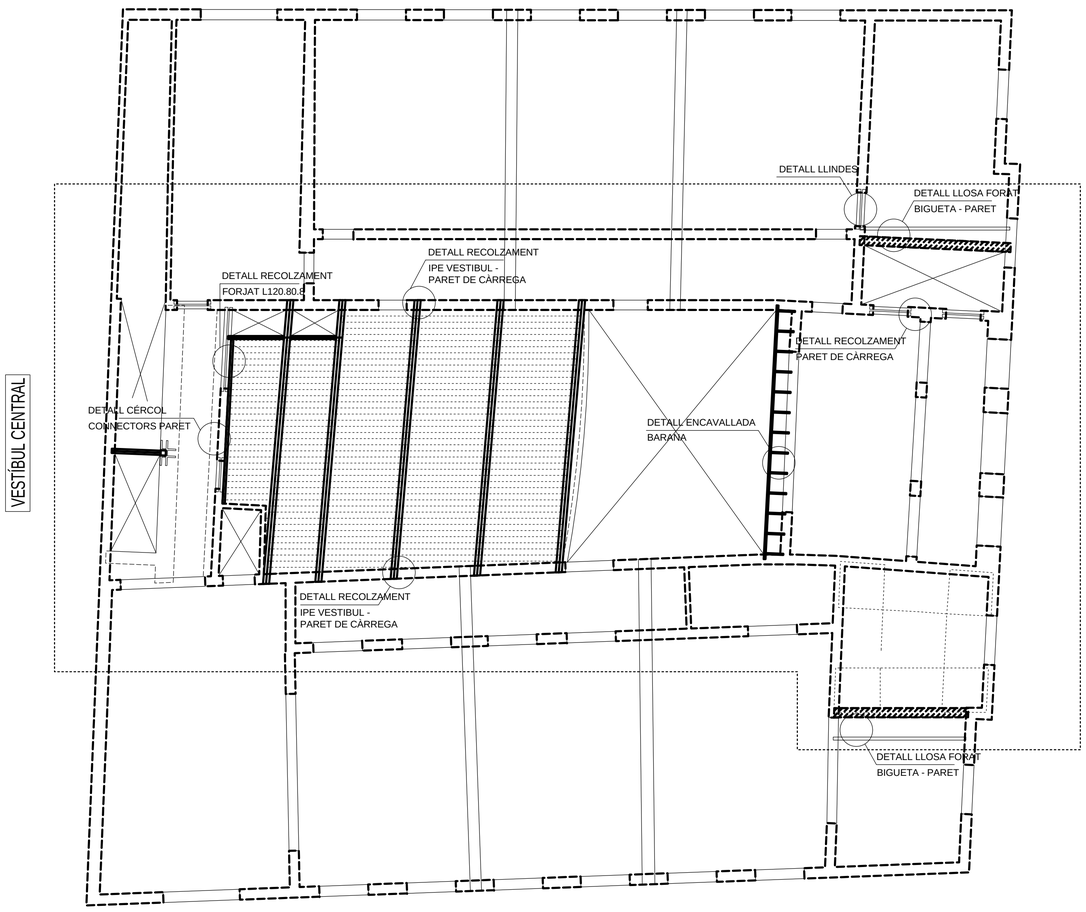
DETALL CÉRCOL CONNECTORS PARET



CONNECTOR	a	b
d=10mm.	250	125
d=16mm.	400	200

A1–1/12.5
A3–1/25

ESQUEMA ESTRUCTURA SOSTRE PRIMERA



PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ENRIC XERCAVINS
JOSEP
XERCAVINS
Enginyers
PBX.2811
ACE MEMBRE ASSOCIAT nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

35

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

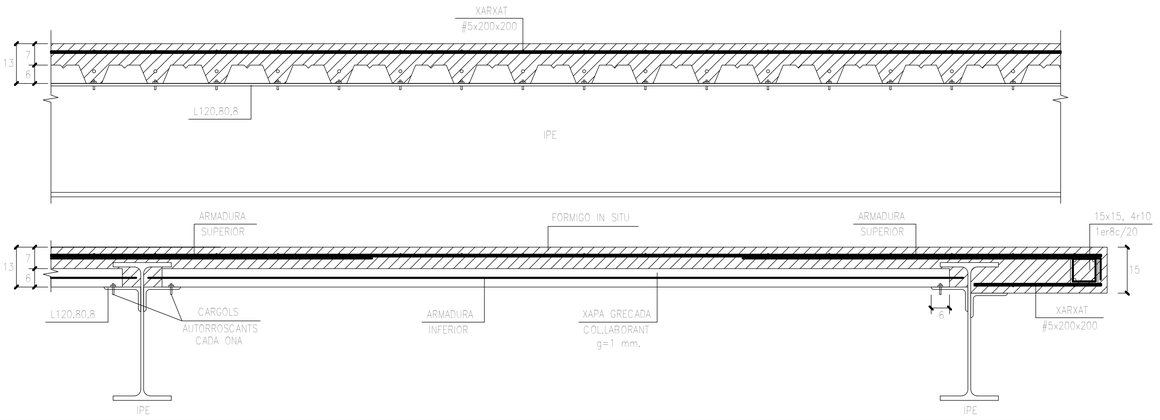
Plànol

ESTRUCTURA SOSTRE PL. PRIMERA, ESQUEMA I DETALLS

Data
OCTUBRE 2016

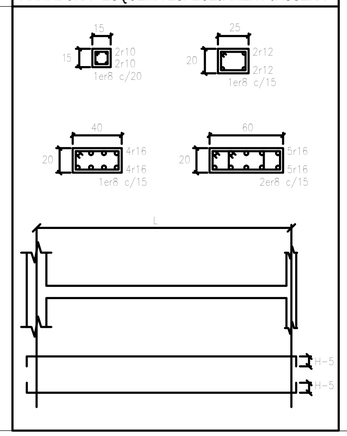
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

DETALL SECCIÓ FORJAT 6+7=13



A1-1/10
A3-1/20

ARMADURA - ESQUEMA ESPECEJAMENT JASSERA



ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES: (SE-AE-06)

pes propi	5,00	2,75 KN/m²
paviment	2,00	1,00 KN/m²
envans	–	– KN/m²
sobrecarrega d'us	5,00	5,00 KN/m²
CARREGA TOTAL:	12,00	8,75 KN/m²

TIPUS FORJA DE SOSTRE: FORJAT LLOSA COL.LABORANT

cantell 20 7+6 cm.

ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_e = 1,44 KN/m²

ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04 g

Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)

- γ_c = 1.15 acer
- γ_c = 1.5 formigó
- γ_M = 1.05 acer estructural
- γ_Q = 1.5 accions variables
- γ_G = 1.35 accions permanents

ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA FORMIGO EHE-08

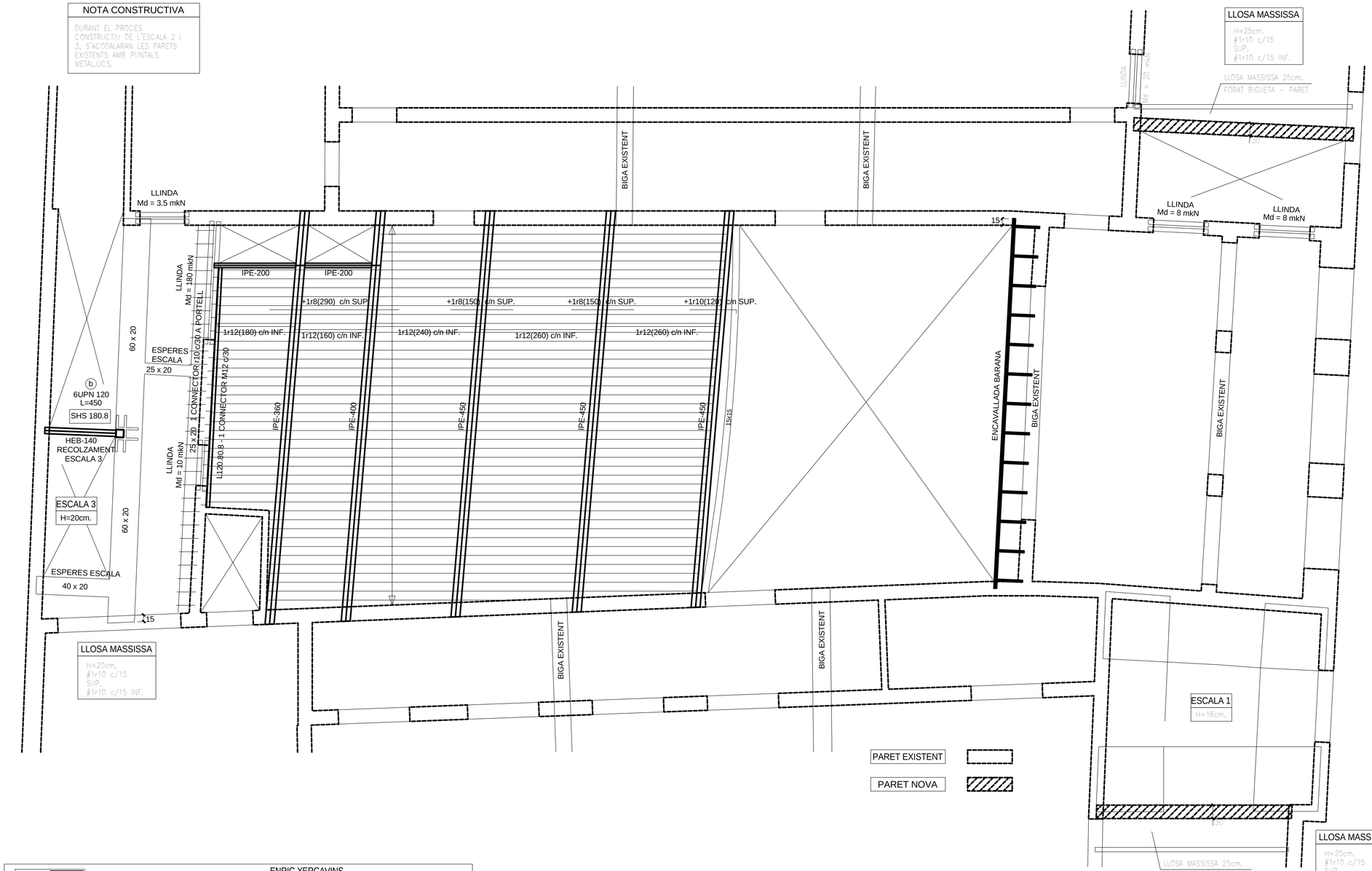
CIMENT			PORTLAND		classe CEM I
ÀRIDS			CLASSE TAMANY MÀXIM		rodats 12 mm.
AIGUA			ANALISIS		
ADITIUS			NO		
FORMIGÓ HA-25 / B / 12 / I	CONSISTENCIA				tova
	ASSENTAMENT CON D'ABRAMS				9 cm.
	COMPACTACIÓ				vibrat mecànic
	RESISTENCIA CARACTERISTICA				7 dies 17 N/mm² 28 dies 25 N/mm²
	CONTROL	NIVELL			estadístic
		PROVETA			cilíndrica 15x30
		ELEMENT		comprimit	flexió / massís
		LIMIT SUPERIOR LOT	formigó amassades	100 m³ 50	100 m³ 50 / 100
			setmanes	2	2 / 1
			superficie plantes	500 m² 2	1000 m² 2
		AMASSADES			3 per lot
		PROVETES PER AMASSADA			Ⓒ 1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva
ACER		TIPUS CONTROL PROVETES			B- 500 -S 2 / Lot
EXECUCIÓ	AMBIENT I VIDA ÚTIL: 50 anys	NIVELL CONTROL RECOBRIMENT MINIM RECOBRIMENT NOMINAL			normal r_{min} = 15 mm. r_{nom} = r_{min} + Δr = 15+10 = 25 mm.

ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA METAL-LICA

ACER	TIPUS		S 275 JR
	LIMIT ELASTIC		fy= 275 N/mm²
NORMES	PERFILS		SE-A-06, UNE 36521-72,36526-73 i36527-73
	XAPES		SE-A-06, UNE 36080-73
	SOLDADURES A TOPALL		SE-A-06, UNE 14002,12011,14012,14022, 14030,14031 i 14038
	SOLDADURES EN ANGLE		SE-A-06, UNE 14002,14011,14012,14022, 14030,14031 i 14038
CONTROLS	FORMA		una de cada 5biglues Tolerància < L/500 < 10 mm.
	SOLDADURES	CAVALCAMENTS	una soldadura per unitat no s'admeten interrupcions de cordo
		PECES COMPOSTES	una soldadura per peça no s'admeten variacions de longituds i separacions
	ASSATJOS	INSPECCIÓ VISUAL LIQUITS PENETRANTS	tots els cordons CORDONS a TRACCIÓ: 100% CORDONS LONGITUDINALS: 10%

NOTA CONSTRUCTIVA

DURANT EL PROCÉS CONSTRUCTIU DE L'ESCALA 2 I 3, S'ACODALARAN LES PARETS EXISTENTS AMB PUNTALS METÀL.LICS.



PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ENRIC XERCAVINS
JOSEP XERCAVINS
Enginyers
PBX.2811
ACE MEMBRE ASSOCIAT nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

36

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

A1 1/50

Plànol

ESTRUCTURA SOSTRE PL. PRIMERA VESTÍBUL CENTRAL

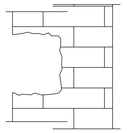
Data

OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

DETALL LLINDES

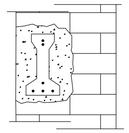
1er PAS – Secció AA



REPICAR EL FORAT, AMB UNA DIMENSIÓ LLEUGERAMENT SUPERIOR AL PERFIL O BIGUETA QUE S'HA DE COL·LOCAR.

A1–1/10
A3–1/20

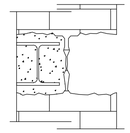
2on PAS – Secció AA



COL·LOCAR EL PRIMER PERFIL METÀL·LIC O BIGUETA I REOMPLIR TOT EL FORAT AMB FORMIGÓ.

A1–1/10
A3–1/20

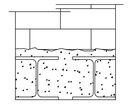
3er PAS – Secció AA



UN COP EL FORMIGÓ TÉ LA RESISTÈNCIA NECESSÀRIA ES POT COMENÇAR A REPICAR L'ALTRE FORAT PER COL·LOCAR EL SEGON PERFIL METÀL·LIC O BIGUETA.

A1–1/10
A3–1/20

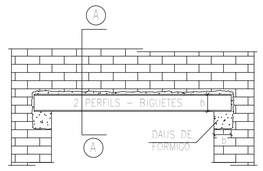
4rt PAS – Secció AA



UN COP COL·LOCATS ELS DOS PERFILS O BIGUETES, ES POT PROCEDIR A REPICAR LA OBERTURA NECESSÀRIA.

A1–1/10
A3–1/20

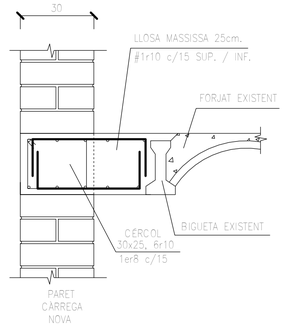
SECCIÓ



DURANT L'EXECUCIÓ DE LES LLINDES S'HAN DE PREVEURE TOTES LES MESURES DE SEGURETAT POSSIBLES.

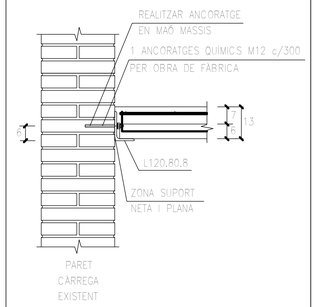
A1–1/25
A3–1/50

DETALL LLOSA FORAT BIGUETA - PARET



A1–1/12.5
A3–1/25

DETALL RECOLZAMENT FORJAT L120.80.8



A1–1/12.5
A3–1/25

ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES: (SE-AE-06)

				AULES	AULES	VESTÍBUL	
pes propi	2,75	5,00	4,00	2,75	6,00	6,00	KN/m²
paviment	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	KN/m²
envans	–	–	–	1,00	1,00	–	KN/m²
sobrecarrega d'us	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	5,00	KN/m²
CARREGA TOTAL:	8,75	12,00	11,00	7,75	11,00	12,00	KN/m²

TIPUS FORJA DE SOSTRE:

	FORJAT COL·LABORANT	LLOSA	LLOSA	FOR. EXISTENT UNID.	FOR. EXISTENT VOLTES	FOR. EXISTENT VOLTES	
cantell	7+6 g=1mm.	20	16	22+3	20–50	20–50	cm.

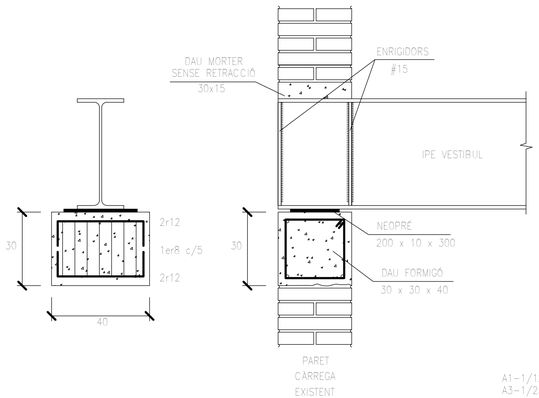
ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_e = 1,44KN/m²

ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04g

Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)

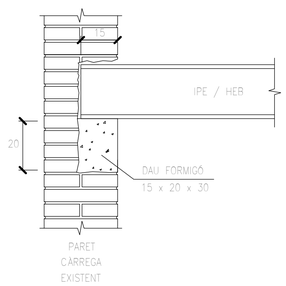
- γ_s = 1.15 acer
- γ_c = 1.5 formigó
- γ_M = 1.05 acer estructural
- γ_Q = 1.5 accions variables
- γ_G = 1.35 accions permanents

DETALL RECOLZAMENT IPE VESTIBUL- PARET DE CÀRREGA



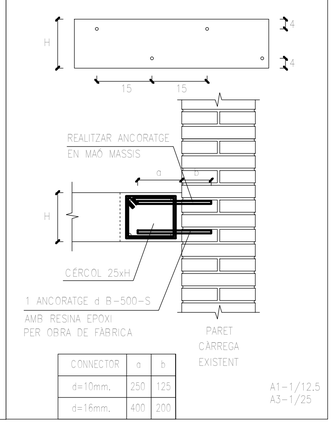
A1–1/12.5
A3–1/25

DETALL RECOLZAMENT-PARET DE CÀRREGA



A1–1/12.5
A3–1/25

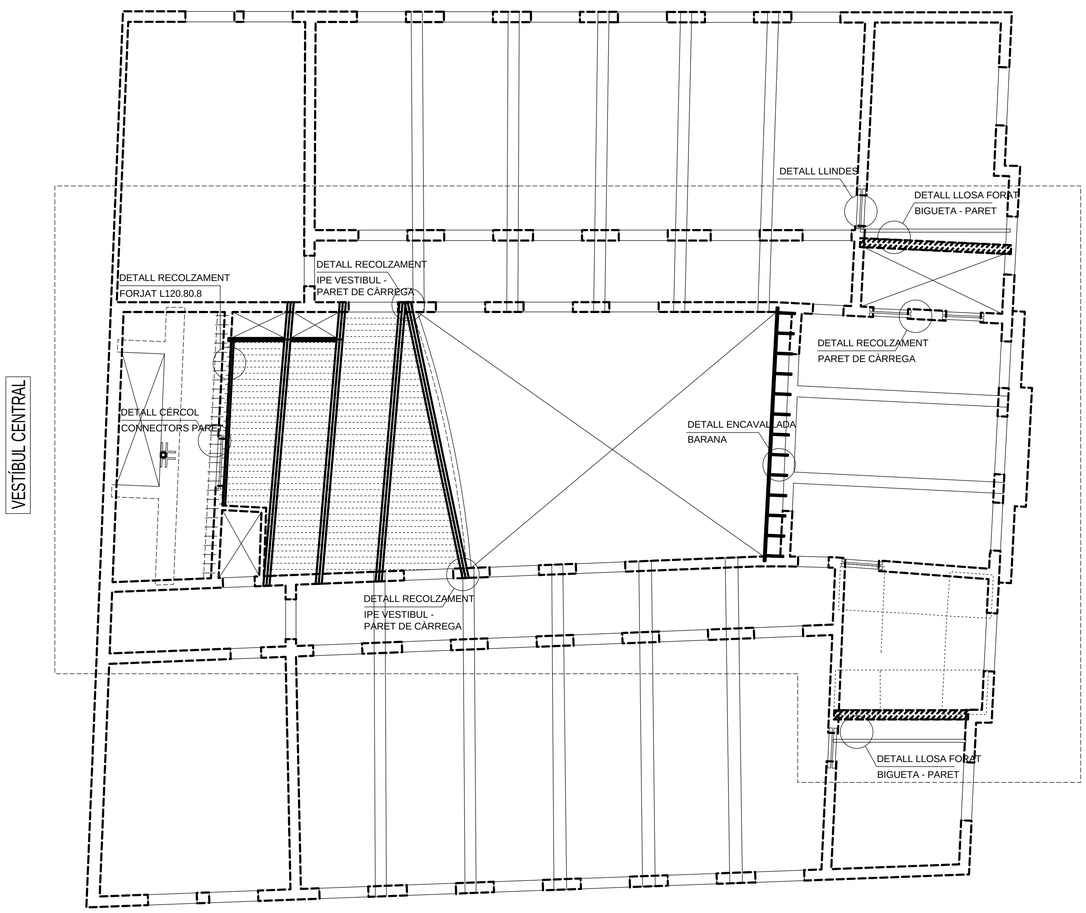
DETALL CÉRCOL CONNECTORS PARET



CONNECTOR	a	b
d=10mm.	250	125
d=16mm.	400	200

A1–1/12.5
A3–1/25

ESQUEMA ESTRUCTURA SOSTRE SEGONA



PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat

ENRIC XERCAVINS
JOSEP
XERCAVINS
Enginyers
PBX.2811

ACE
MEMBRE ASSOCIAT nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

37

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

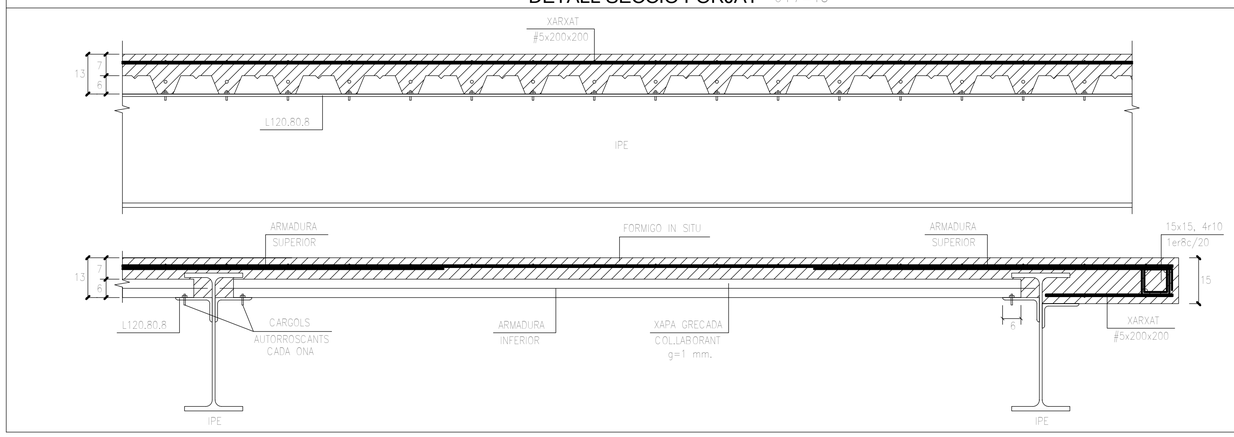
Plànol

ESTRUCTURA SOSTRE PL. SEGONA, ESQUEMA I DETALLS

Data
OCTUBRE 2016

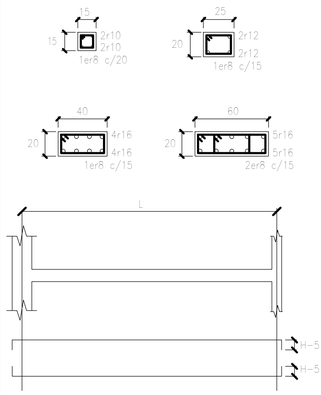
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

DETALL SECCIÓ FORJAT 6+7=13



A1-1/10
A3-1/20

ARMADURA - ESQUEMA ESPECEJAMENT I SECCIÓ



ESTUDI DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES:		(SE-AE-06)
pes propi	5,00	2,75 KN/m²
paviment	2,00	1,00 KN/m²
envans	–	– KN/m²
sobrecarrega d'us	5,00	5,00 KN/m²
CARREGA TOTAL:	12,00	8,75 KN/m²

TIPUS FORJA DE SOSTRE:	FORJAT LLOSA COL·LABORANT
cantell	20 7+6 cm.

ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_e = 1,44 KN/m²
ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04g

Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)
- γ_s = 1.15 acer
- γ_c = 1.5 formigó
- γ_M = 1.05 acer estructural
- γ_Q = 1.5 accions variables
- γ_G = 1.35 accions permanents

ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA FORMIGO EHE-08

CIMENT	PORTLAND	classe CEM I
ÀRIDS	CLASSE TAMANY MAXIM	rodats 12 mm.
AIGUA	ANALISIS	
ADITIUS	NO	

FORMIGÓ HA-25 / B / 12 / I	CONSISTENCIA				tova	
	ASSENTAMENT CON D'ABRAMS				9 cm.	
	COMPACTACIÓ				vibrat mecànic	
	RESISTENCIA CARACTERISTICA				7 dies 17 N/mm² 28 dies 25 N/mm²	
	CONTROL	NIVELL			estadístic	
		PROVETA			cilíndrico 15x30	
		ELEMENT			comprimit	flexió / massis
		LIMIT SUPERIOR LOT	formigó		100 m³	100 m³ / 100
			amassandes		50	50 / 1
			setmanes		2	2
			superfície		500 m²	1000 m²
			plantes		2	2
		AMASSADES			3 per lot	
		PROVETES PER AMASSADA			6 1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva	

ACER		TIPUS CONTROL PROVETES	B- 500 -S 2 / Lot
EXECUCIÓ	AMBIENT I HUM. RTU. 50 anys	NIVELL CONTROL RECORRIMENT MINIM RECORRIMENT NOMINAL	normal r_{min} = 15 mm. $r_{nom} = r_{min} + \Delta r$ = 15+10 = 25 mm.

ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA METAL-LICA

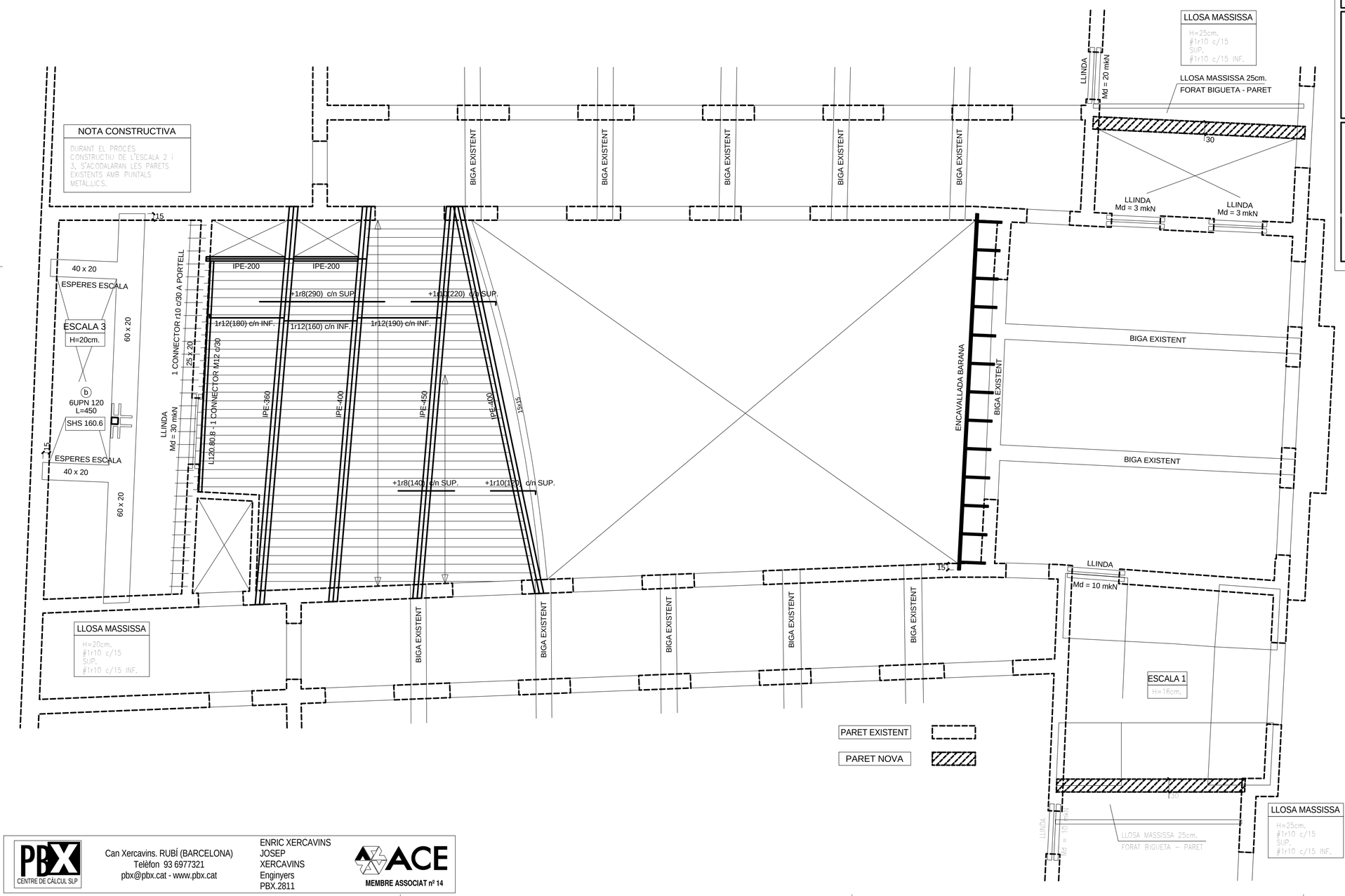
ACER	TIPUS	S 275 JR
	LIMIT ELASTIC	f_{yk}= 275 N/mm²

NORMES	PERFILS		SE-A-06, UNE 36521-72,36526-73 i36527-73
	XAPES		SE-A-06, UNE 36080-73
	SOLDADURES A TOPALL		SE-A-06, UNE 14002,12011,14012,14022, 14030,14031 i 14038
	SOLDADURES EN ANGLE		SE-A-06, UNE 14002,14011,14012,14022, 14030,14031 i 14038

CONTROLS	FORMA		una de cada 5bigues Tolerància < L/500 < 10 mm.
	SOLDADURES	CAVALCAMENTS	una soldadura per unitat no s'admeten interrupcions de cordo
		PECES COMPOSTES	una soldadura per peça no s'admeten variacions de longituds i separacions
	ASSATJOS	INSPECCIÓ VISUAL LIQUITS PENETRANTS	tots els cordons CORDONS a TRACCIÓ: 100% CORDONS LONGITUDINALS: 10%

NOTA CONSTRUCTIVA

DURANT EL PROCÉS CONSTRUCTIU DE L'ESCALA 2 i 3, S'ACODALARAN LES PARETS EXISTENTS AMB PUNTALS METÀL·LICS.



PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ENRIC XERCAVINS
JOSEP XERCAVINS
Enginyers
PBX.2811
ACE MEMBRE ASSOCIAT nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient
1845-2016

38

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

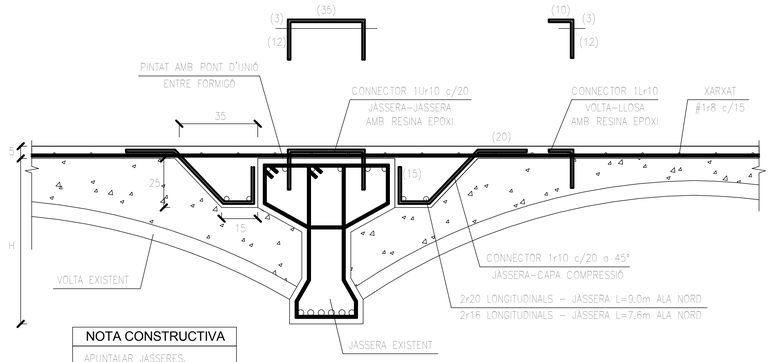
Escala
A1 1/50

Plànol
ESTRUCTURA SOSTRE PL. 2A VESTÍBUL CENTRAL

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

DETALL REFORÇ JASSERES - VOLTES

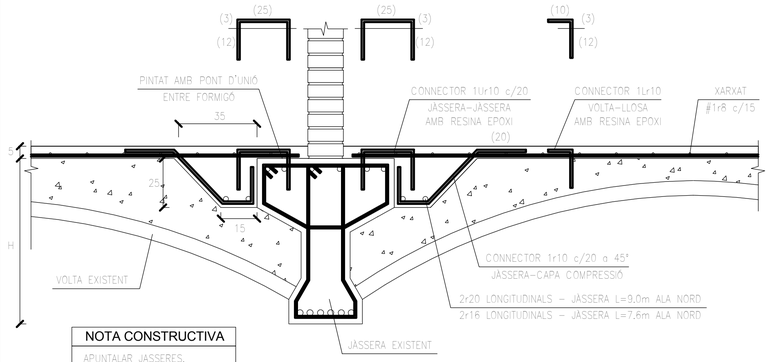


NOTA CONSTRUCTIVA

APUNTALAR JASSERES, VOLTES I FORJAT DURANT EL PROCÉS CONSTRUCTIU DEL REFORÇ

A1-1/12.5
A3-1/25

DETALL REFORÇ JASSERES - VOLTES AMB PARET EXISTENT

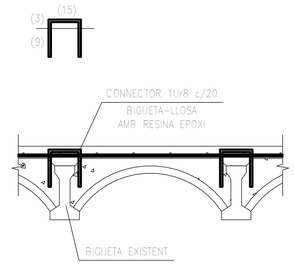


NOTA CONSTRUCTIVA

APUNTALAR JASSERES, VOLTES I FORJAT DURANT EL PROCÉS CONSTRUCTIU DEL REFORÇ

A1-1/12.5
A3-1/25

DETALL REFORÇ FORJAT BIGUETES



A1-1/12.5
A3-1/25

ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES: (SE-AE-06)

	VESTÍBUL CENTRAL		ALA NORD - ALA SUD		
pes propi	5,00	2,75	4,00	7,00	KN/m²
paviment	2,00	1,00	–	–	KN/m²
envans	–	–	–	–	KN/m²
sobrecarrega d'ús	5,00	5,00	5,00	5,00	KN/m²
CARREGA TOTAL:	12,00	8,75	9,00	12,00	KN/m²

TIPUS FORJA DE SOSTRE:

	LLOSA	FORJAT COL·LABORANT	FOR. EXISTENT UNID.	FOR. EXISTENT VOLTES	
cantell	20	7+6	22+3+5	20-50+5	cm.

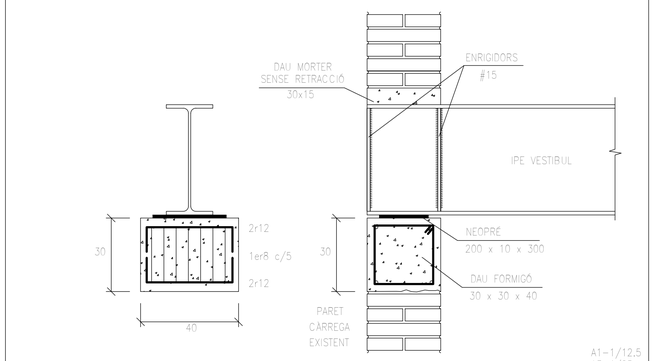
ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_b = 1,44KN/m²

ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04g

Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)

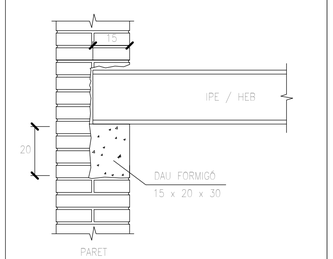
- γ_s = 1.15 acer
- γ_c = 1.5 formigó
- γ_M = 1.05 acer estructural
- γ_Q = 1.5 accions variables
- γ_G = 1.35 accions permanents

DETALL RECOLZAMENT IPE VESTIBUL- PARET DE CÀRREGA



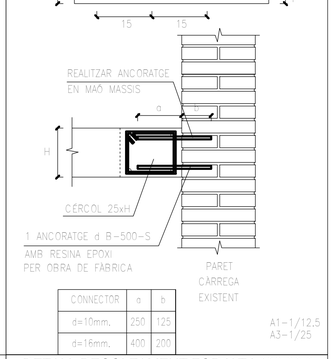
A1-1/12.5
A3-1/25

DETALL RECOLZAMENT-PARET DE CÀRREGA



A1-1/12.5
A3-1/25

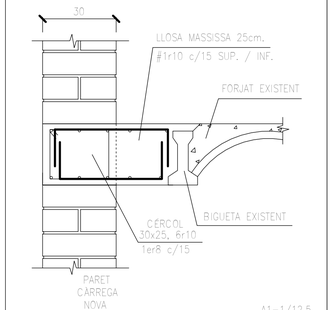
DETALL CÉRCOL CONNECTORS PARET



CONNECTOR	a	b
d=10mm.	250	125
d=16mm.	400	200

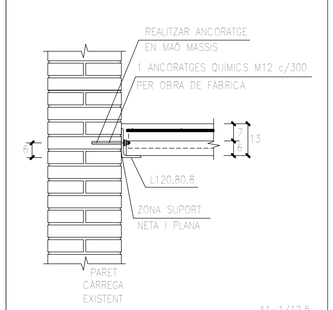
A1-1/12.5
A3-1/25

DETALL LLOSA FORAT BIGUETA - PARET



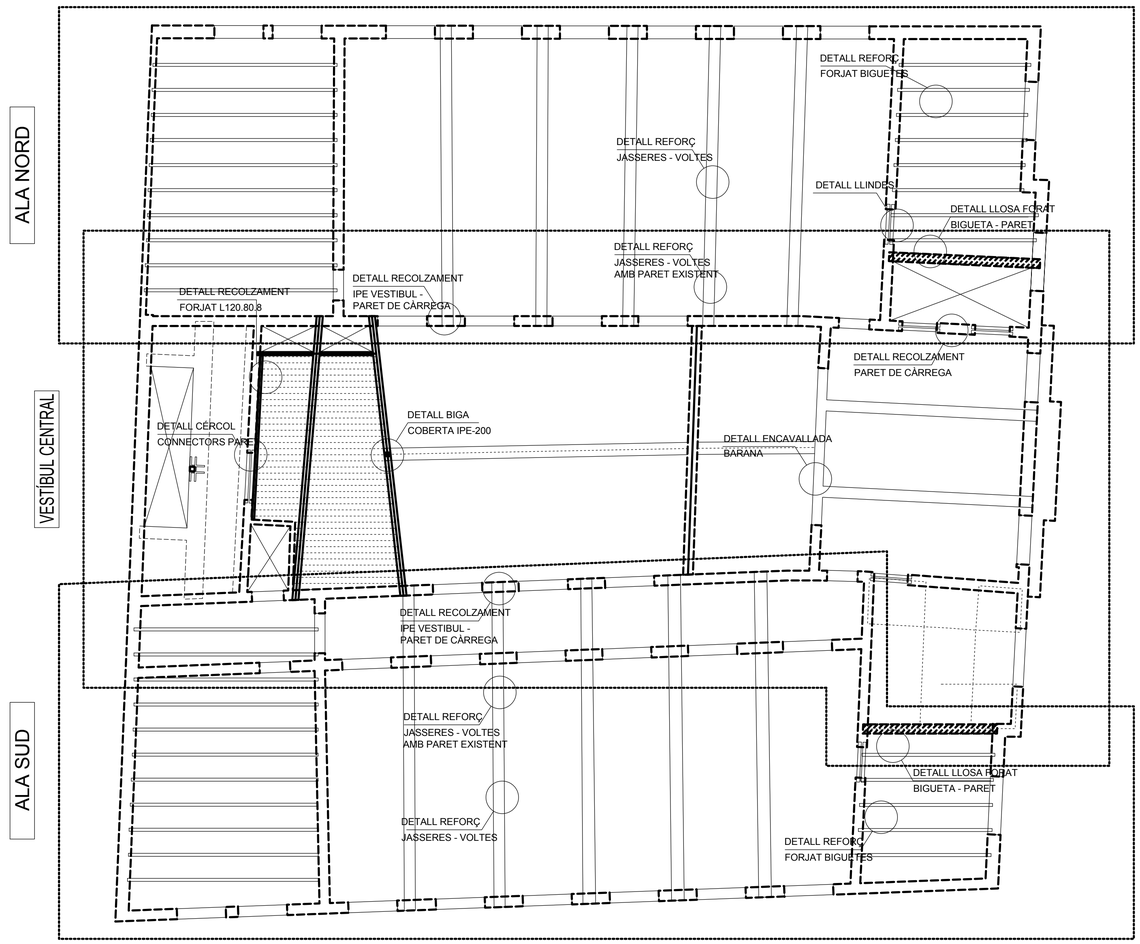
A1-1/12.5
A3-1/25

DETALL RECOLZAMENT FORJAT L120.80.8



A1-1/12.5
A3-1/25

ESQUEMA ESTRUCTURA SOSTRE TERCERA



ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA FÀBRICA

PECES	Maons Perforats (màx. 25% de forats)		
	Col·locació a TRENCAJUNT		
	RESISTÈNCIA NORMALITZADA a COMPRESSIÓ		f_b = 15 N/mm²
MORTER	CIMENT	Portland Mixt	CEM II
	CALÇ	No s'admet	
	T.M.A. SORRA	2,50mm	Espesor junt de 1 cm
	PLASTICITAT	Sograssa	
	RESISTÈNCIA (≤75% f_b)	M-7.5 (N/mm²)	f_m = 7.5 N/mm²
FÀBRICA	RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA a COMPRESSIÓ		f_k = 5 N/mm²
	COEFICIENT PARCIAL DE SEGURETAT (γ_M) Categoria d'execució (normal) Categoria control fabricació (normal)		γ_M = 2,2
	RESISTÈNCIA DE CÀLCUL A COMPRESSIÓ		f_d = 2,2 N/mm²

CONTROL	PECES	Declaració subministrador RESISTÈNCIA i categoria de fabricació
	MORTER	Comprovar dosificació i resistència corresponent a les sol.licituds
	FABRICA	Toleràncies d'execució segons taula 8.2 CTE-SE-F-06

PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat

ENRIC XERCAVINS
JOSEP
XERCAVINS
Enginyers
PBX.2811

ACE
MEMBRE ASSOCIAT nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

39

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

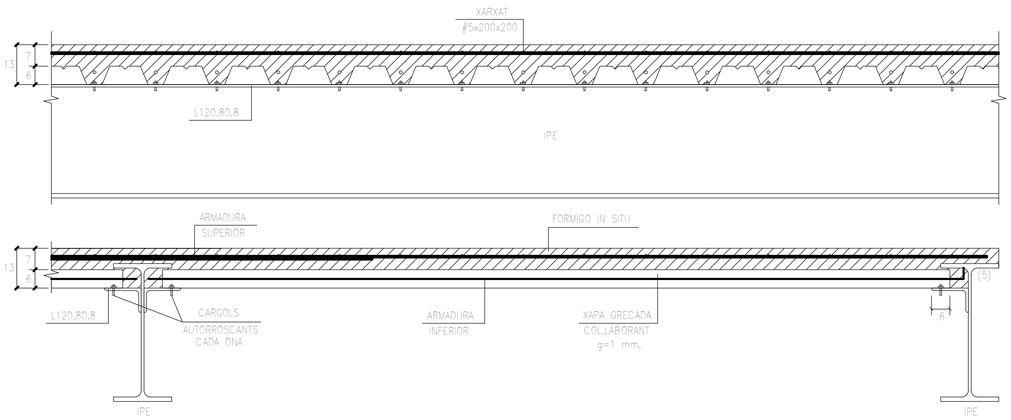
Plànol

ESTRUCTURA SOSTRE PL. TERCERA, ESQUEMA I DETALLS

Data
OCTUBRE 2016

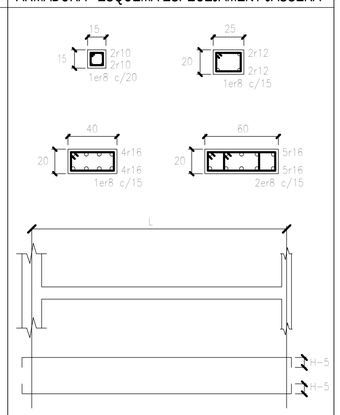
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

DETALL SECCIÓ FORJAT 6+7=13



A1-1/10
A3-1/20

ARMADURA - ESQUEMA ESPECEJAMENT JASSERA



ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES: (SE-AE-06)

pes propi	5,00	2,75 KN/m²
paviment	2,00	1,00 KN/m²
envans	–	– KN/m²
sobrecarrega d'us	5,00	5,00 KN/m²
CARREGA TOTAL:	12,00	8,75 KN/m²

TIPUS FORJA DE SOSTRE: FORJAT LLOSA COLLABORANT

cantell 20 7+6 cm.

ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_b = 1,44 KN/m²

ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04 g

Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)

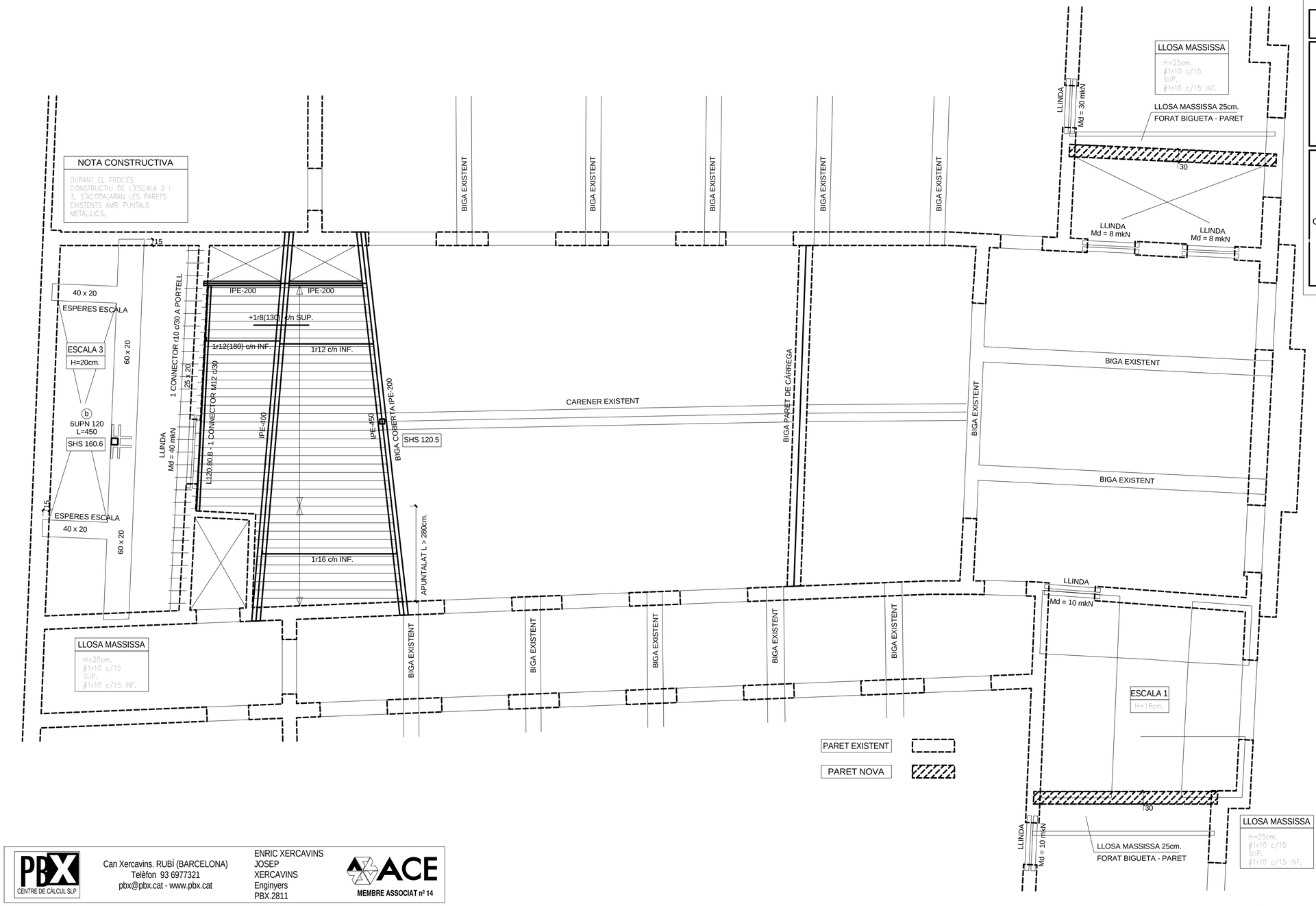
γ_S = 1.15 acer
γ_C = 1.5 formigó
γ_M = 1.05 acer estructural
γ_Q = 1.5 accions variables
γ_G = 1.35 accions permanents

ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA FORMIGO EHE-08

CIMENT		PORTLAND	classe CEM I
ÀRIDS		CLASSE TAMANY MÀXIM	rodats 12 mm.
AIGUA		ANALISIS	
ADITIUS		NO	
FORMIGÓ HA-25 / B / 12 / I		CONSISTENCIA	tova
		ASSENTAMENT CON D'ABRAMS	9 cm.
		COMPACTACIO	vibrat mecànic
		RESISTENCIA CARACTERISTICA	7 dies 17 N/mm² 28 dies 25 N/mm²
	CONTROL	NIVELL	estadístic
		PROVETA	cilíndrica 15x30
		ELEMENT	comprimit / flexió / massis
		LIMIT SUPERIOR LOT (formigó amassades setmanes superfície plantes)	100 m³ / 50 / 2 / 500 m² / 2 — 100 m³ / 50 / 2 / 1000 m² / 2 — 100 m³ / 100 / 1
		AMASSADES	3 per lot
		PROVETES PER AMASSADA	ⓒ 1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva
ACER		TIPUS CONTROL PROVETES	B- 500 -S 2 / Lot
EXECUCIÓ	AMBIENT I VIDA ÚTIL: 50 anys	NIVELL CONTROL RECOBRIMENT MINIM RECOBRIMENT NOMINAL	normal r_{min} = 15 mm. $r_{nom} = r_{min} + \Delta r$ = 15+10 = 25 mm.

ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA METAL-LICA

ACER		TIPUS	S 275 JR
		LIMIT ELASTIC	fy= 275 N/mm²
NORMES		PERFILS	SE-A-06, UNE 36521-72,36526-73 i36527-73
		XAPES	SE-A-06, UNE 36060-73
		SOLDADURES A TOPALL	SE-A-06, UNE 14002,12011,14012,14022, 14030,14031 i 14038
		SOLDADURES EN ANGLE	SE-A-06, UNE 14002,14011,14012,14022, 14030,14031 i 14038
CONTROLS	FORMA		una de cada 5 bigues Tolerància < L/500 < 10 mm.
	SOLDADURES	CAVALCAMENTS	una soldadura per unitat no s'admeten interrupcions de cordo
		PECES COMPOSTES	una soldadura per peça no s'admeten variacions de longituds i separacions
	ASSATJOS	INSPECCIÓ VISUAL LIQUITS PENETRANTS	tots els cordons CORDONS a TRACCIÓ: 100% CORDONS LONGITUDINALS: 10%



PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ENRIC XERCAVINS
JOSEP
XERCAVINS
Enginyers
PBX.2811
ACE MEMBRE ASSOCIAT nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

40

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/50

Plànol

ESTRUCTURA SOSTRE PL. 3A
VESTÍBUL CENTRAL

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES:		(SE-AE-06)
pes propi	4,00	7,00 KN/m²
paviment	–	– KN/m²
envans	–	– KN/m²
sobrecarrega d'us	5,00	5,00 KN/m²
CARREGA TOTAL:	9,00	12,00 KN/m²

TIPUS FORJA DE SOSTRE:

	FOR. EXISTENT UNID.	FOR. EXISTENT VOLTES
cantell	22+3+5	20−50+5 cm.

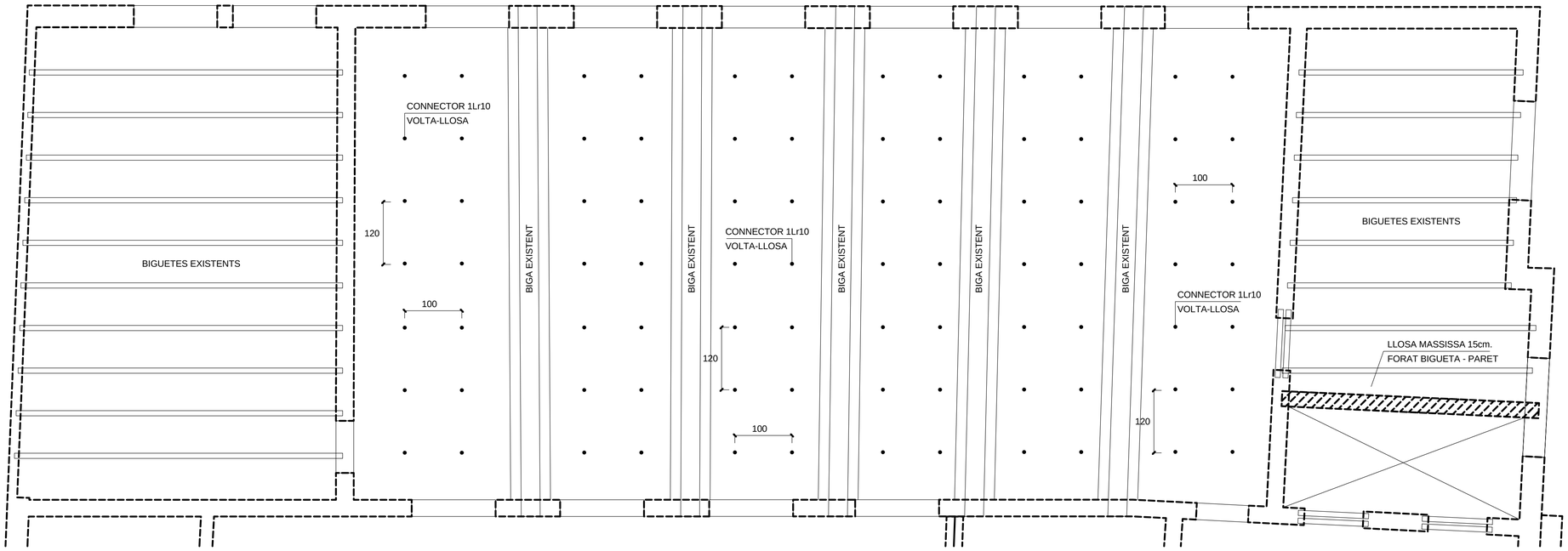
ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_e = 1,44 KN/m²

ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04 g

Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)

- γ_s = 1.15 acer
- γ_c = 1.5 formigó
- γ_M = 1.05 acer estructural
- γ_Q = 1.5 accions variables
- γ_G = 1.35 accions permanents

ALA NORD



LLOSA MASSISSA

H=15cm.
#1r10 c/15
SUP.
#1r10 c/15 INF.

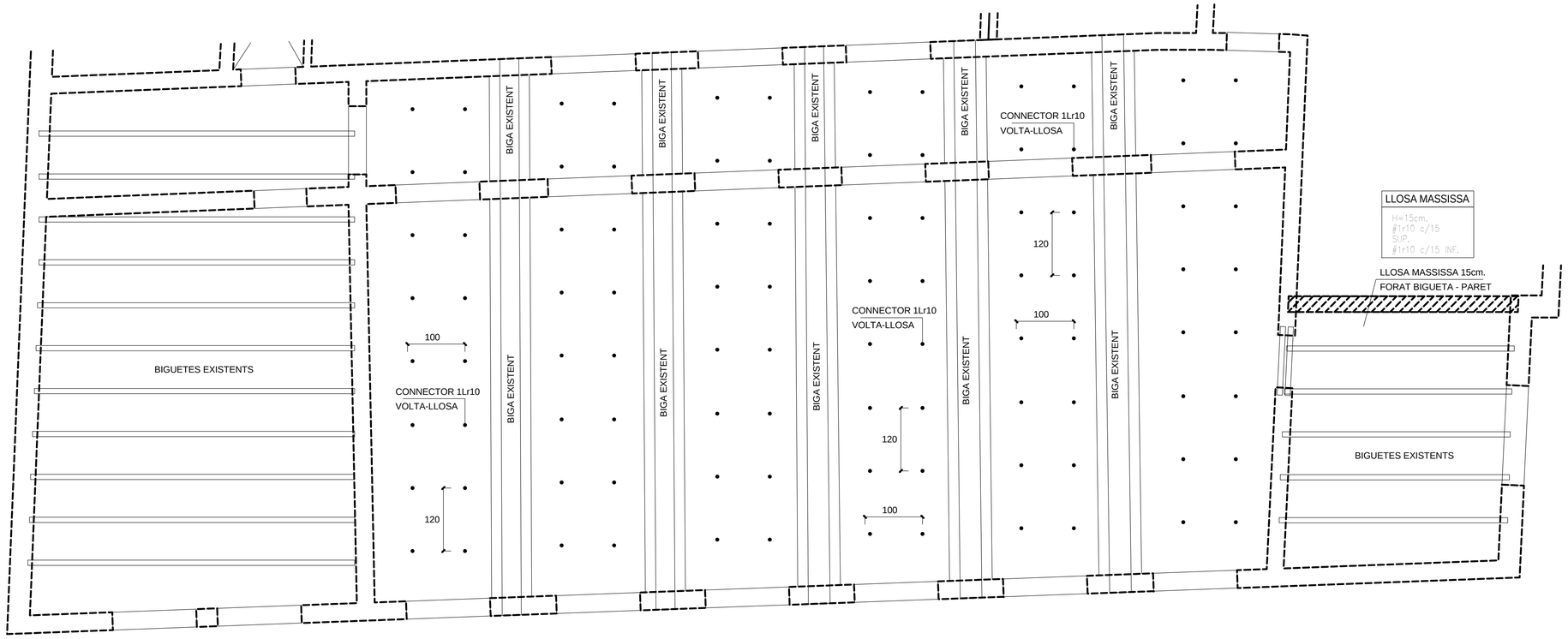
REFORÇ SOSTRES

DETALL REFORÇ JASSERES – VOLTES

DETALL REFORÇ FORJAT BIGUETES.

SUPLEMENTAR 5cm. CAPA DE COMPRESSIÓ ARMADA SEGONS DETALL

ALA SUD



LLOSA MASSISSA

H=15cm.
#1r10 c/15
SUP.
#1r10 c/15 INF.

PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP

Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat

ENRIC XERCAVINS
JOSEP
XERCAVINS
Enginyers
PBX.2811

ACE MEMBRE ASSOCIAT Nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

41

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

A1 1/50

Plànol

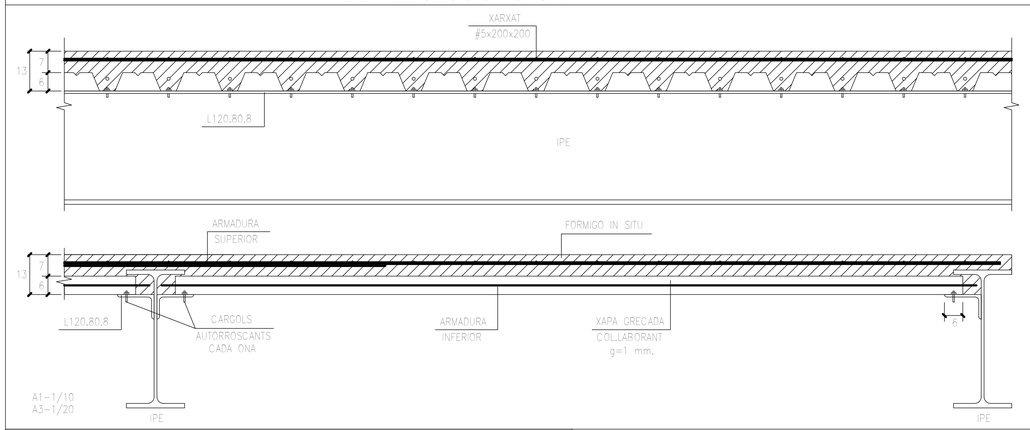
ESTRUCTURA SOSTRE PL. TERCERA ALES NORD I SUD

Data

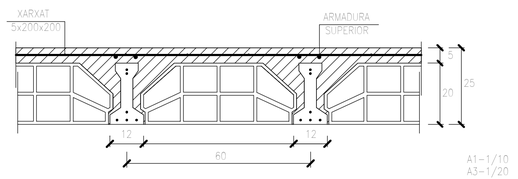
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

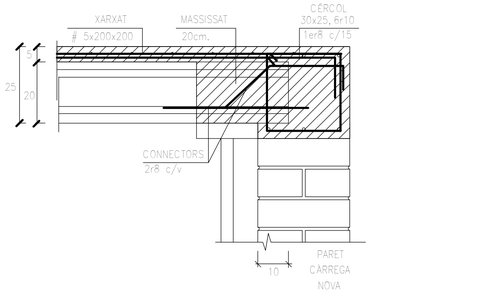
DETALL SECCIÓ FORJAT 6+7=13



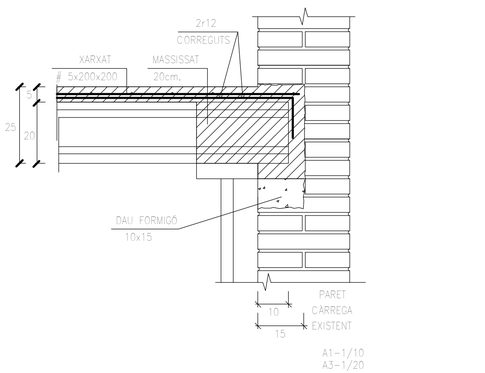
SECCIO FORJAT: BIGUETA AUTORESISTENT



DETALL UNIÓ FORJAT-PARET NOVA



DETALL UNIÓ FORJAT-PARET EXISTENT



ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA METAL-LICA

ACER	TIPUS	S 275 JR
	LIMIT ELASTIC	f_{yk} 275 N/mm^2
NORMES	PERFILS	SE-A-06, UNE 36521-72,36526-73 i36527-73
	XAPES	SE-A-06, UNE 36060-73
	SOLDADURES A TOPALL	SE-A-06, UNE 14002,12011,14012,14022, 14030,14031 i 14038
	SOLDADURES EN ANGLE	SE-A-06, UNE 14002,14011,14012,14022, 14030,14031 i 14038
CONTROLS	FORMA	una de cada 5bigues Tolerància < L/500 < 10 mm.
	SOLDADURES CAVALCAMENTS	una soldadura per unitat no s'admeten interrupcions de cordo
	SOLDADURES PECES COMPOSTES	una soldadura per peça no s'admeten variacions de longituds i separacions
	ASSATJOS INSPECCIÓ VISUAL LIQUITS PENETRANTS	tots els cordons CORDONS a TRACCIÓ: 100% CORDONS LONGITUDINALS: 10%

ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA FORMIGO EHE-08

CIMENT	PORTLAND		classe CEM I
ÀRIDS	CLASSE TAMANY MAXIM		rodats 12 mm.
AIGUA	ANALISIS		
ADITIUS	NO		
FORMIGÓ HA-25 / B / 12 / I	CONSISTÈNCIA		tova
	ASSENTAMENT CON D'ABRAMS		9 cm.
	COMPACTACIÓ		vibrat mecànic
	RESISTENCIA CARACTERISTICA		7 dies 17 N/mm^2 28 dies 25 N/mm^2
	CONTROL NIVELL		estadístic
	CONTROL PROVETA		cilíndrica 15x30
	CONTROL ELEMENT		comprimit / flexió / massís
	CONTROL LIMIT SUPERIOR	formigó	100 m^3 / 100 m^3 / 100 m^3
		amassadas	50 / 50 / 100
		setmanes	2 / 2 / 1
	CONTROL LIMIT INFERIOR	superficie	500 m^2 / 1000 m^2
		plantes	2 / 2
	CONTROL AMASSADES		3 per lot
	CONTROL PROVETES PER AMASSADA		1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva
ACER	TIPUS CONTROL PROVETES		B- 500 -S 2 / Lot
EXECUCIÓ	AMBIENT I VIDA ÚTIL: 50 anys	NIVELL CONTROL RECOBRIMENT MINIM RECOBRIMENT NOMINAL	normal r_{min} = 15 mm. r_{nom} = r_{min} + Δr = 15+10 = 25 mm.

ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES: (SE-AE-06)

pes propi	5,00	2,75	3,50	KN/m^2
coberta	1,50	1,50	1,50	KN/m^2
neu	0,50	0,50	0,50	KN/m^2
sobrecarrega d'us	5,00	5,00	2,00	KN/m^2
CARREGA TOTAL:	12,00	8,75	7,50	KN/m^2

TIPUS FORJA DE SOSTRE: FORJAT 1/2TA COLLABORANT

cantell	20	7+6	20+5 cm.
intereix		60	cm.

ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_e = 1,44 KN/m^2

ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04 g

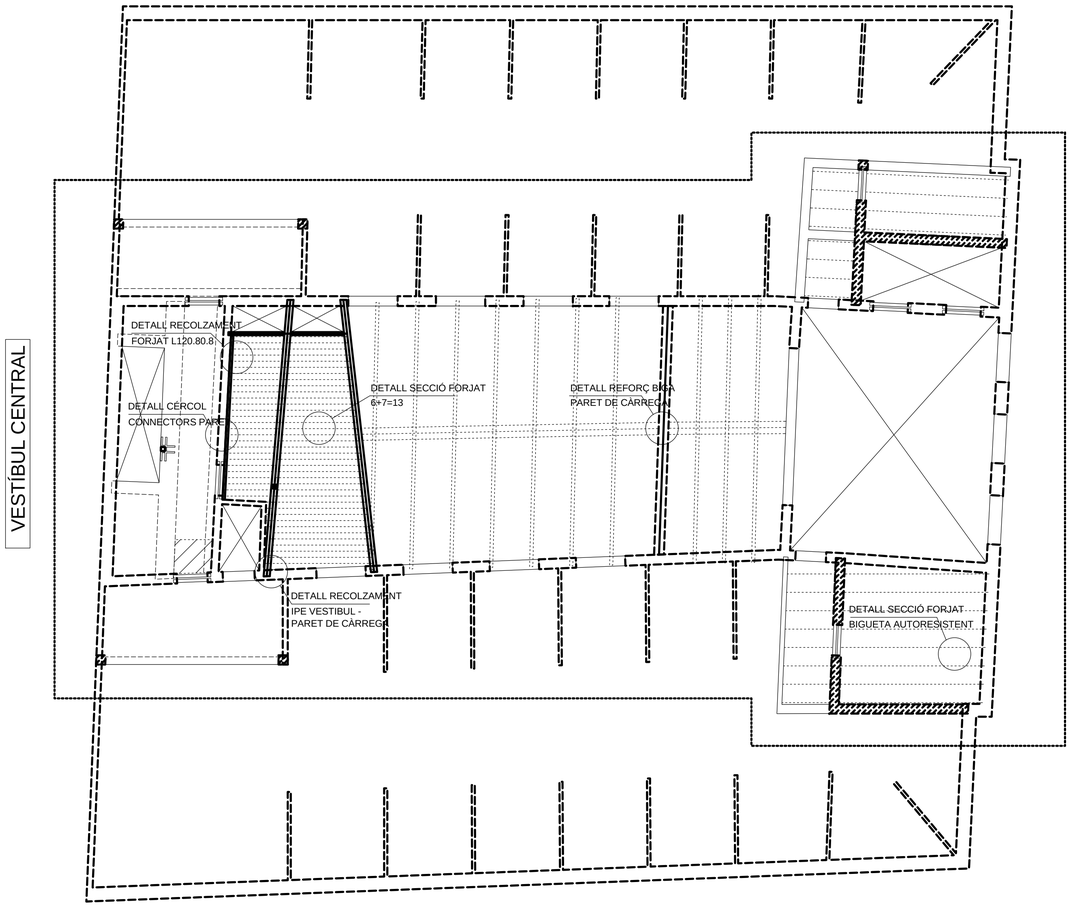
Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)

- γ_c = 1.15 acer
- γ_s = 1.5 formigó
- γ_M = 1.05 acer estructural
- γ_Q = 1.5 accions variables
- γ_G = 1.35 accions permanents

ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA FÀBRICA

PECES	Maons Perforats (màx. 25% de forats)		
	Col.locació a TRENCAJUNT		
	RESISTÈNCIA NORMALITZADA a COMPRESIÓ		f_b= 15 N/mm^2
MORTER	CIMENT	Portland Mixt	CEM II
	CALÇ	No s'admet	
	T.M.A. SORRA	2,50mm	Espesor junt de 1 cm
	PLASTICITAT	Sograssa	
	RESISTÈNCIA ($\leq$75% f_b)	M-7.5 (N/mm^2)	f_m= 7.5 N/mm^2
FÀBRICA	RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA a COMPRESIÓ		f_k= 5 N/mm^2
	COEFICIENT PARCIAL DE SEGURETAT (γ_M) Categoria d'execució B (normal) Categoria control fabricació C (normal)		γ_M = 2,2
	RESISTÈNCIA DE CÀLCUL A COMPRESIÓ		f_d= 2,2 N/mm^2
CONTROL	PECES	Declaració subministrador RESISTÈNCIA i categoria de fabricació	
	MORTER	Comprovar dosificació i resistència corresponent a les sol.licitudes	
	FABRICA	Toleràncies d'execució segons taula 8.2 CTE-SE-F-06	

ESQUEMA ESTRUCTURA COBERTA



PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ENRIC XERCAVINS
JOSEP
XERCAVINS
Enginyers
PBX.2811
ACE MEMBRE ASSOCIAT nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

42

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

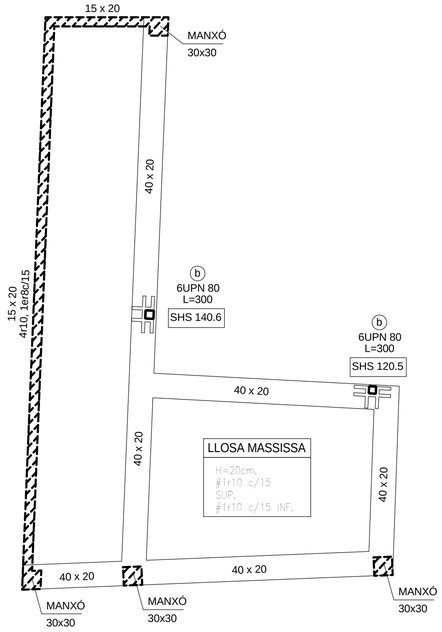
Escala
A1 1/100

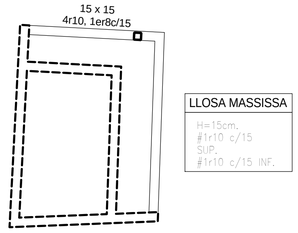
Plànol

ESTRUCTURA COBERTA ESQUEMA I DETALLS

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

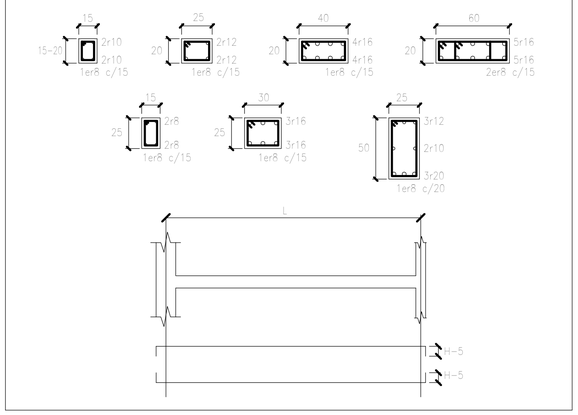


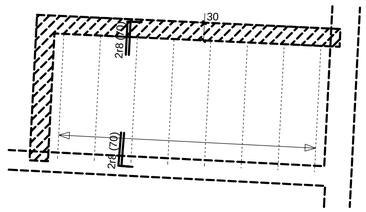


LLOSA MASSISSA

H=15cm.
#1r10 c/15
SUP.
#1r10 c/15 INF.

ARMADURA - ESQUEMA ESPECEJAMENT JASSERA





ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES: (SE-AE-06)

pes propi	5,00	2,75	3,50	KN/m²
coberta	1,50	1,50	1,50	KN/m²
neu	0,50	0,50	0,50	KN/m²
sobrecarrega d'us	5,00	5,00	2,00	KN/m²
CARREGA TOTAL:	12,00	8,75	7,50	KN/m²

TIPUS FORJA DE SOSTRE: FORJAT LLOSA COL·LABORANT

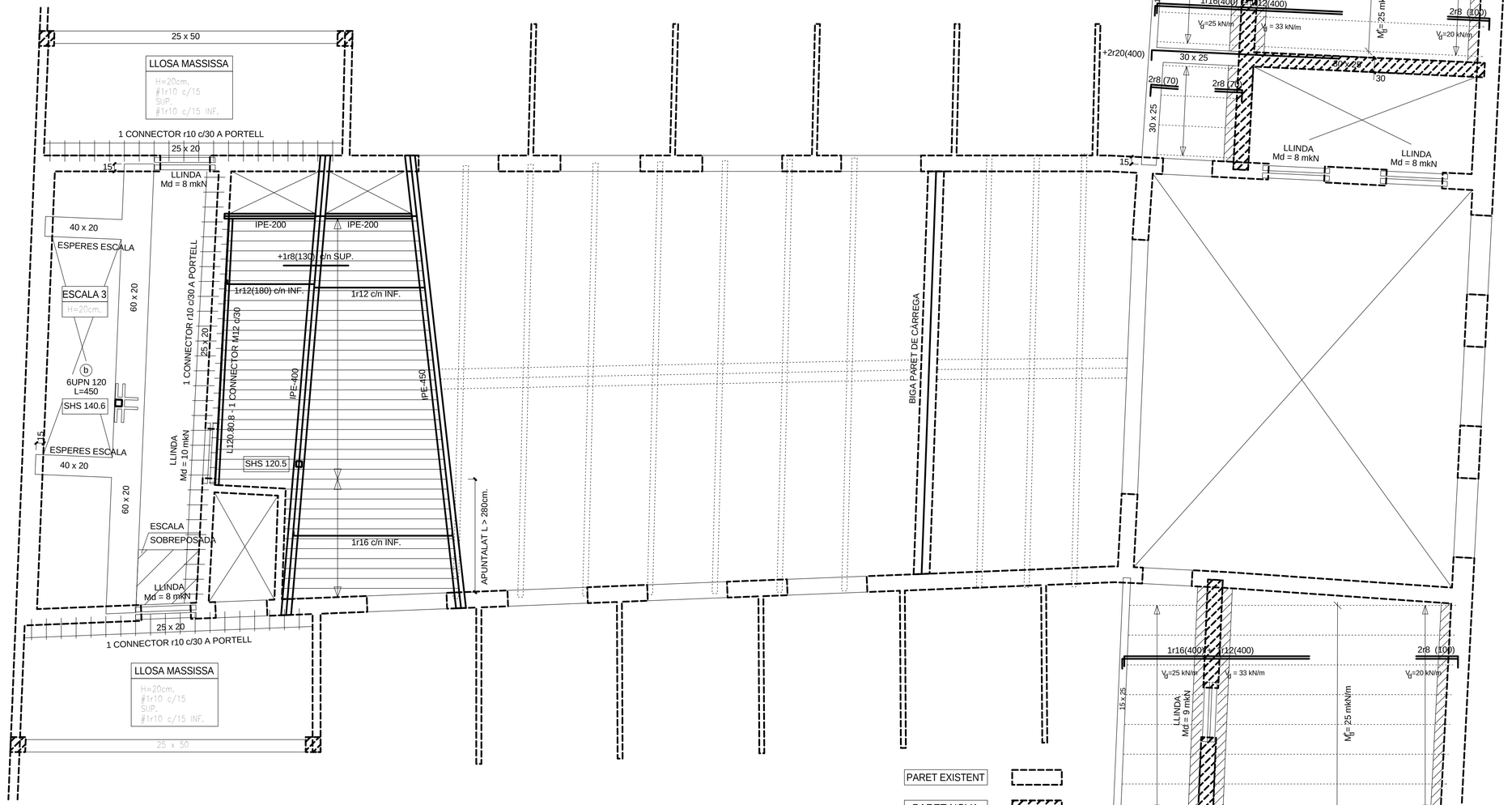
cantell	20	17+6	20+5 cm.
intereix			60 cm.

ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_e = 1,44 KN/m²

ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04 g

Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)

- γ_c = 1.15 acer
- γ_c = 1.5 formigó
- γ_s = 1.05 acer estructural
- γ_Q = 1.5 accions variables
- γ_G = 1.35 accions permanents



PARET EXISTENT

PARET NOVA

PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ENRIC XERCAVINS
JOSEP
XERCAVINS
Enginyers
PBX.2811
ACE MEMBRE ASSOCIAT Nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

43

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/50

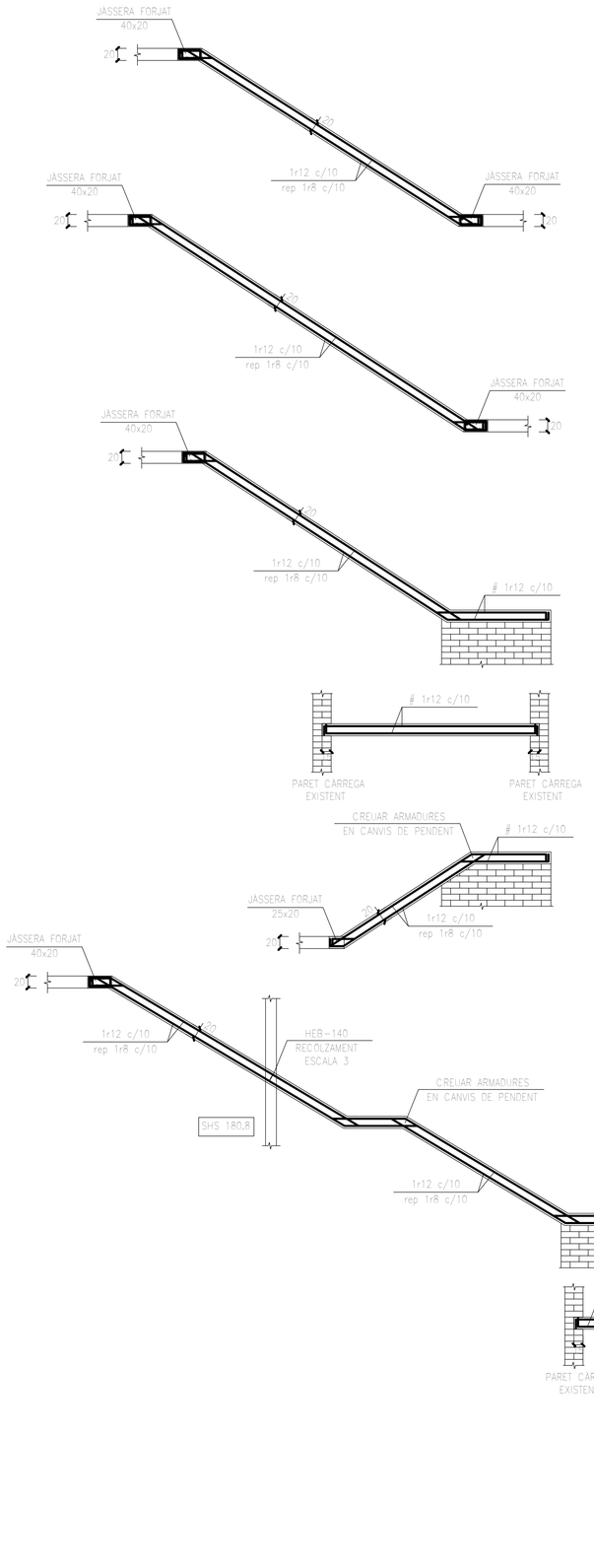
Plànol

ESTRUCTURA BADALOT COBERTA VESTÍBUL CENTRAL

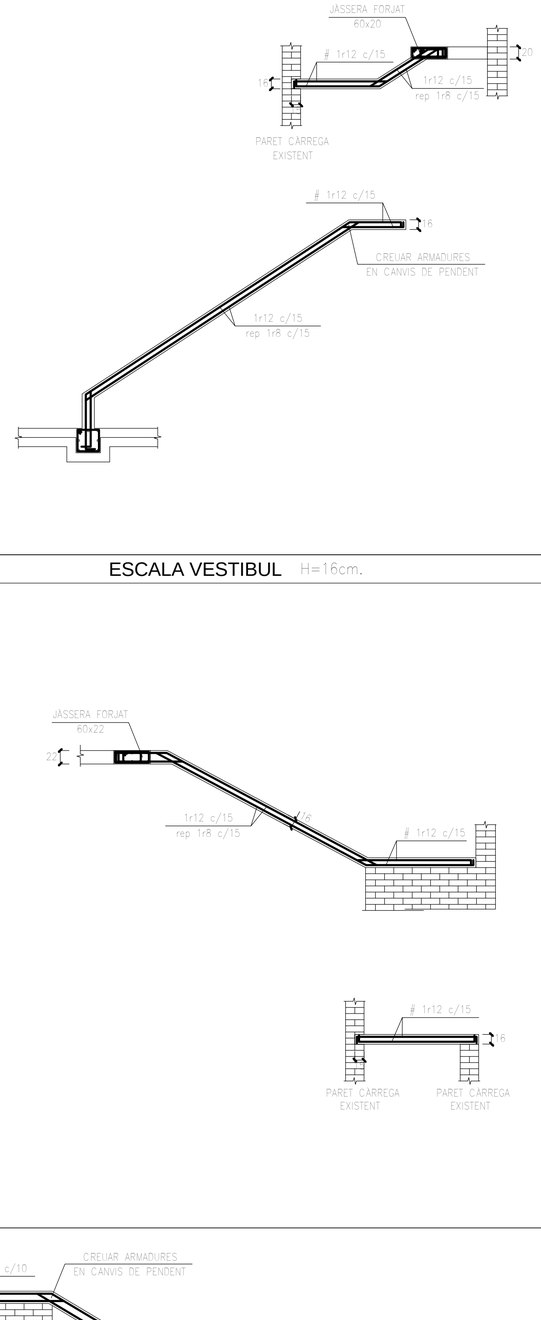
Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

ESCALA 3 H=20cm.

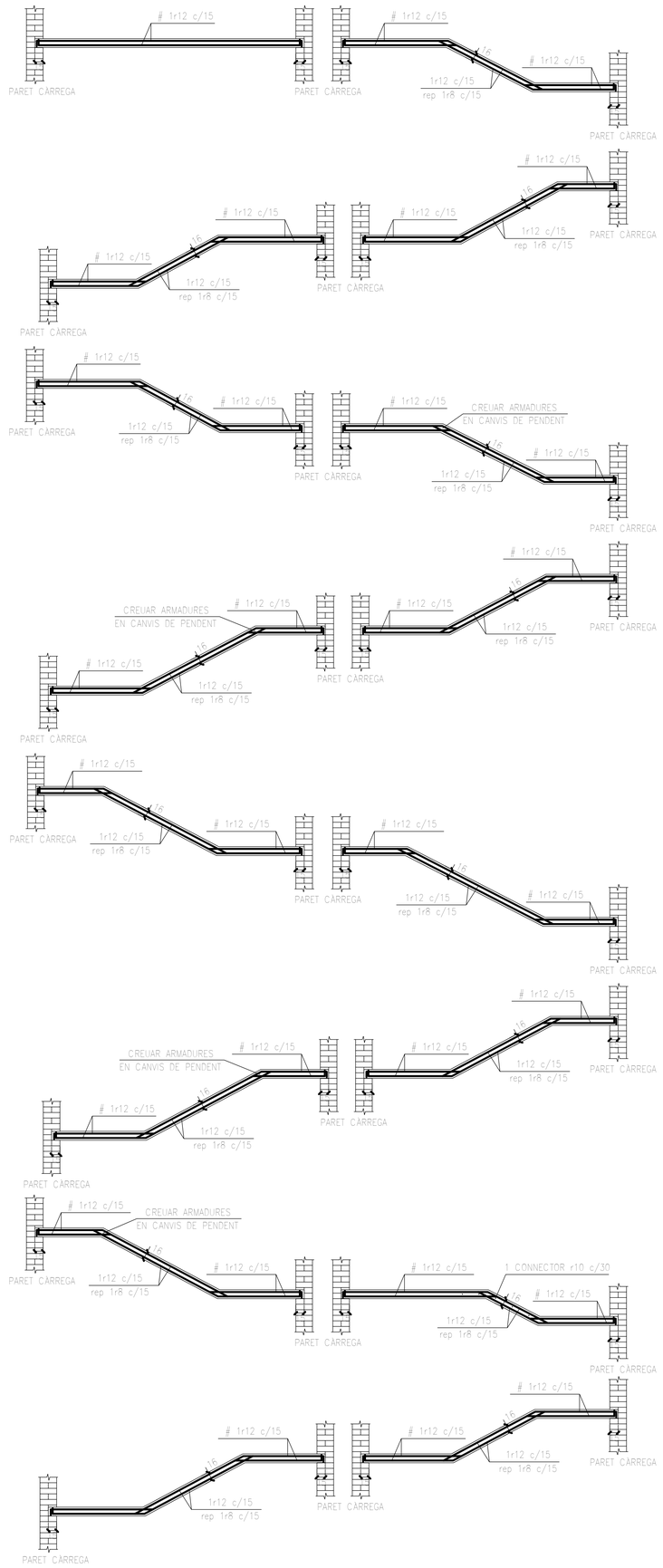


ESCALA 2 H=16cm.



ESCALA VESTIBUL H=16cm.

ESCALA 1 H=16cm.



ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES: (SE-AE-06)

pes propi	5,00	4,00 KN/m²
paviment	2,00	2,00 KN/m²
envans	--	-- KN/m²
sobrecarrega d'us	5,00	5,00 KN/m²
CARREGA TOTAL:	12,00	11,00 KN/m²

TIPUS FORJA DE SOSTRE:

	LLOSA	LLOSA
cantell	20	16 cm.

ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_e = 1,44 KN/m²

ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04g

Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)

- γ_s = 1.15 acer
- γ_c = 1.5 formigó
- γ_a = 1.05 acer estructural
- γ_Q = 1.5 accions variables
- γ_G = 1.35 accions permanents

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

44

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/50

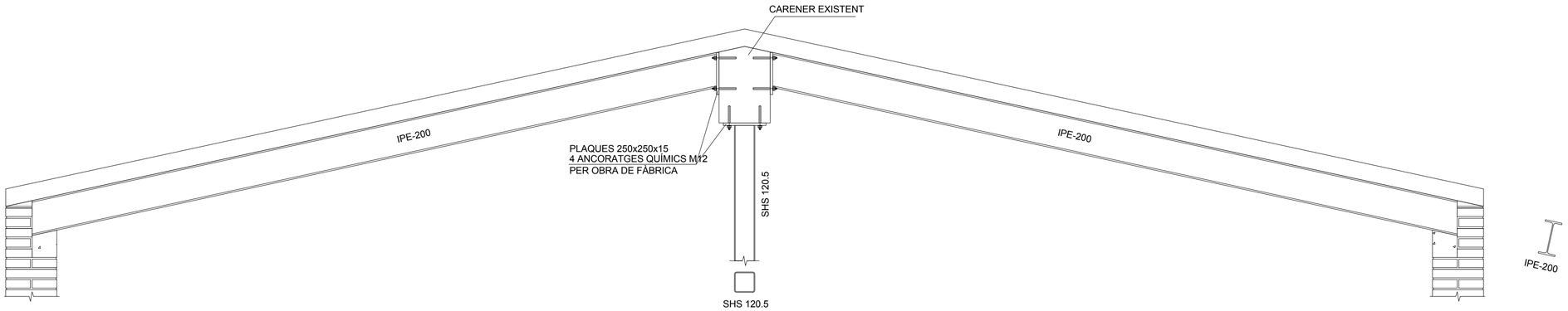
Plànol

ESTRUCTURA ESCALES

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

DETALL BIGA COBERTA IPE-200



ESTAT DE CÀRREGUES:

ESTAT DE CÀRREGUES: (SE-AE-06)

pes propi	0,50	0,50 KN/m²
coberta	–	1,00 KN/m²
neu	–	0,50 KN/m²
sobrecarrega d'us	5,00	0,40 KN/m²
CARREGA TOTAL:	5,50	2,40 KN/m²

TIPUS FORJA DE SOSTRE:

	RELIGA	COBERTA LLEUGERA EXISTENT	
cantell	33x33x25x2		cm.

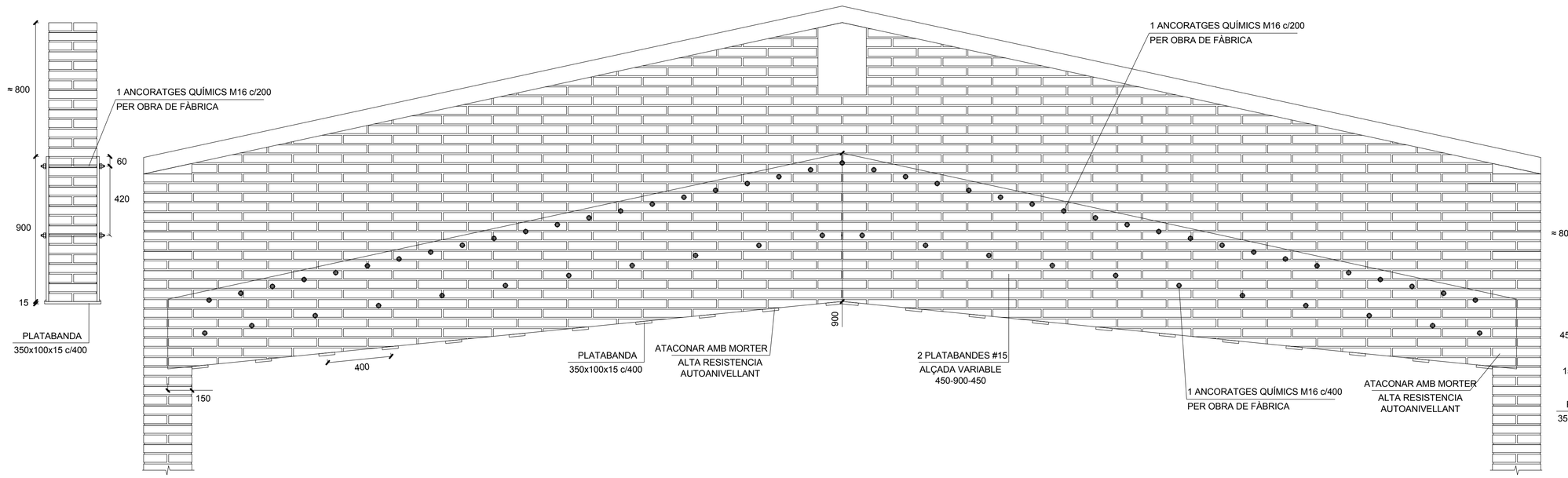
ACCIÓ VENT (SE-AE 3.3) q_e = 1,44 KN/m²

ACCELERACIÓ SÍSMICA (NCSE-02) a_b = 0,04g

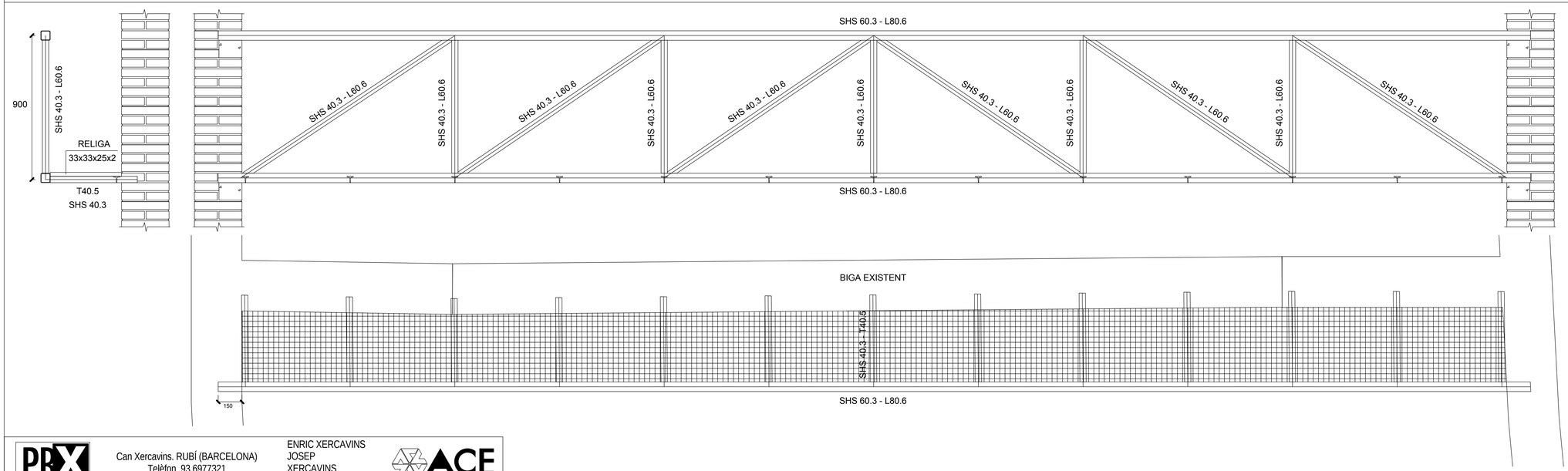
Coeficients parcials seguretat ELU (EHE-08) (EAE-11) (CTE)

- γ_s = 1.15 acer
- γ_c = 1.5 formigó
- γ_M = 1.05 acer estructural
- γ_Q = 1.5 accions variables
- γ_G = 1.35 accions permanents

DETALL REFORÇ BIGA PARET DE CÀRREGA



DETALL ENCAVALLADA BARANA



PBX CENTRE DE CÀLCUL SLP
Can Xercavins. RUBÍ (BARCELONA)
Telèfon 93 6977321
pbx@pbx.cat - www.pbx.cat
ENRIC XERCAVINS
JOSEP
XERCAVINS
Enginyers
PBX.2811
ACE MEMBRE ASSOCIAT nº 14

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

45

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/15

Plànol

ESTRUCTURA BIGA COBERTA, REFORÇ BIGA PARET DE CÀRREGA, ENCAVALLADA I BARANA VESTÍBUL CENTRAL

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

1 PL. 0 MURS CERÀMICS
46 1 : 100

2 PL. 0 PLAQUES GUIX
46 1 : 100

SIMBOLOGIA MURS I DIVISORIES

- A — TRASDOSSAT DE CARTRÓ-GUIX SOBRE MUR DE MAÓ EXISTENT.
- B — PARET DE FÀBRICA DE MAÓ EXISTENT.
- C — PARET DE CARTRÓ-GUIX EXISTENT.
- D — EXTRADOSSOSSAT DE CARTRÓ-GUIX 120 (e90+2P) 2MW (N board) + LLANA MINERAL.
- E — PARET DE CARTRÓ-GUIX 225 (2P+e165+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL.
- F — PARET DE CARTRÓ-GUIX 100 (1P+e70+1P) 1MW (W board) PER BAIXANTS.
- F1 — PARET DE CARTRÓ-GUIX 100 (1P+e70+1P) 1MW (W board) PER BANYS
- G — PARET DE CARTRÓ-GUIX 212 (2P+e70+e1+e70+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL.
- H — PARET DE CARTRÓ-GUIX 119 (e70+1P) 1MW (N board) + LLANA MINERAL ,NO ARRIBA AL SOSTRE.
- I — PARET DE CARTRÓ-GUIX 88 (e70+1P) 1MW (W board) + LLANA MINERAL
- J — PARET DE CARTRÓ-GUIX 142 (e70+2P) 2MW (W board) + LLANA MINERAL
- K — PARET DE CARTRÓ-GUIX 210 (2P+e165+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL
- L — PARET DE CARTRÓ-GUIX 108 (1P+e70+1P) 2MW (W board) + LLANA MINERAL
- M — PARET PER PORTA-BLOCK
- N — PARET NOVA GERO 14cm. + 2 CARES ENGUIXAT
- Ñ — PARET NOVA GERO 29cm. + 1 CARA ENGUIXAT
- O — PARET NOVA GERO DE 32cm. + 2 CARES ENGUIXAT
- P — PARET NOVA GERO 14cm. + 1 CARA ENGUIXAT
- Q — PARET CAMBRA FRIGORÍFICA
- R — PARET DE PEDRA EXISTENT CARA EXTERIOR
- S — PARET DE XAPA PEGASO 5cm. ASCENSOR
- T — REVESTIMENT ALUCOBOND
- W — PARET DE TOTXANA DE 10cm + 1 CARA ENGUIXAT
- X — VIDRE MOSTRADOR

SIMBOLOGIA NOUS ELEMENTS VERTICALS

- MURS CERÀMICS OBRA NOVA
- PLAQUES GUIX INSTAL.LACIONS
- ENVANS DE PLAQUES DE GUIX NOVES
- APLACAT DE PLAQUES DE GUIX PER AÏLLAMENT TÈRMIC
- PARETS CAMERA FRIGORÍFICA
- PARET BLOCK PORTA CORREDISSA
- PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- PLANXA PEGASO 5cm

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

46

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

Plànol

PLANTA BAIXA MURS I DIVISORIES

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

1 PL. 1A MURS CERÀMICS
47 1 : 100

2 PL. 1A PLAQUES GUIX
47 1 : 100

SIMBOLOGIA MURS I DIVISORIES

- A — TRASDOSSAT DE CARTRÓ-GUIX SOBRE MUR DE MAÓ EXISTENT.
- B — PARET DE FÀBRICA DE MAÓ EXISTENT.
- C — PARET DE CARTRÓ-GUIX EXISTENT.
- D — EXTRADOSSAT DE CARTRÓ-GUIX 120 (e90+2P) 2MW (N board) + LLANA MINERAL.
- E — PARET DE CARTRÓ-GUIX 225 (2P+e165+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL.
- F — PARET DE CARTRÓ-GUIX 100 (1P+e70+1P) 1MW (W board) PER BAIXANTS.
- F1 — PARET DE CARTRÓ-GUIX 100 (1P+e70+1P) 1MW (W board) PER BANYS
- G — PARET DE CARTRÓ-GUIX 212 (2P+e70+e1+e70+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL.
- H — PARET DE CARTRÓ-GUIX 119 (e70+1P) 1MW (N board) + LLANA MINERAL. NO ARRIBA AL SOSTRE.
- I — PARET DE CARTRÓ-GUIX 88 (e70+1P) 1MW (W board) + LLANA MINERAL
- J — PARET DE CARTRÓ-GUIX 142 (e70+2P) 2MW (W board) + LLANA MINERAL
- K — PARET DE CARTRÓ-GUIX 210 (2P+e165+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL
- L — PARET DE CARTRÓ-GUIX 108 (1P+e70+1P) 2MW (W board) + LLANA MINERAL
- M — PARET PER PORTA-BLOCK
- N — PARET NOVA GERO 14cm. + 2 CARES ENGUIXAT
- N — PARET NOVA GERO 29cm. + 1 CARA ENGUIXAT
- O — PARET NOVA GERO DE 32cm. + 2 CARES ENGUIXAT
- P — PARET NOVA GERO 14cm. + 1 CARA ENGUIXAT
- Q — PARET CAMBRA FRIGORIFICA
- R — PARET DE PEDRA EXISTENT CARA EXTERIOR
- S — PARET DE XAPA PEGASO 5cm. ASCENSOR
- T — REVESTIMENT ALUCOBOND
- W — PARET DE TOTXANA DE 10cm + 1 CARA ENGUIXAT
- X — VIDRE MOSTRADOR

SIMBOLOGIA NOUS ELEMENTS VERTICALS

- MURS CERÀMICS OBRA NOVA
- PLAQUES GUIX INSTAL.LACIONS
- ENVANS DE PLAQUES DE GUIX NOVES
- APLACAT DE PLAQUES DE GUIX PER AÏLLAMENT TÈRMIC
- PARETS CAMERA FRIGORÍFICA
- PARET BLOCK PORTA CORREDISSA
- PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- PLANXA PEGASO 5cm

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

47

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

Plànol

PLANTA PRIMERA MURS I DIVISORIES

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

1 PL. 2A MURS CERÀMICS
48 1 : 100

2 PL. 2A PLAQUES GUIX
48 1 : 100

SIMBOLOGIA MURS I DIVISORIES

- A — TRASDOSSAT DE CARTRÓ-GUIX SOBRE MUR DE MAÓ EXISTENT.
- B — PARET DE FÀBRICA DE MAÓ EXISTENT.
- C — PARET DE CARTRÓ-GUIX EXISTENT.
- D — EXTRADOSSOSSAT DE CARTRÓ-GUIX 120 (d/90+2P) 2MW (N board) + LLANA MINERAL.
- E — PARET DE CARTRÓ-GUIX 225 (2P+e165+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL.
- F — PARET DE CARTRÓ-GUIX 100 (1P+e70+1P) 1MW (W board) PER BAIXANTS.
- F1 — PARET DE CARTRÓ-GUIX 100 (1P+e70+1P) 1MW (W board) PER BANYS
- G — PARET DE CARTRÓ-GUIX 212 (2P+e70+e1+e70+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL.
- H — PARET DE CARTRÓ-GUIX 119 (e70+1P) 1MW (N board) + LLANA MINERAL ,NO ARRIBA AL SOSTRE.
- I — PARET DE CARTRÓ-GUIX 88 (e70+1P) 1MW (W board) + LLANA MINERAL
- J — PARET DE CARTRÓ-GUIX 142 (e70+2P) 2MW (W board) + LLANA MINERAL
- K — PARET DE CARTRÓ-GUIX 210 (2P+e165+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL
- L — PARET DE CARTRÓ-GUIX 108 (1P+e70+1P) 2MW (W board) + LLANA MINERAL
- M — PARET PER PORTA-BLOCK
- N — PARET NOVA GERO 14cm. + 2 CARES ENGUIXAT
- Ñ — PARET NOVA GERO 29cm. + 1 CARA ENGUIXAT
- O — PARET NOVA GERO DE 32cm. + 2 CARES ENGUIXAT
- P — PARET NOVA GERO 14cm. + 1 CARA ENGUIXAT
- Q — PARET CAMBRA FRIGORIFICA
- R — PARET DE PEDRA EXISTENT CARA EXTERIOR
- S — PARET DE XAPA PEGASO 5cm. ASCENSOR
- T — REVESTIMENT ALUCOBOND
- W — PARET DE TOTXANA DE 10cm + 1 CARA ENGUIXAT
- X — VIDRE MOSTRADOR

SIMBOLOGIA NOUS ELEMENTS VERTICALS

- MURS CERÀMICS OBRA NOVA
- PLAQUES GUIX INSTAL.LACIONS
- ENVANS DE PLAQUES DE GUIX NOVES
- APLACAT DE PLAQUES DE GUIX PER AÏLLAMENT TÈRMIC
- PARETS CAMERA FRIGORÍFICA
- PARET BLOCK PORTA CORREDISSA
- PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- PLANXA PEGASO 5cm

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

48

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

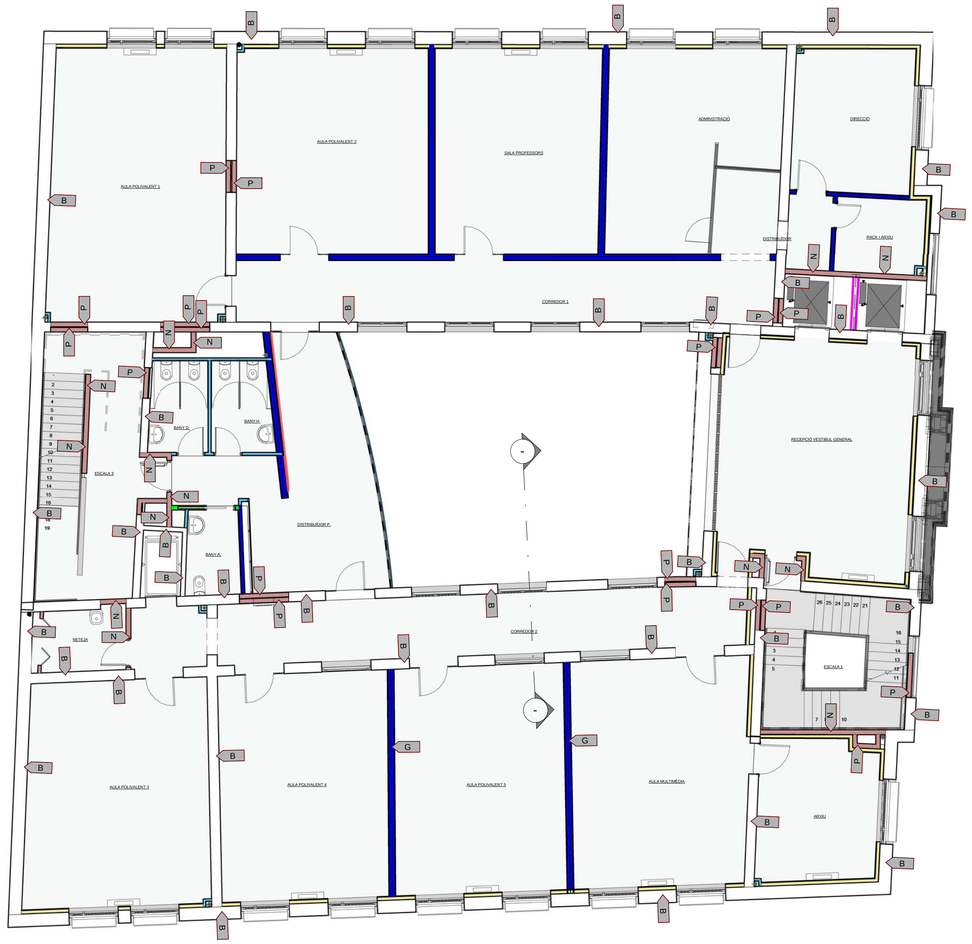
Escala
A1 1/100

Plànol

PLANTA SEGONA MURS I DIVISORIES

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



1 PL. 3A MURS CERÀMICS
49 1 : 100

2 PL. 3A PLAQUES GUIX
49 1 : 100

SIMBOLOGIA MURS I DIVISORIES

- A — TRASDOSSAT DE CARTRÓ-GUIX SOBRE MUR DE MAÓ EXISTENT.
- B — PARET DE FÀBRICA DE MAÓ EXISTENT.
- C — PARET DE CARTRÓ-GUIX EXISTENT.
- D — EXTRADOSSOSSAT DE CARTRÓ-GUIX 120 (e90+2P) 2MW (N board) + LLANA MINERAL.
- E — PARET DE CARTRÓ-GUIX 225 (2P+e165+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL.
- F — PARET DE CARTRÓ-GUIX 100 (1P+e70+1P) 1MW (W board) PER BAIXANTS.
- F1 — PARET DE CARTRÓ-GUIX 100 (1P+e70+1P) 1MW (W board) PER BANYS
- G — PARET DE CARTRÓ-GUIX 212 (2P+e70+e1+e70+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL.
- H — PARET DE CARTRÓ-GUIX 119 (e70+1P) 1MW (N board) + LLANA MINERAL ,NO ARRIBA AL SOSTRE.
- I — PARET DE CARTRÓ-GUIX 88 (e70+1P) 1MW (W board) + LLANA MINERAL
- J — PARET DE CARTRÓ-GUIX 142 (e70+2P) 2MW (W board) + LLANA MINERAL
- K — PARET DE CARTRÓ-GUIX 210 (2P+e165+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL
- L — PARET DE CARTRÓ-GUIX 108 (1P+e70+1P) 2MW (W board) + LLANA MINERAL
- M — PARET PER PORTA-BLOCK
- N — PARET NOVA GERO 14cm. + 2 CARES ENGUIXAT
- Ñ — PARET NOVA GERO 29cm. + 1 CARA ENGUIXAT
- O — PARET NOVA GERO DE 32cm. + 2 CARES ENGUIXAT
- P — PARET NOVA GERO 14cm. + 1 CARA ENGUIXAT
- Q — PARET CAMBRA FRIGORIFICA
- R — PARET DE PEDRA EXISTENT CARA EXTERIOR
- S — PARET DE XAPA PEGASO 5cm. ASCENSOR
- T — REVESTIMENT ALUCOBOND
- W — PARET DE TOTXANA DE 10cm + 1 CARA ENGUIXAT
- X — VIDRE MOSTRADOR

SIMBOLOGIA NOUS ELEMENTS VERTICALS

- MURS CERÀMICS OBRA NOVA
- PLAQUES GUIX INSTAL.LACIONS
- ENVANS DE PLAQUES DE GUIX NOVES
- APLACAT DE PLAQUES DE GUIX PER AÏLLAMENT TÈRMIC
- PARETS CAMERA FRIGORÍFICA
- PARET BLOCK PORTA CORREDISSA
- PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- PLANXA PEGASO 5cm

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

49

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

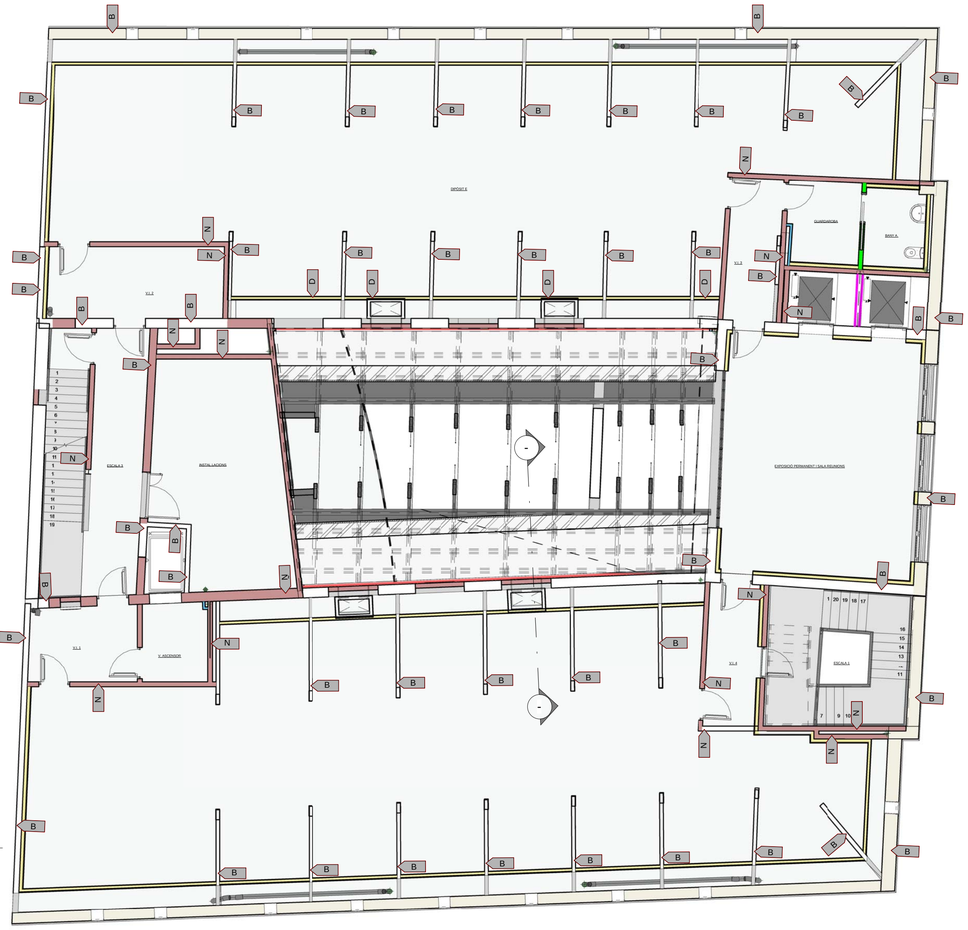
Escala
A1 1/100

Plànol

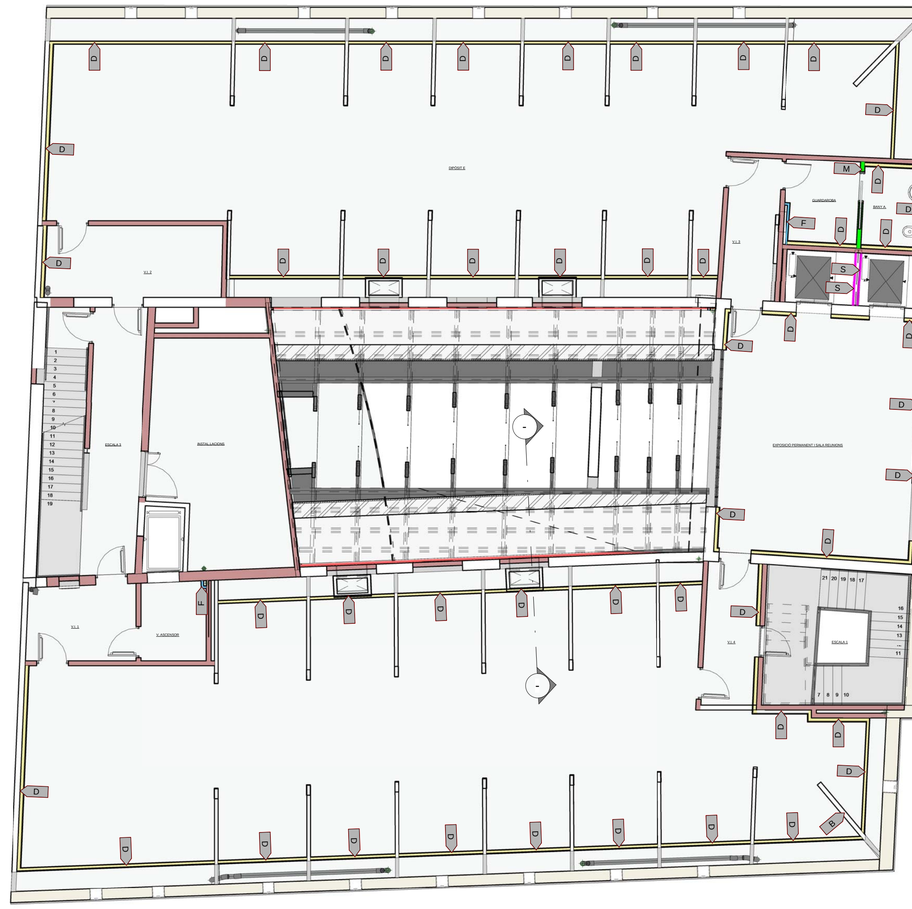
PLANTA TERCERA MURS I DIVISORIES

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



1 PL. 4A MURS CERÀMICS
50 1 : 100



2 PL. 4A PLAQUES GUIX
50 1 : 100

SIMBOLOGIA MURS I DIVISORIES

- A — TRASDOSSAT DE CARTRÓ-GUIX SOBRE MUR DE MAÓ EXISTENT.
- B — PARET DE FÀBRICA DE MAÓ EXISTENT.
- C — PARET DE CARTRÓ-GUIX EXISTENT.
- D — EXTRADOSSOSSAT DE CARTRÓ-GUIX 120 (ø90+2P) 2MW (N board) + LLANA MINERAL.
- E — PARET DE CARTRÓ-GUIX 225 (2P+ø165+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL.
- F — PARET DE CARTRÓ-GUIX 100 (1P+ø70+1P) 1MW (W board) PER BAIXANTS.
- F1 — PARET DE CARTRÓ-GUIX 100 (1P+ø70+1P) 1MW (W board) PER BANYS
- G — PARET DE CARTRÓ-GUIX 212 (2P+ø70+ø1+ø70+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL.
- H — PARET DE CARTRÓ-GUIX 119 (ø70+1P) 1MW (N board) + LLANA MINERAL ,NO ARRIBA AL SOSTRE.
- I — PARET DE CARTRÓ-GUIX 88 (ø70+1P) 1MW (W board) + LLANA MINERAL
- J — PARET DE CARTRÓ-GUIX 142 (ø70+2P) 2MW (W board) + LLANA MINERAL
- K — PARET DE CARTRÓ-GUIX 210 (2P+ø165+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL
- L — PARET DE CARTRÓ-GUIX 108 (1P+ø70+1P) 2MW (W board) + LLANA MINERAL
- M — PARET PER PORTA-BLOCK
- N — PARET NOVA GERO 14cm. + 2 CARES ENGUIXAT
- N — PARET NOVA GERO 29cm. + 1 CARA ENGUIXAT
- O — PARET NOVA GERO DE 32cm. + 2 CARES ENGUIXAT
- P — PARET NOVA GERO 14cm. + 1 CARA ENGUIXAT
- Q — PARET CAMBRA FRIGORIFICA
- R — PARET DE PEDRA EXISTENT CARA EXTERIOR
- S — PARET DE XAPA PEGASO 5cm. ASCENSOR
- T — REVESTIMENT ALUCOBOND
- W — PARET DE TOTXANA DE 10cm + 1 CARA ENGUIXAT
- X — VIDRE MOSTRADOR

SIMBOLOGIA NOUS ELEMENTS VERTICALS

- MURS CERÀMICS OBRA NOVA
- PLAQUES GUIX INSTAL.LACIONS
- ENVANS DE PLAQUES DE GUIX NOVES
- APLACAT DE PLAQUES DE GUIX PER AÏLLAMENT TÈRMIC
- PARETS CAMERA FRIGORÍFICA
- PARET BLOCK PORTA CORREDISSA
- PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- PLANXA PEGASO 5cm

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

50

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

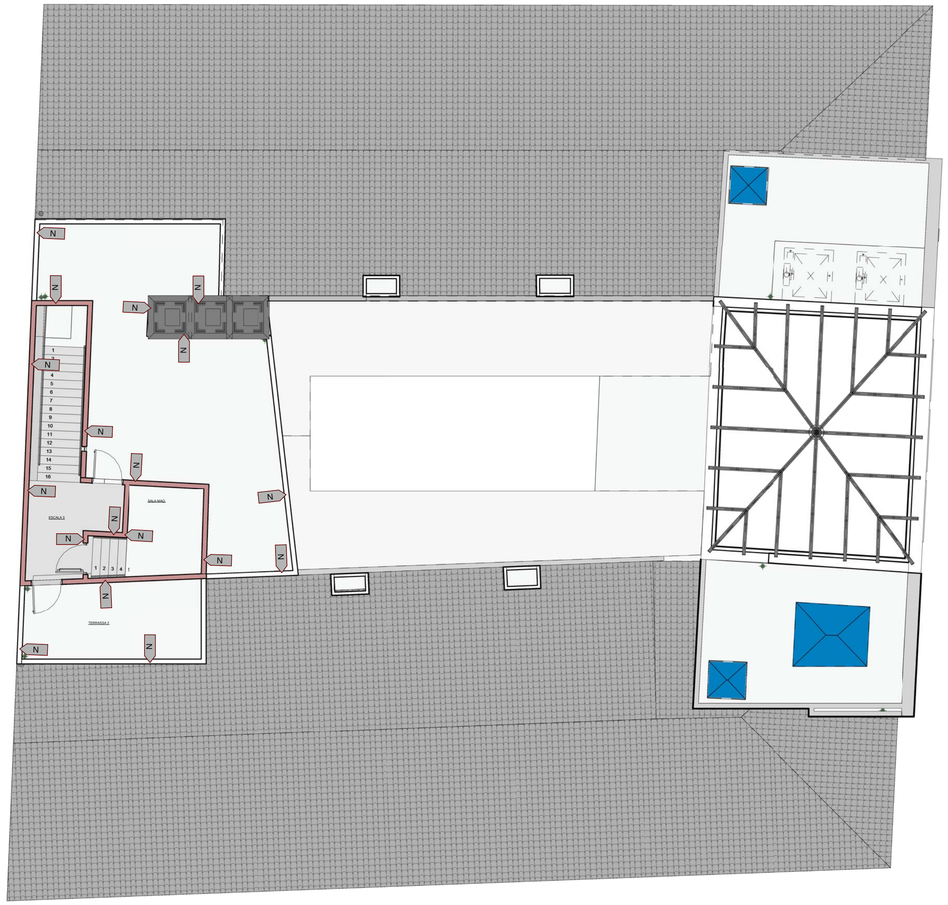
Escala
A1 1/100

Plànol

PLANTA QUARTA MURS I DIVISORIES

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



1 PL. 5 MURS CERÀMICS
51 1 : 100

SIMBOLOGIA MURS I DIVISORIES

- A — TRASDOSSAT DE CARTRÓ-GUIX SOBRE MUR DE MAÓ EXISTENT.
- B — PARET DE FÀBRICA DE MAÓ EXISTENT.
- C — PARET DE CARTRÓ-GUIX EXISTENT.
- D — EXTRADOSOSSAT DE CARTRÓ-GUIX 120 (e90+2P) 2MW (N board) + LLANA MINERAL.
- E — PARET DE CARTRÓ-GUIX 225 (2P+e165+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL.
- F — PARET DE CARTRÓ-GUIX 100 (1P+e70+1P) 1MW (W board) PER BAIXANTS.
- F1 — PARET DE CARTRÓ-GUIX 100 (1P+e70+1P) 1MW (W board) PER BANYS
- G — PARET DE CARTRÓ-GUIX 212 (2P+e70+e1+e70+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL.
- H — PARET DE CARTRÓ-GUIX 119 (e70+1P) 1MW (N board) + LLANA MINERAL .NO ARRIBA AL SOSTRE.
- I — PARET DE CARTRÓ-GUIX 88 (e70+1P) 1MW (W board) + LLANA MINERAL
- J — PARET DE CARTRÓ-GUIX 142 (e70+2P) 2MW (W board) + LLANA MINERAL
- K — PARET DE CARTRÓ-GUIX 210 (2P+e165+2P) 4MW (N board) + LLANA MINERAL
- L — PARET DE CARTRÓ-GUIX 108 (1P+e70+1P) 2MW (W board) + LLANA MINERAL
- M — PARET PER PORTA-BLOCK
- N — PARET NOVA GERO 14cm. + 2 CARES ENGUIXAT
- Ñ — PARET NOVA GERO 29cm. + 1 CARA ENGUIXAT
- O — PARET NOVA GERO DE 32cm. + 2 CARES ENGUIXAT
- P — PARET NOVA GERO 14cm. + 1 CARA ENGUIXAT
- Q — PARET CAMBRA FRIGORIFICA
- R — PARET DE PEDRA EXISTENT CARA EXTERIOR
- S — PARET DE XAPA PEGASO 5cm .ASCENSOR
- T — REVESTIMENT ALUCOBOND
- W — PARET DE TOTXANA DE 10cm + 1 CARA ENGUIXAT
- X — VIDRE MOSTRADOR

SIMBOLOGIA NOUS ELEMENTS VERTICALS

- MURS CERÀMICS OBRA NOVA
- PLAQUES GUIX INSTAL.LACIONS
- ENVANS DE PLAQUES DE GUIX NOVES
- APLACAT DE PLAQUES DE GUIX PER AÏLLAMENT TÈRMIC
- PARETS CAMERA FRIGORIFICA
- PARET BLOCK PORTA CORREDISSA
- PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- PLANXA PEGASO 5cm

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

51

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

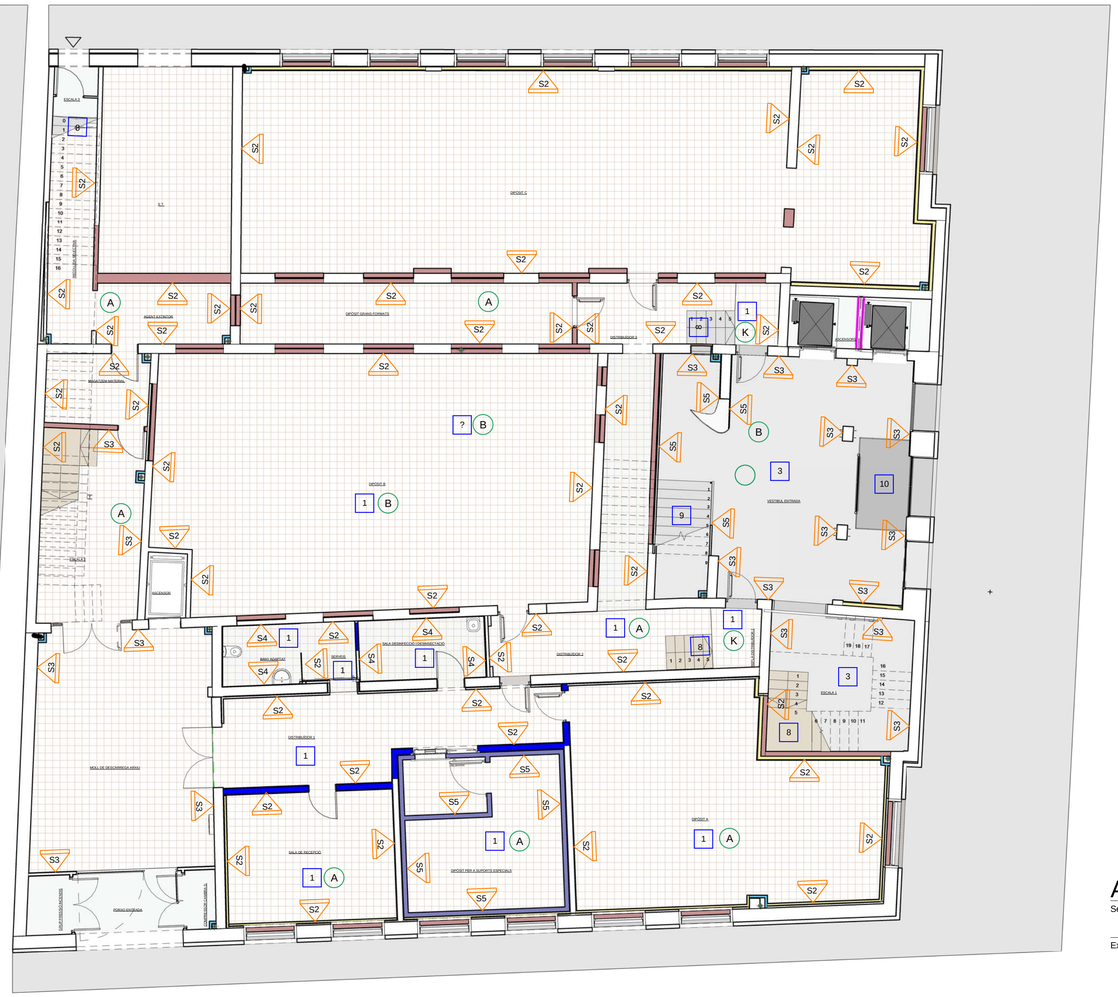
Plànol

PLANTA CINQUENA MURS

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

1 PL. 0 ACABATS
52 1 : 100



2 PL. 0 PAVIMENTS
52 1 : 100

SIMBOLOGIA ACABATS

- A1 ACABAT PINTAT SOBRE PLACA GUIX ESTRATIFICAT
- A2 ACABAT PINTAT SOBRE PARET EXISTENT, PRÈVIA PREPARACIÓ
- A3 ACABAT REVESTIMENT VINÍLIC FINS A 1,40mtrs. D'ALÇADA
- A4 ACABAT REVESTIMENT VINÍLIC FINS A +2,00mtrs. D'ALÇADA DE PORTES
- A5 ACABAT SUPERFICIAL CAMBRA FRIGORÍFICA
- A6 ACABAT PINTAT SOBRE NOU REVESTIMENT
- A7 ACABAT APLACAT ACÚSTIC
- A8 ACABAT ENRAJOLAT CERÀMIC
- A9 ACABAT PLAQUES DE RESINA TERMOENDURIDES
- A10 ACABAT D'ACER INOXIDABLE ACABAT GRANULAT FI
- A11 ACABAT REVESTIMENT MONOCAPA COLOR NEGRE
- A12 ACABAT PLAQUES DE RESINA TERMOENDURIDES PER INSTAL.LACIONS
- A13 ACABAT SENSE APLICAR CAP SOLUCIÓ
- A14 ACABAT EXISTENT A MANTENIR I AVALUAR EN OBRA
- A15 PLANXA D'ACER ESMALTADA
- A16 APLACAT PEDRA RECUPERADA
- A17 PEDRA EXISTENT A NETEJAR
- A18 CERÀMICA CARA VISTA A NETEJAR
- A19 REVESTIMENT DE CIMENT EXISTENT PER REPARAR I PINTAR
- A20 REVESTIMENT DE CIMENT NOU PER PINTAR

SIMBOLOGIA PAVIMENTS

- 1 PAVIMENT TERRATZO
- 2 PAVIMENT GRES PORCELLÀNIC
- 3 PAVIMENT PEDRA NATURAL GRANÍTICA
- 4 PARQUET INDUSTRIAL
- 5 PAVIMENT EXISTENT GRES ESMALTAT
- 6 PAVIMENT SINTÈTIC PVC HETEROGENI
- 7 PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- 8 PAVIMENT ESGLAÓ DE TERRATZO
- 9 PAVIMENT ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL
- 10 PELFUT AMB BASE DE PERFILS D'ALUMINI

SIMBOLOGIA SOLERES

- A SOLERA DE FORMIGÓ
- B SOLERA DE FORMIGÓ ESTRUCTURAL
- C SOLERA REFORÇ LLOSA ESTRUCTURAL SOSTRE PL. 1A.
- D SOLERA LLOSA TERRA RADIANT PEDRA NATURAL
- E SOLERA LLOSA ACABADA NIVELLADA I LLISCADA PARQUET
- F SOLERA LLOSA RECRESCUT
- G SOLERA LLOSA REFORÇ ESTRUCTURAL SOSTRE PL. 4A.
- H LLOSA ESTRUCTURAL
- I SOLERA LLOSA TERRA RADIANT PORCELÀNIC
- J SOLERA FORMACIÓ PENDENTS COBERTA
- K ENVANETS SOSTRE MORT + SOLERA ENCADELLAT CERÀMIC

SIMBOLOGIA SÒCOLS

- S1 SÒCOL DM LACAT BLANC 70x10mm.
- S2 SÒCOL DE TERRATZO DE 70x10mm.
- S3 SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC, SORRA I POLS DE MARBRE AGLOMERATS AMB RESINES DE POLIÈSTER, DE 7cm D'ALÇADA I 7mm DE GRUIX, COLOR LLIS, COL.LOCAT AMB MORTER ADHESIU.
- S4 SÒCOL EXISTENT
- S5 SENSE SÒCOL
- S6 SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC, SORRA I POLS DE MARBRE AGLOMERATS AMB RESINES DE POLIÈSTER, DE 7cm D'ALÇADA I 7mm DE GRUIX, COLOR LLIS, COL.LOCAT AMB MORTER ADHESIU. RETIRAT DEL PLA D'APLACAT.
- S7 SÒCOL XAPA D'ACER PINTAT BLANC DE 70X2mm.

SIMBOLOGIA CELS RASOS

- 1 CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA COMPACTADA DE 600X600mm.
- 2 CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FONOABSOVENT
- 3 CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
- 4 CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB ACABAT VINÍLIC DE 600X600mm.
- 5 CEL RAS RECOLZAT, NO REGISTRABLE, DE PANELLS SANDWICH DE SECTORITZACIÓ I ACÚSTIC
- 6 CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS "PLADUR F"
- 7 CEL RAS RECOLZAT, NO REGISTRABLE, DE PANALLS SANDWICH DE SECTORITZACIÓ, ACÚSTICS. AÏLLAMENT DE PLACA SEMIRIGIDA DE LLANA DE ROCA, TAULER DE FIBRES DE FUSTA I RESINES SINTETIQUES.

SIMBOLOGIA NOUS ELEMENTS VERTICALS

- MURS CERÀMICS OBRA NOVA
- PLAQUES GUIX INSTAL.LACIONS
- ENVANS DE PLAQUES DE GUIX NOVES
- APLACAT DE PLAQUES DE GUIX PER AÏLLAMENT TÈRMIC
- PARETS CAMERA FRIGORÍFICA
- PARET BLOCK PORTA CORREDISSA
- PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- PLANXA PEGASO 5cm

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

52

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

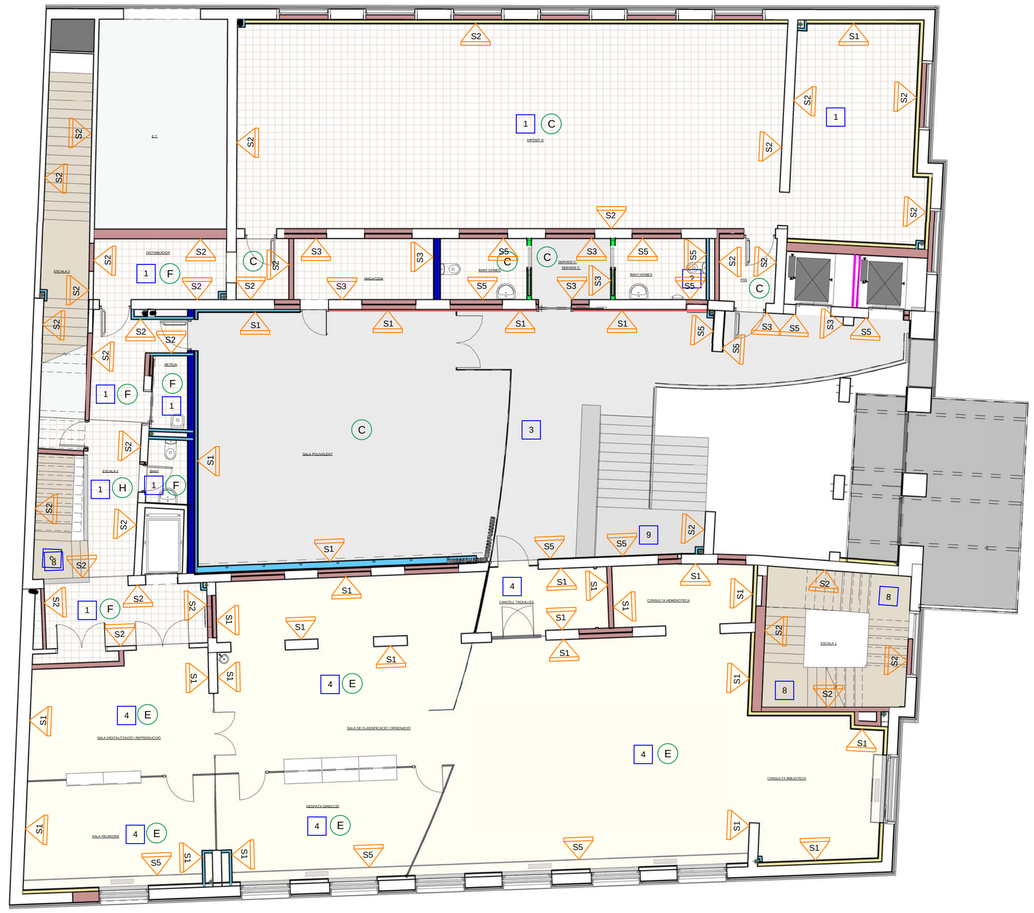
Plànol

PLANTA BAIXA PAVIMENTS I ACABATS

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

1 PL. 1A ACABATS
53 1 : 100



2 PL. 1A PAVIMENTS
53 1 : 100

SIMBOLOGIA ACABATS

- A1 ACABAT PINTAT SOBRE PLACA GUIX ESTRATIFICAT
- A2 ACABAT PINTAT SOBRE PARET EXISTENT, PRÈVIA PREPARACIÓ
- A3 ACABAT REVESTIMENT VINÍLIC FINS A 1,40mtrs. D'ALÇADA
- A4 ACABAT REVESTIMENT VINÍLIC FINS A +2,00mtrs. D'ALÇADA DE PORTES
- A5 ACABAT SUPERFICIAL CAMBRA FRIGORÍFICA
- A6 ACABAT PINTAT SOBRE NOU REVESTIMENT
- A7 ACABAT APLACAT ACÚSTIC
- A8 ACABAT ENRAJOLAT CERÀMIC
- A9 ACABAT PLAQUES DE RESINA TERMOENDURIDES
- A10 ACABAT D'ACER INOXIDABLE ACABAT GRANULAT FI
- A11 ACABAT REVESTIMENT MONOCAPA COLOR NEGRE
- A12 ACABAT PLAQUES DE RESINA TERMOENDURIDES PER INSTAL.LACIONS
- A13 ACABAT SENSE APLICAR CAP SOLUCIÓ
- A14 ACABAT EXISTENT A MANTENIR I AVALUAR EN OBRA
- A15 PLANXA D'ACER ESMALTADA
- A16 APLACAT PEDRA RECUPERADA
- A17 PEDRA EXISTENT A NETEJAR
- A18 CERÀMICA CARA VISTA A NETEJAR
- A19 REVESTIMENT DE CIMENT EXISTENT PER REPARAR I PINTAR
- A20 REVESTIMENT DE CIMENT NOU PER PINTAR

SIMBOLOGIA PAVIMENTS

- 1 PAVIMENT TERRATZO
- 2 PAVIMENT GRES PORCELLÀNIC
- 3 PAVIMENT PEDRA NATURAL GRANÍTICA
- 4 PARQUET INDUSTRIAL
- 5 PAVIMENT EXISTENT GRES ESMALTAT
- 6 PAVIMENT SINTÈTIC PVC HETEROGENI
- 7 PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- 8 PAVIMENT ESGLAÓ DE TERRATZO
- 9 PAVIMENT ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL
- 10 PELFUT AMB BASE DE PERFILS D'ALUMINI

SIMBOLOGIA SOLERES

- A SOLERA DE FORMIGÓ
- B SOLERA DE FORMIGÓ ESTRUCTURAL
- C SOLERA REFORÇ LLOSA ESTRUCTURAL SOSTRE PL. 1A.
- D SOLERA LLOSA TERRA RADIANT PEDRA NATURAL
- E SOLERA LLOSA ACABADA NIVELLADA I LLISCADA PARQUET
- F SOLERA LLOSA RECRESCUT
- G SOLERA LLOSA REFORÇ ESTRUCTURAL SOSTRE PL. 4A.
- H LLOSA ESTRUCTURAL
- I SOLERA LLOSA TERRA RADIANT PORCELÀNIC
- J SOLERA FORMACIÓ PENDENTS COBERTA
- K ENVANETS SOSTRE MORT + SOLERA ENCADELLAT CERÀMIC

SIMBOLOGIA SÒCOLS

- S1 SÒCOL DM LACAT BLANC 70x10mm.
- S2 SÒCOL DE TERRATZO DE 70x10mm.
- S3 SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC, SORRA I POLS DE MARBRE AGLOMERATS AMB RESINES DE POLIÈSTER, DE 7cm D'ALÇADA I 7mm DE GRUIX, COLOR LLIS, COL.LOCAT AMB MORTER ADHESIU.
- S4 SÒCOL EXISTENT
- S5 SENSE SÒCOL
- S6 SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC, SORRA I POLS DE MARBRE AGLOMERATS AMB RESINES DE POLIÈSTER, DE 7cm D'ALÇADA I 7mm DE GRUIX, COLOR LLIS, COL.LOCAT AMB MORTER ADHESIU. RETIRAT DEL PLA D'APLACAT.
- S7 SÒCOL XAPA D'ACER PINTAT BLANC DE 70X2mm.

SIMBOLOGIA CELS RASOS

- 1 CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA COMPACTADA DE 600X600mm.
- 2 CEL RAS CONTINU DE PLAUQES DE GUIX LAMINAT FONOABSOVENT
- 3 CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
- 4 CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB ACABAT VINÍLIC DE 600X600mm.
- 5 CEL RAS RECOLZAT, NO REGISTRABLE, DE PANELLS SANDWICH DE SECTORITZACIÓ I ACÚSTIC
- 6 CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS "PLADUR F"
- 7 CEL RAS RECOLZAT, NO REGISTRABLE, DE PANALLS SANDWICH DE SECTORITZACIÓ, ACÚSTICS AÏLLAMENT DE PLACA SEMIRIGIDA DE LLANA DE ROCA, TAULER DE FIBRES DE FUSTA I RESINES SINTETIQUES.

SIMBOLOGIA NOUS ELEMENTS VERTICALS

- MURS CERÀMICS OBRA NOVA
- PLAQUES GUIX INSTAL.LACIONS
- ENVANS DE PLAQUES DE GUIX NOVES
- APLACAT DE PLAQUES DE GUIX PER AÏLLAMENT TÈRMIC
- PARETS CAMERA FRIGORÍFICA
- PARET BLOCK PORTA CORREDISSA
- PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- PLANXA PEGASO 5cm

SOSTRES

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

53

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

Plànol

PLANTA PRIMERA PAVIMENTS I ACABATS

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

1 PL. 2A ACABATS
54 1 : 100

2 PL. 2A PAVIMENTS
54 1 : 100

SIMBOLOGIA ACABATS

- A1 ACABAT PINTAT SOBRE PLACA GUIX ESTRATIFICAT
- A2 ACABAT PINTAT SOBRE PARET EXISTENT, PRÈVIA PREPARACIÓ
- A3 ACABAT REVESTIMENT VINÍLIC FINS A 1,40mts. D'ALÇADA
- A4 ACABAT REVESTIMENT VINÍLIC FINS A +2,00mts. D'ALÇADA DE PORTES
- A5 ACABAT SUPERFICIAL CAMBRA FRIGORIFICA
- A6 ACABAT PINTAT SOBRE NOU REVESTIMENT
- A7 ACABAT APLACAT ACÚSTIC
- A8 ACABAT ENRAJOLAT CERÀMIC
- A9 ACABAT PLAQUES DE RESINA TERMOENDURIDES
- A10 ACABAT D'ACER INOXIDABLE ACABAT GRANULAT FI
- A11 ACABAT REVESTIMENT MONOCAPA COLOR NEGRE
- A12 ACABAT PLAQUES DE RESINA TERMOENDURIDES PER INSTAL.LACIONS
- A13 ACABAT SENSE APLICAR CAP SOLUCIÓ
- A14 ACABAT EXISTENT A MANTENIR I AVALUAR EN OBRA
- A15 PLANXA D'ACER ESMALTADA
- A16 APLACAT PEDRA RECUPERADA
- A17 PEDRA EXISTENT A NETEJAR
- A18 CERÀMICA CARA VISTA A NETEJAR
- A19 REVESTIMENT DE CIMENT EXISTENT PER REPARAR I PINTAR
- A20 REVESTIMENT DE CIMENT NOU PER PINTAR

SIMBOLOGIA PAVIMENTS

- 1 PAVIMENT TERRATZO
- 2 PAVIMENT GRES PORCEL·LÀNIC
- 3 PAVIMENT PEDRA NATURAL GRANÍTICA
- 4 PARQUET INDUSTRIAL
- 5 PAVIMENT EXISTENT GRES ESMALTAT
- 6 PAVIMENT SINTÈTIC PVC HETEROGENI
- 7 PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- 8 PAVIMENT ESGLAÓ DE TERRATZO
- 9 PAVIMENT ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL
- 10 PELFUT AMB BASE DE PERFILS D'ALUMINI

SIMBOLOGIA SOLERES

- A SOLERA DE FORMIGÓ
- B SOLERA DE FORMIGÓ ESTRUCTURAL
- C SOLERA REFORÇ LLOSA ESTRUCTURAL SOSTRE PL. 1A.
- D SOLERA LLOSA TERRA RADIANT PEDRA NATURAL
- E SOLERA LLOSA ACABADA NIVELLADA I LLISCADA PARQUET
- F SOLERA LLOSA RECRESCUT
- G SOLERA LLOSA REFORÇ ESTRUCTURAL SOSTRE PL. 4A.
- H LLOSA ESTRUCTURAL
- I SOLERA LLOSA TERRA RADIANT PORCEL·LÀNIC
- J SOLERA FORMACIÓ PENDENTS COBERTA
- K ENVANETS SOSTRE MORT + SOLERA ENCADELLAT CERÀMIC

SIMBOLOGIA SÒCOLS

- S1 SÒCOL DM LACAT BLANC 70x10mm.
- S2 SÒCOL DE TERRATZO DE 70x10mm.
- S3 SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC, SORRA I POLS DE MARBRE AGLOMERATS AMB RESINES DE POLIÈSTER, DE 7cm D'ALÇADA I 7mm DE GRUIX, COLOR LLIS, COL.LOCAT AMB MORTER ADHESIU.
- S4 SÒCOL EXISTENT
- S5 SENSE SÒCOL
- S6 SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC, SORRA I POLS DE MARBRE AGLOMERATS AMB RESINES DE POLIÈSTER, DE 7cm D'ALÇADA I 7mm DE GRUIX, COLOR LLIS, COL.LOCAT AMB MORTER ADHESIU. RETIRAT DEL PLA D'APLACAT.
- S7 SÒCOL XAPA D'ACER PINTAT BLANC DE 70X2mm.

SIMBOLOGIA CELS RASOS

- 1 CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA COMPACTADA DE 600X600mm.
- 2 CEL RAS CONTINU DE PLAUQES DE GUIX LAMINAT FONOABSOVENT
- 3 CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
- 4 CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB ACABAT VINÍLIC DE 600X600mm.
- 5 CEL RAS RECOLZAT, NO REGISTRABLE, DE PANELLS SANDWICH DE SECTORITZACIÓ I ACÚSTIC
- 6 CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS "PLADUR F"
- 7 CEL RAS RECOLZAT, NO REGISTRABLE, DE PANALLS SANDWICH DE SECTORITZACIÓ, ACÚSTICS AILLAMENT DE PLACA SEMIRIGIDA DE LLANA DE ROCA, TAULER DE FIBRES DE FUSTA I RESINES SINTETIQUES.

SIMBOLOGIA NOUS ELEMENTS VERTICALS

- MURS CERÀMICS OBRA NOVA
- PLAQUES GUIX INSTAL.LACIONS
- ENVANS DE PLAQUES DE GUIX NOVES
- APLACAT DE PLAQUES DE GUIX PER AÏLLAMENT TÈRMIC
- PARETS CAMERA FRIGORÍFICA
- PARET BLOCK PORTA CORREDISSA
- PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- PLANXA PEGASO 5cm

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

54

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

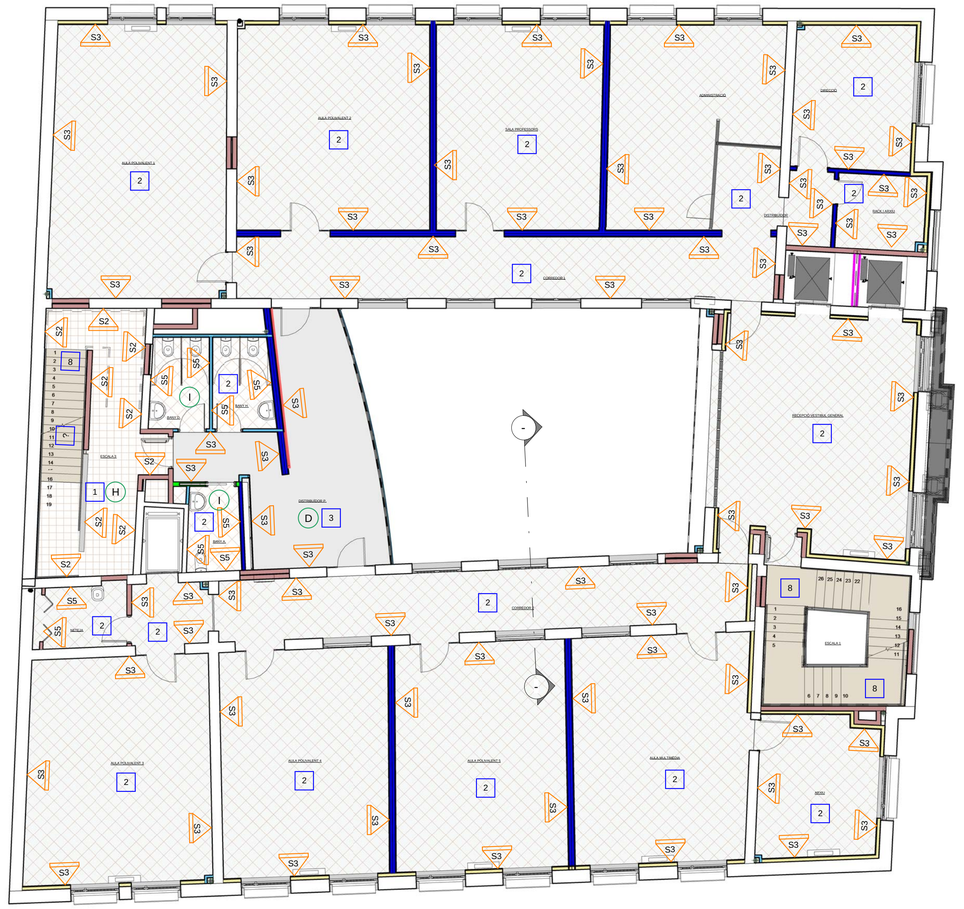
Plànol

PLANTA SEGONA PAVIMENTS I ACABATS

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

1 PL. 3A ACABATS
55 1 : 100



2 PL. 3A PAVIMENTS
55 1 : 100

SIMBOLOGIA ACABATS

- A1 ACABAT PINTAT SOBRE PLACA GUIX ESTRATIFICAT
- A2 ACABAT PINTAT SOBRE PARET EXISTENT, PRÈVIA PREPARACIÓ
- A3 ACABAT REVESTIMENT VINÍLIC FINS A 1,40mtrs. D'ALÇADA
- A4 ACABAT REVESTIMENT VINÍLIC FINS A +2,00mtrs. D'ALÇADA DE PORTES
- A5 ACABAT SUPERFICIAL CAMBRA FRIGORIFICA
- A6 ACABAT PINTAT SOBRE NOU REVESTIMENT
- A7 ACABAT APLACAT ACÚSTIC
- A8 ACABAT ENRAJOLAT CERÀMIC
- A9 ACABAT PLAQUES DE RESINA TERMOENDURIDES
- A10 ACABAT D'ACER INOXIDABLE ACABAT GRANULAT FI
- A11 ACABAT REVESTIMENT MONOCAPA COLOR NEGRE
- A12 ACABAT PLAQUES DE RESINA TERMOENDURIDES PER INSTAL.LACIONS
- A13 ACABAT SENSE APLICAR CAP SOLUCIÓ
- A14 ACABAT EXISTENT A MANTENIR I AVALUAR EN OBRA
- A15 PLANXA D'ACER ESMALTADA
- A16 APLACAT PEDRA RECUPERADA
- A17 PEDRA EXISTENT A NETEJAR
- A18 CERÀMICA CARA VISTA A NETEJAR
- A19 REVESTIMENT DE CIMENT EXISTENT PER REPARAR I PINTAR
- A20 REVESTIMENT DE CIMENT NOU PER PINTAR

SIMBOLOGIA PAVIMENTS

- 1 PAVIMENT TERRATZO
- 2 PAVIMENT GRES PORCEL·LÀNIC
- 3 PAVIMENT PEDRA NATURAL GRANÍTICA
- 4 PARQUET INDUSTRIAL
- 5 PAVIMENT EXISTENT GRES ESMALTAT
- 6 PAVIMENT SINTÈTIC PVC HETEROGENI
- 7 PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- 8 PAVIMENT ESGLAÓ DE TERRATZO
- 9 PAVIMENT ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL
- 10 PELFUT AMB BASE DE PERFILS D'ALUMINI

SIMBOLOGIA SOLERES

- A SOLERA DE FORMIGÓ
- B SOLERA DE FORMIGÓ ESTRUCTURAL
- C SOLERA REFORÇ LLOSA ESTRUCTURAL SOSTRE PL. 1A.
- D SOLERA LLOSA TERRA RADIANT PEDRA NATURAL
- E SOLERA LLOSA ACABADA NIVELLADA I LLISCADA PARQUET
- F SOLERA LLOSA RECRESCUT
- G SOLERA LLOSA REFORÇ ESTRUCTURAL SOSTRE PL. 4A.
- H LLOSA ESTRUCTURAL
- I SOLERA LLOSA TERRA RADIANT PORCEL·LÀNIC
- J SOLERA FORMACIÓ PENDENTS COBERTA
- K ENVANETS SOSTRE MORT + SOLERA ENCADELLAT CERÀMIC

SIMBOLOGIA SÒCOLS

- S1 SÒCOL DM LACAT BLANC 70x10mm.
- S2 SÒCOL DE TERRATZO DE 70x10mm.
- S3 SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC, SORRA I POLS DE MARBRE AGLOMERATS AMB RESINES DE POLIÈSTER, DE 7cm D'ALÇADA I 7mm DE GRUIX, COLOR LLIS, COL.LOCAT AMB MORTER ADHESIU.
- S4 SÓCOL EXISTENT
- S5 SENSE SÓCOL
- S6 SÓCOL DE MATERIAL SINTÈTIC, SORRA I POLS DE MARBRE AGLOMERATS AMB RESINES DE POLIÈSTER, DE 7cm D'ALÇADA I 7mm DE GRUIX, COLOR LLIS, COL.LOCAT AMB MORTER ADHESIU. RETIRAT DEL PLA D'APLAÇAT.
- S7 SÓCOL XAPA D'ACER PINTAT BLANC DE 70X2mm.

SIMBOLOGIA CELS RASOS

- 1 CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA COMPACTADA DE 600X600mm.
- 2 CEL RAS CONTINU DE PLAUQES DE GUIX LAMINAT FONOABSOVENT
- 3 CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
- 4 CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB ACABAT VINÍLIC DE 600X600mm.
- 5 CEL RAS RECOLZAT, NO REGISTRABLE, DE PANELLS SANDWICH DE SECTORITZACIÓ I ACÚSTIC
- 6 CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS "PLADUR F"
- 7 CEL RAS RECOLZAT, NO REGISTRABLE, DE PANALLS SANDWICH DE SECTORITZACIÓ, ACÚSTICS AILLAMENT DE PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA DE ROCA, TAULER DE FIBRES DE FUSTA I RESINES SINTÈTIQUES.

SIMBOLOGIA NOUS ELEMENTS VERTICALS

- MURS CERÀMICS OBRA NOVA
- PLAQUES GUIX INSTAL.LACIONS
- ENVANS DE PLAQUES DE GUIX NOVES
- APLACAT DE PLAQUES DE GUIX PER AÏLLAMENT TÈRMIC
- PARETS CAMERA FRIGORÍFICA
- PARET BLOCK PORTA CORREDISSA
- PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- PLANXA PEGASO 5cm

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

55

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

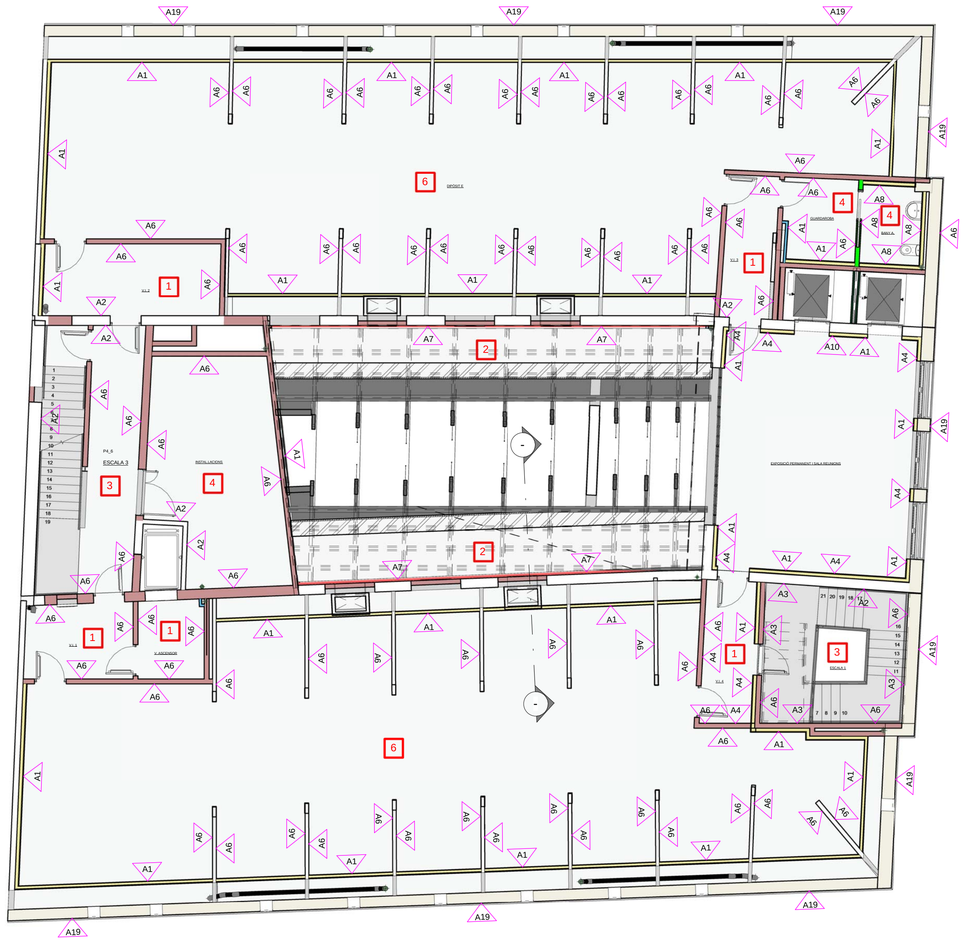
Escala
A1 1/100

Plànol

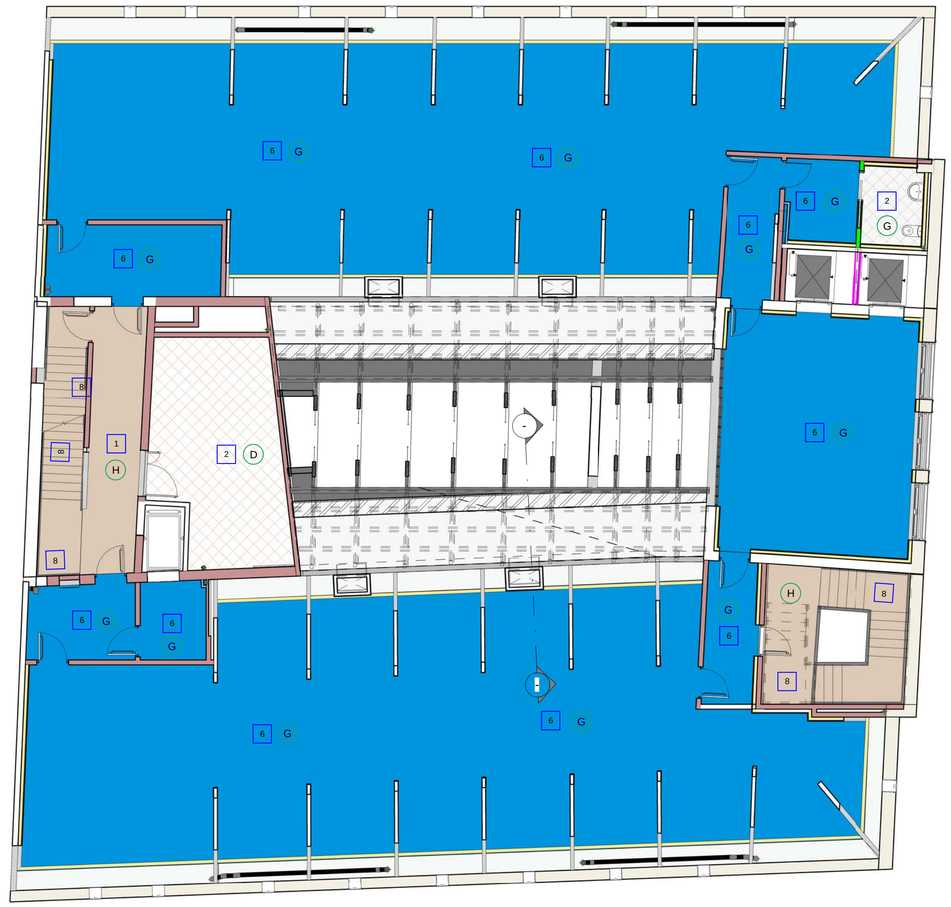
PLANTA TERCERA PAVIMENTS I ACABATS

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



1 PL. 4A ACABATS
56 1 : 100



2 PL. 4A PAVIMENTS
56 1 : 100

SIMBOLOGIA ACABATS

- A1 ACABAT PINTAT SOBRE PLACA GUIX ESTRATIFICAT
- A2 ACABAT PINTAT SOBRE PARET EXISTENT, PRÈVIA PREPARACIÓ
- A3 ACABAT REVESTIMENT VINÍLIC FINS A 1,40mrs. D'ALÇADA
- A4 ACABAT REVESTIMENT VINÍLIC FINS A +2,00mrs. D'ALÇADA DE PORTES
- A5 ACABAT SUPERFICIAL CAMBRA FRIGORÍFICA
- A6 ACABAT PINTAT SOBRE NOU REVESTIMENT
- A7 ACABAT APLACAT ACÚSTIC
- A8 ACABAT ENRAJOLAT CERÀMIC
- A9 ACABAT PLAQUES DE RESINA TERMOENDURIDES
- A10 ACABAT D'ACER INOXIDABLE ACABAT GRANULAT FI
- A11 ACABAT REVESTIMENT MONOCAPA COLOR NEGRE
- A12 ACABAT PLAQUES DE RESINA TERMOENDURIDES PER INSTAL.LACIONS
- A13 ACABAT SENSE APLICAR CAP SOLUCIÓ
- A14 ACABAT EXISTENT A MANTENIR I AVALUAR EN OBRA
- A15 PLANXA D'ACER ESMALTADA
- A16 APLACAT PEDRA RECUPERADA
- A17 PEDRA EXISTENT A NETEJAR
- A18 CERÀMICA CARA VISTA A NETEJAR
- A19 REVESTIMENT DE CIMENT EXISTENT PER REPARAR I PINTAR
- A20 REVESTIMENT DE CIMENT NOU PER PINTAR

SIMBOLOGIA PAVIMENTS

- 1 PAVIMENT TERRATZO
- 2 PAVIMENT GRES PORCEL·LÀNIC
- 3 PAVIMENT PEDRA NATURAL GRANÍTICA
- 4 PARQUET INDUSTRIAL
- 5 PAVIMENT EXISTENT GRES ESMALTAT
- 6 PAVIMENT SINTÈTIC PVC HETEROGENI
- 7 PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- 8 PAVIMENT ESGLAÓ DE TERRATZO
- 9 PAVIMENT ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL
- 10 PELFUT AMB BASE DE PERFILS D'ALUMINI

SIMBOLOGIA SOLERES

- A SOLERA DE FORMIGÓ
- B SOLERA DE FORMIGÓ ESTRUCTURAL
- C SOLERA REFORÇ LLOSA ESTRUCTURAL SOSTRE PL. 1A.
- D SOLERA LLOSA TERRA RADIANT PEDRA NATURAL
- E SOLERA LLOSA ACABADA NIVELLADA I LLISCADA PARQUET
- F SOLERA LLOSA RECRESCUT
- G SOLERA LLOSA REFORÇ ESTRUCTURAL SOSTRE PL. 4A.
- H LLOSA ESTRUCTURAL
- I SOLERA LLOSA TERRA RADIANT PORCEL·LÀNIC
- J SOLERA FORMACIÓ PENDENTS COBERTA
- K ENVANETS SOSTRE MORT + SOLERA ENCADELLAT CERÀMIC

SIMBOLOGIA SÒCOLS

- S1 SÒCOL DM LACAT BLANC 70x10mm.
- S2 SÒCOL DE TERRATZO DE 70x10mm.
- S3 SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC, SORRA I POLS DE MARBRE AGLOMERATS AMB RESINES DE POLIÈSTER, DE 7cm D'ALÇADA I 7mm DE GRUIX, COLOR LLIS, COL·LOCAT AMB MORTER ADHESIU.
- S4 SÒCOL EXISTENT
- S5 SENSE SÒCOL
- S6 SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC, SORRA I POLS DE MARBRE AGLOMERATS AMB RESINES DE POLIÈSTER, DE 7cm D'ALÇADA I 7mm DE GRUIX, COLOR LLIS, COL·LOCAT AMB MORTER ADHESIU, RETIRAT DEL PLA D'APLACAT.
- S7 SÒCOL XAPA D'ACER PINTAT BLANC DE 70X2mm.

SIMBOLOGIA CELS RASOS

- 1 CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA COMPACTADA DE 600X600mm.
- 2 CEL RAS CONTINU DE PLAUQES DE GUIX LAMINAT FONOABSOVENT
- 3 CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
- 4 CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB ACABAT VINÍLIC DE 600X600mm.
- 5 CEL RAS RECOLZAT, NO REGISTRABLE, DE PANELLS SANDWICH DE SECTORITZACIÓ I ACÚSTIC
- 6 CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS "PLADUR F"
- 7 CEL RAS RECOLZAT, NO REGISTRABLE, DE PANALLS SANDWICH DE SECTORITZACIÓ, ACÚSTICS AÏLLAMENT DE PLACA SEMIRIGIDA DE LLANA DE ROCA, TAULER DE FIBRES DE FUSTA I RESINES SINTÈTIQUES.

SIMBOLOGIA NOUS ELEMENTS VERTICALS

- MURS CERÀMICS OBRA NOVA
- PLAQUES GUIX INSTAL.LACIONS
- ENVANS DE PLAQUES DE GUIX NOVES
- APLACAT DE PLAQUES DE GUIX PER AÏLLAMENT TÈRMIC
- PARETS CAMERA FRIGORÍFICA
- PARET BLOCK PORTA CORREDISSA
- PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- PLANXA PEGASO 5cm

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

56

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

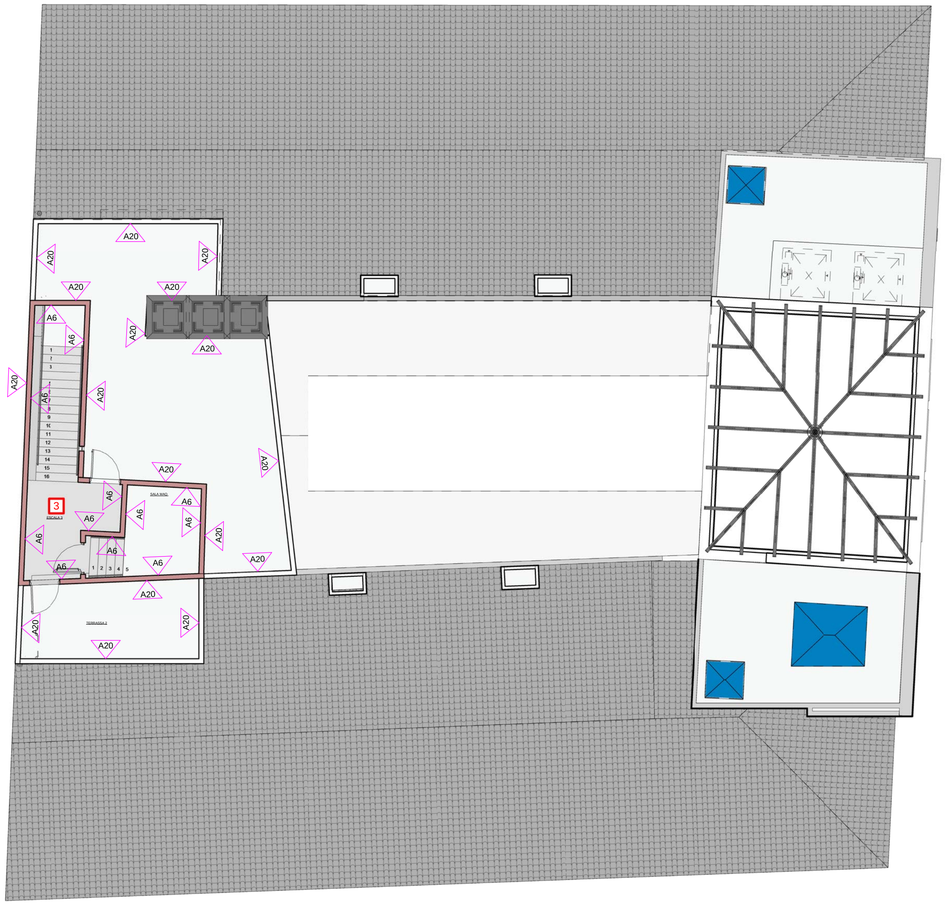
Escala
A1 1/100

Plànol

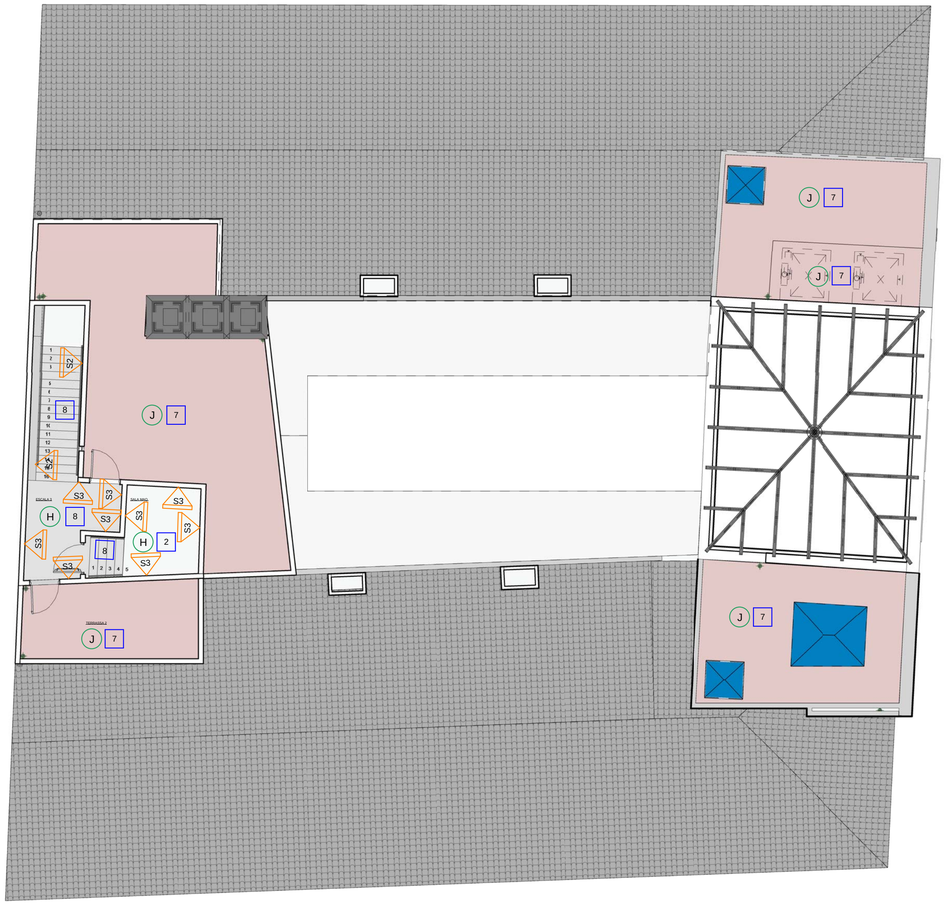
PLANTA QUARTA PAVIMENTS I ACABATS

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



1 | PL. 5 ACABATS
57 | 1 : 100



2 | PL. 5 PAVIMENTS
57 | 1 : 100

SIMBOLOGIA ACABATS

- A1 ACABAT PINTAT SOBRE PLACA GUIX ESTRATIFICAT
- A2 ACABAT PINTAT SOBRE PARET EXISTENT, PRÈVIA PREPARACIÓ
- A3 ACABAT REVESTIMENT VINÍLIC FINS A 1,40mtrs. D'ALÇADA
- A4 ACABAT REVESTIMENT VINÍLIC FINS A +2,00mtrs. D'ALÇADA DE PORTES
- A5 ACABAT SUPERFICIAL CAMBRA FRIGORIFICA
- A6 ACABAT PINTAT SOBRE NOU REVESTIMENT
- A7 ACABAT APLACAT ACÚSTIC
- A8 ACABAT ENRAJOLAT CERÀMIC
- A9 ACABAT PLAQUES DE RESINA TERMOENDURIDES
- A10 ACABAT D'ACER INOXIDABLE ACABAT GRANULAT FI
- A11 ACABAT REVESTIMENT MONOCAPA COLOR NEGRE
- A12 ACABAT PLAQUES DE RESINA TERMOENDURIDES PER INSTAL.LACIONS
- A13 ACABAT SENSE APLICAR CAP SOLUCIÓ
- A14 ACABAT EXISTENT A MANTENIR I AVALUAR EN OBRA
- A15 PLANXA D'ACER ESMALTADA
- A16 APLACAT PEDRA RECUPERADA
- A17 PEDRA EXISTENT A NETEJAR
- A18 CERÀMICA CARA VISTA A NETEJAR
- A19 REVESTIMENT DE CIMENT EXISTENT PER REPARAR I PINTAR
- A20 REVESTIMENT DE CIMENT NOU PER PINTAR

SIMBOLOGIA PAVIMENTS

- 1 PAVIMENT TERRATZO
- 2 PAVIMENT GRES PORCEL·LÀNIC
- 3 PAVIMENT PEDRA NATURAL GRANÍTICA
- 4 PARQUET INDUSTRIAL
- 5 PAVIMENT EXISTENT GRES ESMALTAT
- 6 PAVIMENT SINTÈTIC PVC HETEROGENI
- 7 PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- 8 PAVIMENT ESGLAÓ DE TERRATZO
- 9 PAVIMENT ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL
- 10 PELFUT AMB BASE DE PERFILS D'ALUMINI

SIMBOLOGIA SOLERES

- A SOLERA DE FORMIGÓ
- B SOLERA DE FORMIGÓ ESTRUCTURAL
- C SOLERA REFORÇ LLOSA ESTRUCTURAL SOSTRE PL. 1A.
- D SOLERA LLOSA TERRA RADIANT PEDRA NATURAL
- E SOLERA LLOSA ACABADA NIVELLADA I LLISCADA PARQUET
- F SOLERA LLOSA RECRESCUT
- G SOLERA LLOSA REFORÇ ESTRUCTURAL SOSTRE PL. 4A.
- H LLOSA ESTRUCTURAL
- I SOLERA LLOSA TERRA RADIANT PORCEL·LÀNIC
- J SOLERA FORMACIÓ PENDENTS COBERTA
- K ENVANETS SOSTRE MORT + SOLERA ENCADELLAT CERÀMIC

SIMBOLOGIA SÒCOLS

- S1 SÒCOL DM LACAT BLANC 70x10mm.
- S2 SÒCOL DE TERRATZO DE 70x10mm.
- S3 SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC, SORRA I POLS DE MARBRE AGLOMERATS AMB RESINES DE POLIÈSTER, DE 7cm D'ALÇADA I 7mm DE GRUIX, COLOR LLIS, COL·LOCAT AMB MORTER ADHESIU.
- S4 SÒCOL EXISTENT
- S5 SENSE SÒCOL
- S6 SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC, SORRA I POLS DE MARBRE AGLOMERATS AMB RESINES DE POLIÈSTER, DE 7cm D'ALÇADA I 7mm DE GRUIX, COLOR LLIS, COL·LOCAT AMB MORTER ADHESIU. RETIRAT DEL PLA D'APLACAT.
- S7 SÒCOL XAPA D'ACER PINTAT BLANC DE 70X2mm.

SIMBOLOGIA CELS RASOS

- 1 CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA COMPACTADA DE 600X600mm.
- 2 CEL RAS CONTINU DE PLAUQES DE GUIX LAMINAT FONOABSOVENT
- 3 CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
- 4 CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB ACABAT VINÍLIC DE 600X600mm.
- 5 CEL RAS RECOLZAT, NO REGISTRABLE, DE PANELLS SANDWICH DE SECTORITZACIÓ I ACÚSTIC
- 6 CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS "PLADUR F"
- 7 CEL RAS RECOLZAT, NO REGISTRABLE, DE PANALLS SANDWICH DE SECTORITZACIÓ, ACÚSTICS AÏLLAMENT DE PLACA SEMIRIGIDA DE LLANA DE ROCA, TAULER DE FIBRES DE FUSTA I RESINES SINTÈTIQUES.

SIMBOLOGIA NOUS ELEMENTS VERTICALS

- MURS CERÀMICS OBRA NOVA
- PLAQUES GUIX INSTAL.LACIONS
- ENVANS DE PLAQUES DE GUIX NOVES
- APLACAT DE PLAQUES DE GUIX PER AÏLLAMENT TÈRMIC
- PARETS CAMERA FRIGORÍFICA
- PARET BLOCK PORTA CORREDISSA
- PAVIMENT RAJOLA CERÀMICA EXTERIOR
- PLANXA PEGASO 5cm

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

57

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

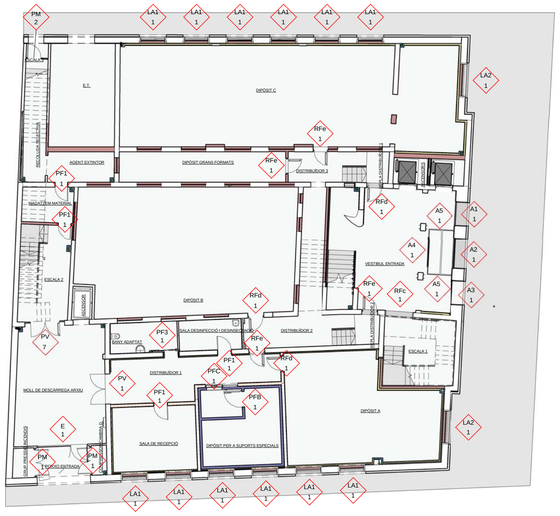
Escala
A1 1/100

Plànol

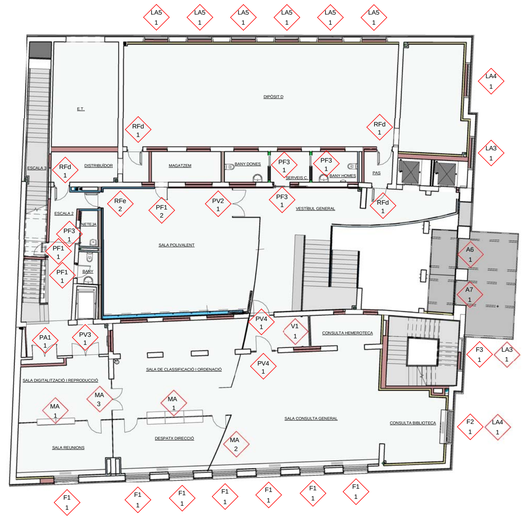
PLANTA CINQUENA PAVIMENTS I ACABATS

Data
OCTUBRE 2016

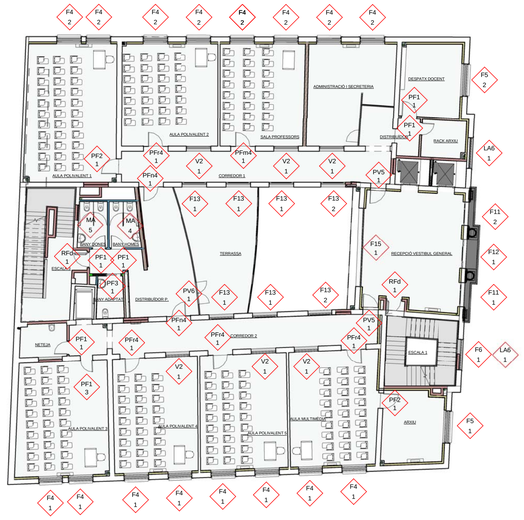
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



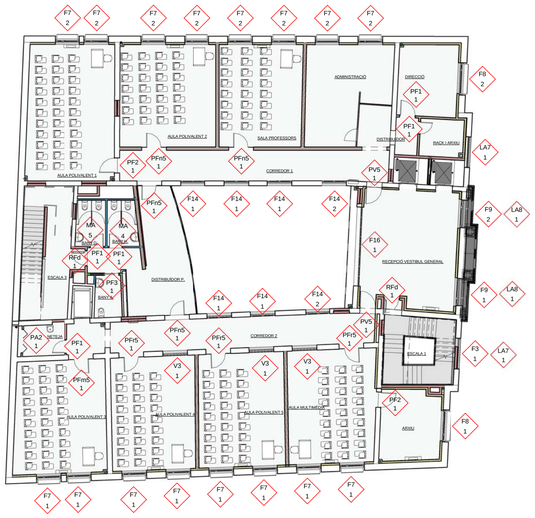
1 / 58 PL. 0 CODI FUSTERIES
1 : 200



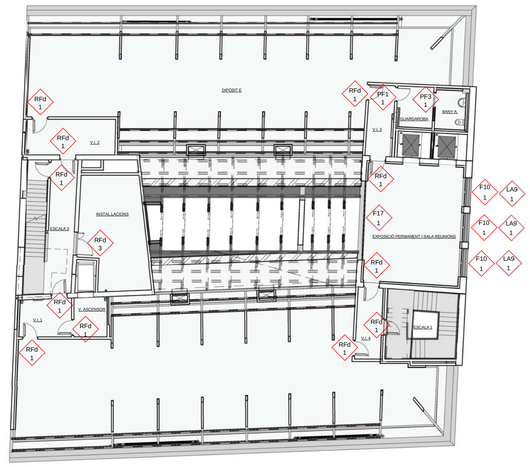
2 / 58 PL. 1A CODI FUSTERIES
1 : 200



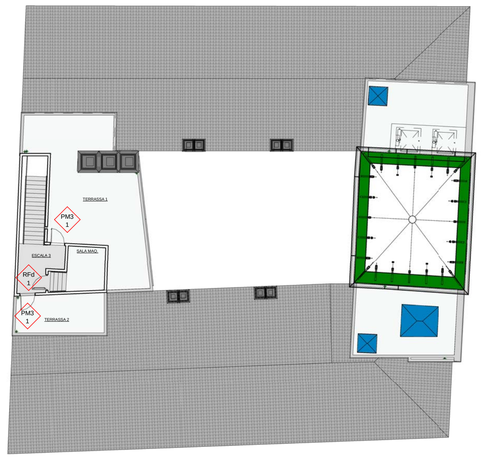
3 / 58 PL. 2A CODI FUSTERIES
1 : 200



4 / 58 PL. 3A CODI FUSTERIES
1 : 200



5 / 58 PL. 4A CODI FUSTERIES
1 : 200



6 / 58 PL. 5 CODI FUSTERIES
1 : 200

LES DESCRIPCIONS DE LES FUSTERIES SON ORIENTATIVES, VERIFICAR MIDES A OBRA I LES CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS EN DESCRIPCIÓ A LA MEMÒRIA I AMIDAMENTS

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

58

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/200

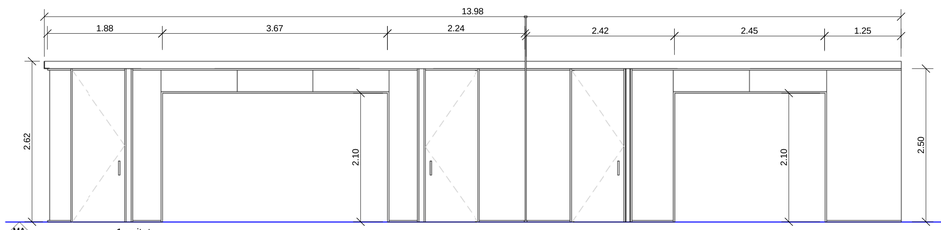
Plànol

PLANTES CODI DE FUSTERIES

Data
OCTUBRE 2016

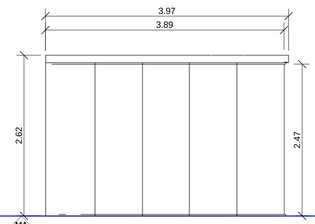
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

LES DESCRIPCIONS DE LES FUSTERIES SON ORIENTATIVES, VERIFICAR MIDES A OBRA I LES CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS EN DESCRIPCIÓ A LA MEMÒRIA I AMIDAMENTS



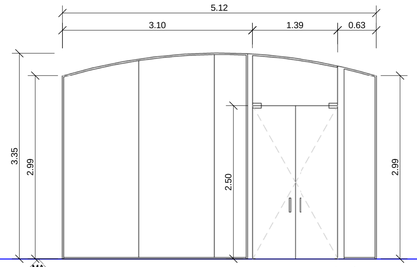
MA 1 — 1 unitat.

Mòduls d'envà d'oficina de vidre a tota alçada, combinació de mòduls fixes i portes practicables, amb vidre transparet laminat de seguretat 66.1 amb butiral acústic, sense muntants entre els mòduls de vidre i amb bastiments perimetrals en perfil d'alumini anoditzat de 58mm de gruix i portes en vidre trempat de 10mm de gruix, collats a estructura metàl.lica perimetral i al paviment. Mampara tipus "Klass Diproject" o similar. Inclosos mecanismes, ferramentes, panys amb clau amb bombí mestrejat, frens encastats en paviment i resta de material per deixar la mampara totalment muntada i en funcionament.



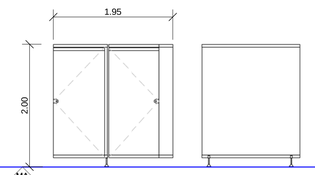
MA 2 — 1 unitat.

Mòduls d'envà d'oficina de vidre a tota alçada, combinació de mòduls fixes i portes practicables, amb vidre transparet laminat de seguretat 66.1 amb butiral acústic, sense muntants entre els mòduls de vidre i amb bastiments perimetrals en perfil d'alumini anoditzat de 58mm de gruix i portes en vidre trempat de 10mm de gruix, collats a estructura metàl.lica perimetral i al paviment. Mampara tipus "Klass Diproject" o similar. Inclosos mecanismes, ferramentes, panys amb clau amb bombí mestrejat, frens encastats en paviment i resta de material per deixar la mampara totalment muntada i en funcionament.



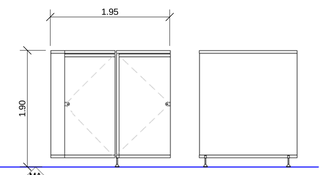
MA 3 — 1 unitat.

Mòduls d'envà d'oficina de vidre a tota alçada, combinació de mòduls fixes i portes practicables, amb vidre transparet laminat de seguretat 66.1 amb butiral acústic, sense muntants entre els mòduls de vidre i amb bastiments perimetrals en perfil d'alumini anoditzat de 58mm de gruix i portes en vidre trempat de 10mm de gruix, collats a estructura metàl.lica perimetral i al paviment. Mampara tipus "Klass Diproject" o similar. Inclosos mecanismes, ferramentes, panys amb clau amb bombí mestrejat, frens encastats en paviment i resta de material per deixar la mampara totalment muntada i en funcionament.



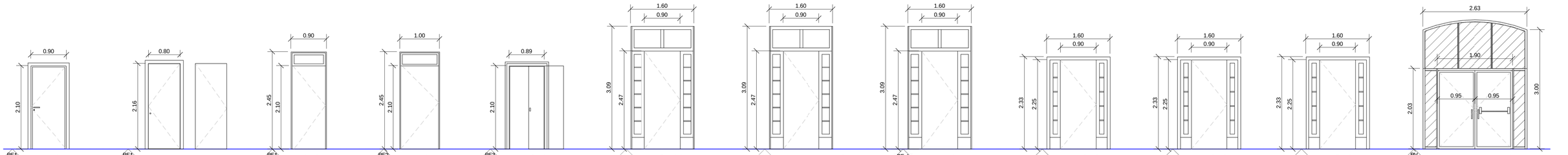
MA 4 — 3 unitats.

Divisoria amb placa de panells fenòlics, tipus "Trespa" o similar, de 13mm de gruix i 1.85 m d'alçada, col·locades 15cm separades del paviment, per una alçada total de 2m., color a definir per la DF, amb estructura de suport regulable en alçada d'acer inox AISI-316 ancorada a paviment i parets, perfileria de remat, fixació i encastament, mecanismes i ferramenta de fixació de panells fixes i portes, frontisses, baldes i panys de cop de portes amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inox. completament instal.lat. Divisòria formada per un mòdul de 2.00m de llargada, amb dues portes, i un mòdul separador, perpendicular al primer.



MA 5 — 1 unitat.

Adequació i muntatge de divisòria de placa de panells fenòlics aportada per la propietat. Completament instal.lada. Divisòria formada per un mòdul de 1.90m de llargada, amb dues portes, i un mòdul separador perpendicular al primer.



PF1 1 — 17 unitats.

Porta interior de fusta per a buit d'obra de 90x210cm, d'una fulla batent, tauler aglomerat hidrófug xapat, acabada amb melamina de color, molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat, galzes i tapajunts de MDF hidrófug pintat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Amb reducció acústica Ra> 30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada.

PF1 2 — 1 unitat.

Porta interior de fusta per a buit d'obra de 90x210cm, d'una fulla batent, tauler aglomerat hidrófug xapat, acabada amb melamina de color, molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat, galzes i tapajunts de MDF hidrófug pintat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Amb reducció acústica Ra> 30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada

PF1 3 — 1 unitat.

Porta interior de fusta per a buit d'obra de 90x245cm, d'una fulla batent i una altre fixa superior, de tauler aglomerat hidrófug xapat, acabat amb melamina de color, amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat, galzes i tapajunts de MDF hidrófug pintat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Amb reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntanda.

PF2 1 — 4 unitats.

Porta interior de fusta per a buit d'obra de 100x245cm , d'una fulla batent i una altre fixa superior, de tauler aglomerat hidrófug xapat, acabada en melamina de color, molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat, galzes i tapajunts de MDF hidrófug, pintat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. amb reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada.

PF3 1 — 8 unitats.

Porta interior de fusta per a un buit d'obra de 90x210cm, d'una fulla corredissa, de tauler aglomerat hidrófug xapat, acabada en melamina de color, mecanisme de tancament autònom mecànic, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i tanca-condena interior amb obertura d'emergència exterior, galzes i tapajunts de MDF hidrófug, pintat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Amb reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0. Totalment muntada.

PFm4 1 — 2 unitats.

Rehabilitació de porta de quatre fulles practicables per a reconverir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condemna, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior, per un forat d'obra de 160x310 cm. Vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i ailants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclós gomes, falques i resta elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Amb reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.

PFm4 1 — 1 unitat.

Rehabilitació i trasllat de porta de quatre fulles practicables per a reconverir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior, per un forat d'obra de 160x310 cm. Vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i ailants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclós gomes, falques i resta elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Amb reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.

PF4 1 — 2 unitats.

Porta de quatre fulles, una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena, una vidriera a l'anglesa lateral fixa i una vidriera fixa superior, per un forat d'obra de 160x310 cm. Vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i ailants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclós gomes, falques i resta elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Amb reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.

PF5 1 — 3 unitats.

Rehabilitació de porta de tres fulles practicables per a reconverir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixa, per un forat d'obra de 160x235 cm. Vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i ailants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclós gomes, falques i resta elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Amb reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.

PFm5 1 — 1 unitat.

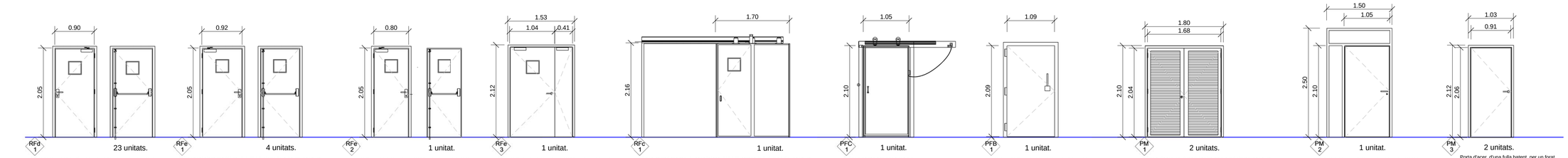
Rehabilitació i translat de porta de tres fulles practicables per a reconverir en una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixa, per un forat d'obra de 160x235 cm Vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i ailants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclós gomes, falques i resta elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Amb reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.

PFm5 1 — 3 unitats.

Porta de tres fulles, una batent de fusta, una vidriera a l'anglesa lateral batent amb condena i una vidriera a l'anglesa lateral fixa, per un forat d'obra de 160x235 cm. Vidres composts formats per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i ailants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclós gomes, falques i resta elements de muntatge. Porta amb molla de tancament hidràulica, accessoris de penjar i tancar, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i ribets de goma engalzats en porta i bastiment. Amb reducció acústica Ra>30dBA i reacció al foc B-s1-d0.

PV 7 — 1 unitat.

Tancament tallafocs EI2-30 262x (326-300)cm, de tancament format per dues planves d'acer antifinger, amb porta tallafocs inserida de dues fulles batets vidrieres amb perfileria d'acer lacat color a definir per la D.F., porta tipus "Firetec esco RF/EI-30" o equivalent, per una llum de pas de 190x210, amb sistema de retorn mecànic amb molla telescòpica, bombí mestrejat, col.locada i provada. Aillament tèrmic del conjunt Uhlim=5 w/m2k. i reducció acústica Ra>38dBA.



RFd 1 — 23 unitats.

Porta tallafocs metàl.lica, EI2 60C5, d'una fulla batent per a un forat aproximat de 110x225cm i un pas útil mínim de 90cm d'ampliada, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i pany antipànic, amb acabat lacat color a definir per la DF. Aillament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica RA> 30dBA.

RFe 1 — 4 unitats.

Porta tallafocs metàl.lica, EI2 60C5, d'una fulla batent per a un forat aproximat de 110x225cm i un pas mínim de 90cm d'ampliada, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i pany antipànic, acabat lacat color a definir per la DF. Aillament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica RA> 30dBA.

RFe 2 — 1 unitat.

Porta tallafocs metàl.lica, EI2 60C5,d'una fulla batent, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30cm, amb molla de retorn mecànic, pany de cop i clau amb bombí mestrejat i pany antipanic, acabat lacat color a definir per la DF. Aillament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica RA>30dBA

RFe 3 — 1 unitat.

Porta tallafocs metàl.lica, EI2 60C5, de dues fulles batents assimetriques, per a un forat d'obra aproximat de 150x225cm, amb ull de bou quadrat inserit de 30x30cm, amb molla de retorn mecànic, selector de tancament, pany de cop i clau amb bombí mestrejat acabat lacat color a definir per la DF. Tancament amb un aillament tèrmic de Uhlim=2,4w/m2k i una reducció acústica Ra> 30dBA.

RFc 1 — 1 unitat.

Porta corredissa per a recinte refrigerat amb panel panelable, semiencaixada, realitzada en panell autoportant sandwich, d'unió encadellada oculta, format per dues planxes llises d'acer galv. i lacat, aillament interior d'escuma rígida de poliuretà injectat sense CFC ni HCFC, densitat 44 kg/m3 (+ - 3kg/m3), classe A segons UNE 41950, reacció al foc Bs2d0.

PFC 1 — 1 unitat.

Porta corredissa per a recinte refrigerat amb panel panelable, semiencaixada, realitzada en panell autoportant sandwich, d'unió encadellada oculta, format per dues planxes llises d'acer galv. i lacat, aillament interior d'escuma rígida de poliuretà injectat sense CFC ni HCFC, densitat 44 kg/m3 (+ - 3kg/m3), classe A segons UNE 41950, reacció al foc Bs2d0.

PFB 1 — 1 unitat.

Porta batent per a recinte refrigerat amb panel panelable, semiencaixada, realitzada en panell autoportant sandwich, d'unió encadellada oculta, format per dues planxes llises d'acer galv. i lacat, aillament interior d'escuma rígida de poliuretà injectat sense CFC ni HCFC, densitat 44 kg/m3 (+ - 3kg/m3), classe A segons UNE 41950, reacció al foc Bs2d0.

PM 1 — 2 unitats.

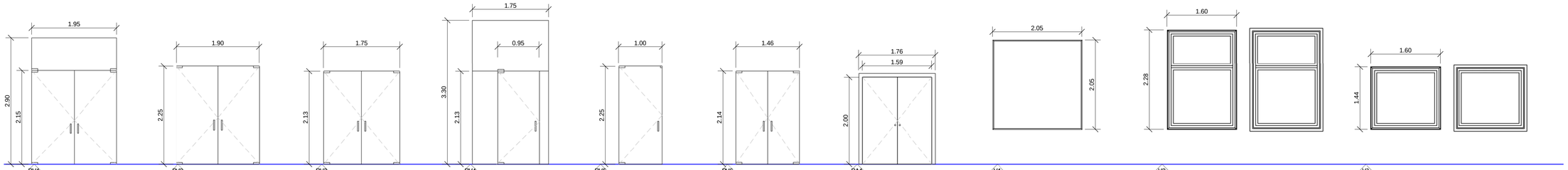
Porta d'acer, de dues fulles batents simètriques, per a un forat d'obra de 1700x210 cm. fulles en gelosia de lames metàl.liques horitzontals fixes col.locades amb pendent cap a l'exterior, perfils Z galv., separats 5cm., amb bastidor de passamà d'acer de 80.5 i bastiment de passamà 80.5, acabada amb esmalt sintètic, dues capes imprimació anticorrosiva i dues d'acabat, amb dos passadors-cordenes en porta secundària, pany i clau, amb tots els elements necessaris de muntatge, col.locada i provada.

PM 2 — 1 unitat.

Porta d'acer, de tres fulles, una fulla batent de 105x210cm, un fix lateral i un fix superior, per a un buit d'obra aproximat de 150x250cm, amb bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1.5mm, amb una planxa d'acer galv. d'1mm de gruix a cada cara i aillament de feltre de fibra de vidre interior, bastiment galv. i esmaltat de planxa d'acer acabada amb esmalt sintètic, dues capes imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; fulla batent amb sistema de retorn mecànic,pany mastrejat i clau. Col.locada encastada a l'obra. Aillament tèrmic format Uhlim=2.4w/m2K i una reducció acústica Ra>30dBA.

PM 3 — 2 unitats.

Porta d'acer, d'una fulla batent, per un forat d'obra aproximat de 90x225 cm. amb bastidor de tub d'acer galv. de 40x20x1.5mm, amb una planxa d'acer galv. d'1mm de gruix a cada cara i aillament de feltre de fibra de vidre a l'interior, bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer, acabada amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat; amb sistema de retorn mecànic, pany mastrejat i clau, col.locada. Inclou tots els accesoris necessaris de penjar, accionament i muntatge.
Aillament tèrmic format Uhlim=2.4w/m2K i una reducció acústica Ra>30dBA.



PV1 1 — 1 unitat.

Tancament de vidre de lluna incolora trempada, amb dues fulles batents simètriques i una tarja fixa superior, lluna amb cantells polits, col·locada recolzada en perfils inferiors i superiors fixats, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i quatre tiradors i ferramenta en acer inox mate

PV2 1 — 1 unitat.

Tancament de vidre de lluna incolora trempada, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col.locada amb fixacions mecàniques en parametres laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i quatre tiradors i ferramenta en acer inox mate.

PV3 1 — 1 unitat.

Tancament de lluna incolora trempada, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col.locada amb fixacions mecàniques en paraments laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i quatre tiradors i ferramenta en acer inox mate.

PV4 1 — 2 unitats.

Tancament tallafocs EI2-30 262x (326-300)cm, de tancament format per dues planves d'acer antifinger, amb porta tallafocs inserida de dues fulles batets vidrieres amb perfileria d'acer lacat color a definir per la D.F., porta tipus "Firetec esco RF/EI-30" o equivalent, per una llum de pas de 190x210, amb sistema de retorn mecànic amb molla telescòpica, bombí mestrejat, col.locada i provada. Aillament tèrmic del conjunt Uhlim=5 w/m2k. i reducció acústica Ra>38dBA.

PV5 1 — 5 unitats.

Tancament de vidre de lluna incolora trempada, lluna amb cantells polits, col.locada recolzada en perfils inferiors i superiors fixats, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i quatre tiradors i ferramenta en acer inox mate.

PV6 1 — 1 unitat.

Tancament de vidre de lluna incolora trempada, amb dues fulles batents simètriques, lluna amb cantells polits, col.locada amb fixacions mecàniques en paraments laterals, pany mastrejat i contrapany desmuntable per a doble porta de vidre, fixador-condena per a porta secundària, tancaportes encastats en el paviment i quatre tiradors i ferramenta en acer inox mate.

PA1 1 — 1 unitat.

Armari de fusta tipus DM xapada, amb portes de fulles plegables / batents amb bastiment per a envà, tapajunts de fusta inclós p/p de formació prestatges interiors segons instruccions de la DF, inclós ferratges d'acer inoxidable, totalment acabat.

V1 — 1 unitat.

Vidriera d'una fulla fixa, col.locada encastada en perfils U d'acer inox mate, amb vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i ailants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratobel 66.1/25/44.1, inclós segellats, falques i resta d'elements de muntatge.

V2 1 — 6 unitats.

Vidriera de dues fulles fixes de mides totals 160x230cm, col.locada sobre bastiment de fusta, incloent desmuntatge, restauració, substitució d'elements deteriorats, formació de galze per a vidre amb cámara, enllistonat de vidres nous. Subministrament i instal.lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i ailants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclós gomes, falques i resta elements de muntatge.

V3 1 — 3 unitats.

Vidriera d'una fulla fixa, de mides totals 160x145cm, col.locada sobre bastiment de fusta, incloent desmuntatge, restauració i muntatge segons nova configuració. Formació de galze per a vidre amb cámara, enllistonat de vidres nous, aportació de ferramenta, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes. Subministrament i instal.lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i ailants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclós gomes, falques i resta elements de muntatge.

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

59

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

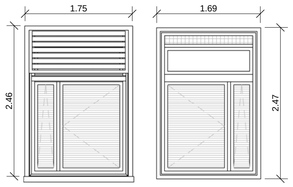
Escala
A1 1/50

Plànol

DETALL FUSTERIES 1

Data
OCTUBRE 2016

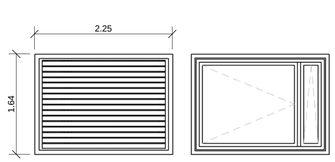
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



F1
1

7 unitats.

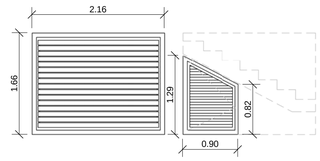
Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de fusta, color a definir per la DF, amb una falla batent, una falla oscil.lant, una fulla fixe superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un forat d'obra 160x240cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Visera de protecció solar conformada amb planxa d'alumini; maneta i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Persianeta replegable horitzontal a l'interior cambra d'aire, amb accionament motoritzat, comandament a distància, amb caracterìstiques tècniques tipus Climalit Screen o equivalent. Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



F2
1
LA4

1 unitat.

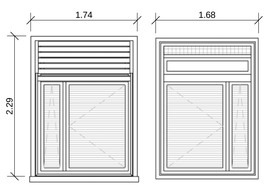
Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de fusta, color a definir per la DF, amb una falla batent i una falla oscil.lant, per a un forat d'obra 210x1250cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K).; maneta i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris.
Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire, tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



F3
1
LA3

2 unitats.

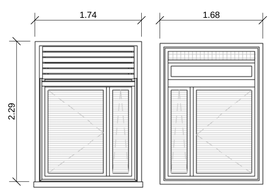
Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de base d'acer de 40x20mm.fusta, color a definir per la DF, amb una falla batent, per un forat d'obra 90x(80/130)cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Amb maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



F4
1

8 unitats.

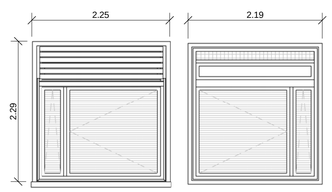
Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de fusta, color a definir per la DF, amb una falla batent, una falla oscil.lant, una fulla fixe superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un forat d'obra 160x220cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Visera de protecció solar conformada amb planxa d'alumini; maneta i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Persianeta replegable horitzontal a l'interior cambra d'aire, amb accionament motoritzat, comandament a distància, amb caracterìstiques tècniques tipus Climalit Screen o equivalent. Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



F4
2

81 unitats.

Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de fusta, color a definir per la DF, amb una falla batent, una falla oscil.lant, una fulla fixe superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un forat d'obra 160x240cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltelsat o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Visera de protecció solar conformada amb planxa d'alumini; maneta i cremona, tapajunts, escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Persianeta replegable horitzontal a l'interior cambra d'aire, amb accionament motoritzat, comandament a distància, amb caracterìstiques tècniques tipus Climalit Screen o equivalent. Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), cas. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



F5
1

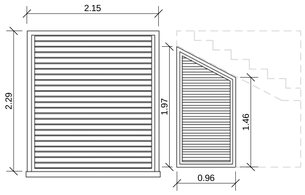
1 unitat.

Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de fusta, color a definir per la DF, amb una falla batent, una falla oscil.lant, una fulla fixe superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un forat d'obra 160x240cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Visera de protecció solar conformada amb planxa d'alumini; maneta i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Persianeta replegable horitzontal a l'interior cambra d'aire, amb accionament motoritzat, comandament a distància, amb caracterìstiques tècniques tipus Climalit Screen o equivalent. Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.

F5
2

1 unitat.

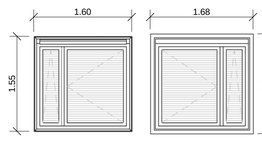
Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de fusta, color a definir per la DF, amb una falla batent, una falla oscil.lant, una fulla fixe superior i un pas de serveis amb reixeta mosquitera, per a un forat d'obra 160x240cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Visera de protecció solar conformada amb planxa d'alumini; maneta i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Persianeta replegable horitzontal a l'interior cambra d'aire, amb accionament motoritzat, comandament a distància, amb caracterìstiques tècniques tipus Climalit Screen o equivalent. Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



F6
1
LA8
1

1 unitat.

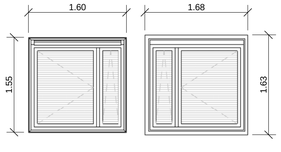
Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de base d'acer, color a definir per la DF, amb una falla batent per a un forat d'obra 160x150cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K); maneta i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38 (-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



F7
1

8 unitats.

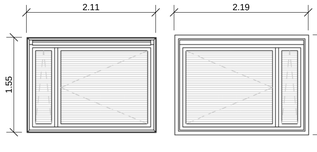
Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de fusta, color a definir per la DF, amb una falla batent, una falla oscil.lant, per a un forat d'obra 160x150cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Visera de protecció solar conformada amb planxa d'alumini; maneta i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Persianeta replegable horitzontal a l'interior cambra d'aire, amb accionament motoritzat, comandament a distància, amb caracterìstiques tècniques tipus Climalit Screen o equivalent. Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



F7
2

8 unitats.

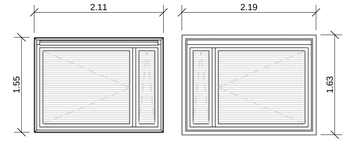
Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de fusta, color a definir per la DF, amb una falla batent, una falla oscil.lant, per a un forat d'obra 160x150cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Visera de protecció solar conformada amb planxa d'alumini; maneta i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Persianeta replegable horitzontal a l'interior cambra d'aire, amb accionament motoritzat, comandament a distància, amb caracterìstiques tècniques tipus Climalit Screen o equivalent. Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



F8
1

1 unitat.

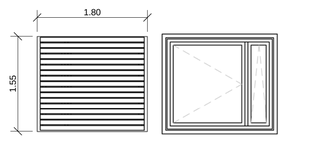
Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de fusta, color a definir per la DF, amb una falla batent i una falla oscil.lant, per a un forat d'obra 201x150cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Visera de protecció solar conformada amb planxa d'alumini; maneta i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Persianeta replegable horitzontal a l'interior cambra d'aire, amb accionament motoritzat, comandament a distància, amb caracterìstiques tècniques tipus Climalit Screen o equivalent. Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



F8
2

1 unitat.

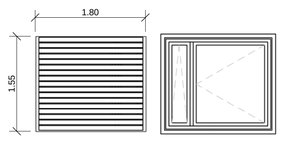
Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de fusta, color a definir per la DF, amb una falla batent i una falla oscil.lant, per a un forat d'obra 210x150cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Visera de protecció solar conformada amb planxa d'alumini; maneta i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Persianeta replegable horitzontal a l'interior cambra d'aire, amb accionament motoritzat, comandament a distància, amb caracterìstiques tècniques tipus Climalit Screen o equivalent. Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



F9
1
LA8
1

1 unitat.

Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de fusta, color a definir per la DF, amb una falla batent i una falla oscil.lant, per a un forat d'obra 210x150cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Maneta i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.

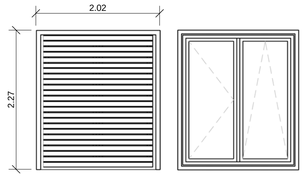


F9
2
LA8
1

1 unitat.

Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de fusta, color a definir per la DF, amb una falla batent i una falla oscil.lant, per a un forat d'obra 210x150cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K).Maneta i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.

LES DESCRIPCIONS DE LES FUSTERIES SON ORIENTATIVES, VERIFICAR MIDES A OBRA I LES CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS EN DESCRIPCIÓ A LA MEMÒRIA I AMIDAMENTS



F10
1
LA9
1

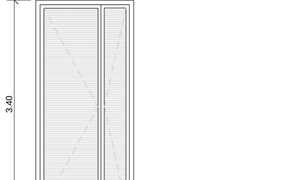
3 unitats.

Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de base d'acer, color a definir per la DF, amb una falla batent i una falla oscil.lant, per un forat d'obra 200x230cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Maneta i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.

F11
1

1 unitat.

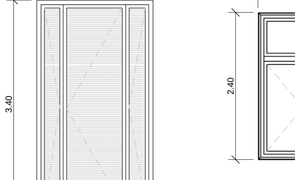
Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de fusta, color a definir per la DF, amb dues fulles batents, per a un forat d'obra 160x340cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Maneta i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3 (Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Persianeta replegable horitzontal a l'interior cambra d'aire, amb accionament motoritzat, comandament a distància, amb caracterìstiques tècniques tipus Climalit Screen o equivalent. Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.



F11
2

1 unitat.

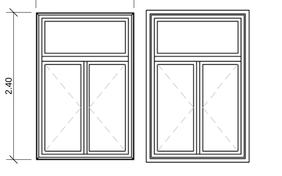
Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de fusta, color a definir per la DF, amb dues fulles batents,per a un forat d'obra 160x340cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Maneta i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Persianeta replegable horitzontal a l'interior cambra d'aire, amb accionament motoritzat, comandament a distància, amb caracterìstiques tècniques tipus Climalit Screen o equivalent. Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.



F12
1

1 unitat.

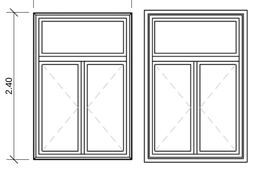
Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de fusta, color a definir per la DF, amb tres fulles batents, per a un forat d'obra 190x340cm, perfils tipus IT 65-RPT d'ltesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Maneta i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire tipus Stratobel 66.1/25/44.1 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Persianeta replegable horitzontal a l'interior cambra d'aire, amb accionament motoritzat, comandament a distància, amb caracterìstiques tècniques tipus Climalit Screen o equivalent. Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), class. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, class. mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i class. mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.



F13
1

5 unitats.

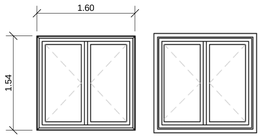
Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents i una fulla oscil.lant d'eix inferior, de mides totals 160x230cm, col.locada sobre bastiment de fusta, incloent desmuntatge, restauració i muntatge segons nova configuració. Formació de galze per a vidre amb cámara, enllistonat de vidres nous, aportació de ferramenta, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes. Subministrament i instal.lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aillants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta elements de muntatge.



F13m
1

2 unitats.

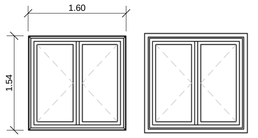
Rehabilitació i desplaçament de finestra de fusta de dues fulles batents i una fulla oscil.lant d'eix inferior, de mides totals 160x230cm, col.locada sobre bastiment de fusta, incloent desmuntatge, restauració i muntatge segons nova configuració. Formació de galze per a vidre amb cámara, enllistonat de vidres nous, aportació de ferramenta, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes. Subministrament i instal.lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aillants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta elements de muntatge.



F14
1

5 unitats.

Rehabilitació de finestra de fusta de dues fulles batents, de mides totals 160x150cm, col.locada sobre bastiment de fusta, incloent desmuntatge, restauració i muntatge segons nova configuració. Formació de galze per a vidre amb cámara, enllistonat de vidres nous, aportació de ferramenta, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes. Subministrament i instal.lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aillants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta elements de muntatge.



F14m
1

2 unitats.

Rehabilitació i desplaçament de finestra de fusta de dues fulles batents i una fulla oscil.lant d'eix inferior, de mides totals 160x150cm, col.locada sobre bastiment de fusta, incloent desmuntatge, restauració i muntatge segons nova configuració. Formació de galze per a vidre amb cámara, enllistonat de vidres nous, aportació de ferramenta, manetes desmuntables, cremones, frontisses i altres mecanismes. Subministrament i instal.lació de vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aillants acústics amb cambra d'aire intermèdia, tipus Stratophone 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta elements de muntatge.

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

60

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

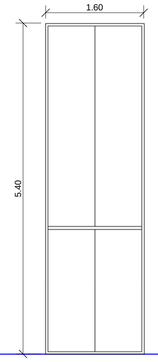
Escala
A1 1/50

Plànol

DETALL FUSTERIES 2

Data
OCTUBRE 2016

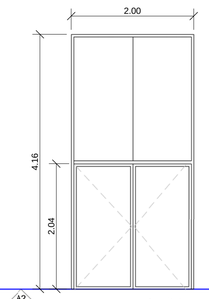
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



A1
1

1 unitat.

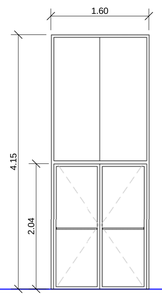
Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat,color a definir per la DF, amb dues fulles fixes,per a un forat d'obra 160x540cm, perfils tipus IT 65-RPT d'Itesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K), tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment a cada fulla, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38 (-1;-7)dBA).



A2
1

1 unitat.

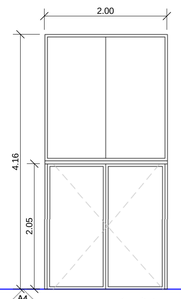
Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat,color a definir per la DF, amb dues fulles interiors batents i una fulla fixa superior per a un forat d'obra 200x415cm, perfils tipus IT 65-RPT d'Itesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K),fulles batentsamb brador interior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inox. D50.3 de tota l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats en paviment, pany de seguretat i clau, ferramenta, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres en la fulla fixa el vidre serà moodulat en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C,Ctr)= 38(-1;-7)dBA).



A3
1

1 unitat.

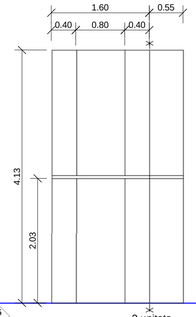
Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat,color a definir per la DF, amb dues fulles interiors batents i una fulla fixa superior, per a un forat d'obra 160x415cm, perfils tipus IT 65-RPT d'Itesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K), fulles batents amb pany antipànic, molles i frens hidràulics encastats al paviment, ferramenta, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emissivitat amb cambra d'aire intermèdia, en la fulla fixa el vidre serà modulat en dues peces simètriques verticalmet a cada fulla, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA).



A4
1

1 unitat.

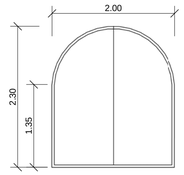
Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat,color a definir per la DF, amb dues fulles interiors batents i una fulla fixa superior,per a un forat d'obra 200x415cm, perfils tipus IT 65-RPT d'Itesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K), fulles batents amb brador ingterior i exterior format per perfil tubular vertical d'acer inox. D50.3 de total l'alçada de les fulles, molles i frens hidràulics encastats al paviment, ferramente, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre laminat de seguretat, en la fulla fixa el vidre sera modulat en dues peces simètriques verticalmet a cada fulla, amb el junt vist, vidre 44.1.



A5
1

2 unitats.

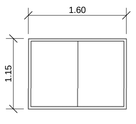
Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat,color a definir per la DF i/o perfil d'encastament U d'acer inox., en dos trams en angle recta, fulles inferiors separades de les superiors per perfils tipus IT 65-RPT d'Itesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K), i encastament perimetral en perfil U d'acer inox. collat mecànicament a paviment, estructura metàl.lica o tancaments d'obra; gomes i resta d'accessoris. Vidre laminat de seguretat 44.1, modulat verticalment amb el junt vist en les fulles.



A6
1

1 unitat.

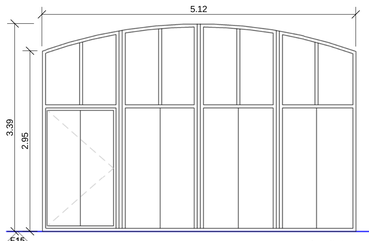
Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat,color a definir per la DF, amb una fulla fixa en arc de mig punt, per a un forat d'obra 200x(135/230cm), perfils tipus IT 65-RPT d'Itesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K), tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Aillament acústic tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA).



A7
1

1 unitat.

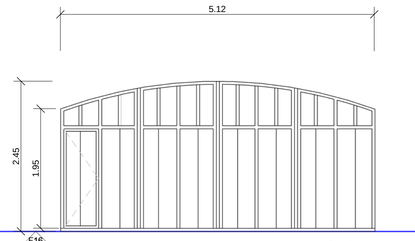
Tancament de vidre amb bastiment d'alumini lacat,color a definir per la DF, amb una fulla fixa,per a un forat d'obra 160x115cm, perfils tipus IT 65-RPT d'Itesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K), tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i baixa emisivitat amb cambra d'aire intermèdia, vidres modulats en dues peces simètriques verticalment, amb el junt vist, vidre tipus Stratobel 66.1/16/44.2 baix emissiu pos.3(Ug=1.6w/m2K), inclòs gomes, falques i resta d'elements . Aillament acústic tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C,Ctr)= 38(-1;-7)dBA).



F15
1

1 unitat.

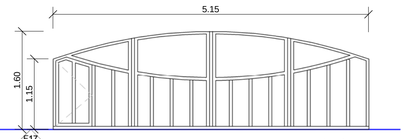
Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de base d'acer, color a definir per la DF, amb una fulla batent i onze fulles fixes, per a un forat d'obra 515x(295/340/295)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, perfils tipus IT 65-RPT d'Itesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntatns verticals per a lox superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Maneta desmuntable i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aillants acústics amb cambra d'aire intermedia, tipus Stratobel 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta elements de muntatge. Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), cas. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.



F16
1

1 unitat.

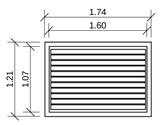
Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de base d'acer, color a definir per la DF, amb una fulla batent i 23 fulles fixes, per a un forat d'obra 515x(200/245/200)cm, amb la part superior corba, vidres inferiors partits en dues llunes per cada full i amb el junt vist, fulla batent amb bastiment ocult, perfils tipus IT 65-RPT d'Itesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntatns verticals per a lox superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Maneta desmuntable i cremona, tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aillants acústics amb cambra d'aire intermedia, tipus Stratobel 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta elements de muntatge. Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), cas. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.



F17
1

1 unitat.

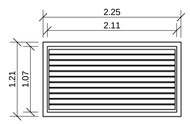
Finestra d'alumini lacat col.locada sobre bastiment de base d'acer, color a definir per la DF, amb 20 fulles fixes, per a un forat d'obra 515x(115/160/1155)cm, amb la part superior corba i travesser intermedi corb,perfils tipus IT 65-RPT d'Itesal o similar, amb acabat de llistó arrodonit, amb reforç de muntatns verticals per a lox superior a 101,74 cm4, amb trencament de pont tèrmic >24mm (Um=2.83 w/m2K). Tapajunts,escopidor, gomes i resta d'accessoris. Vidre compost format per dos conjunts de vidres laminars de seguretat i aillants acústics amb cambra d'aire intermedia, tipus Stratobel 44.2/12/33.1, inclòs gomes, falques i resta elements de muntatge. Aillament acústic finestra tabulat d'acord UNE 14351 (Rw(C;Ctr)= 38(-1;-7)dBA), cas. mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 resistència al vent segons UNE-EN 12210.



LA
1

12 unitats.

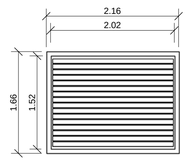
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



LA
2

2 unitats.

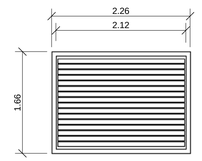
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



LA
3

2 unitats.

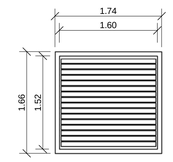
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



LA
4

2 unitats.

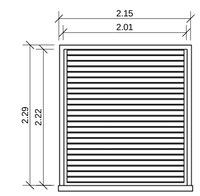
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



LA
5

6 unitats.

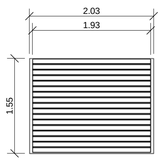
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



LA
6

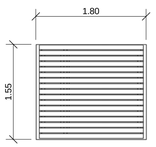
1 unitat.

Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



LA
7

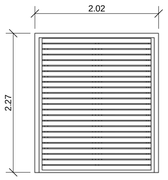
Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



LA
8

2 unitats.

Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals fixes, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.



LA
9

3 unitats.

Gelosia d'alumini lacat amb lamel.les horitzontals oscil.lants, d'accionament manual, inclinades, de 100 mm d'amplària, col.locada sobre perfil perimetral ocult.

LES DESCRIPCIONS DE LES FUSTERIES SON ORIENTATIVES, VERIFICAR MIDES A OBRA I LES CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS EN DESCRIPCIÓ A LA MEMÒRIA I AMIDAMENTS

Ajuntament d'Igualada

Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

61

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

A1 1/50

Plànol

DETALL FUSTERIES 3

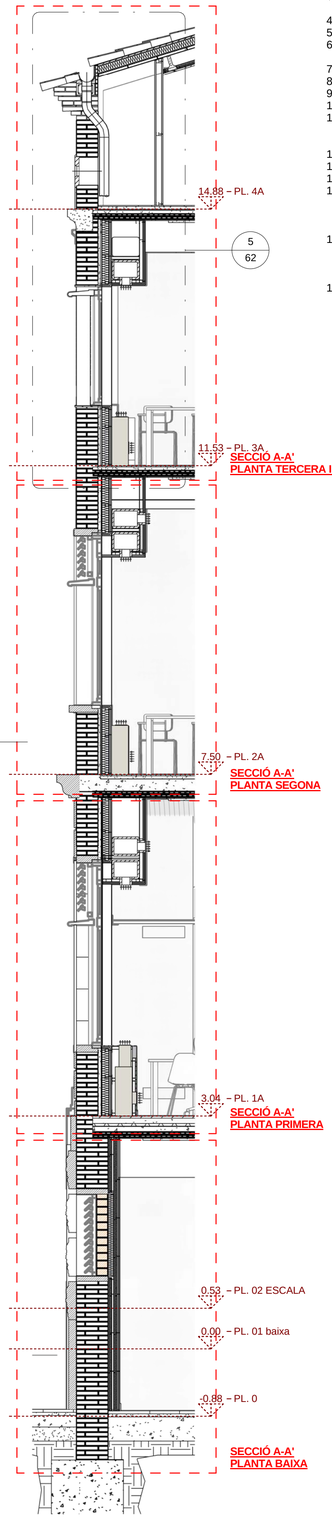
Data

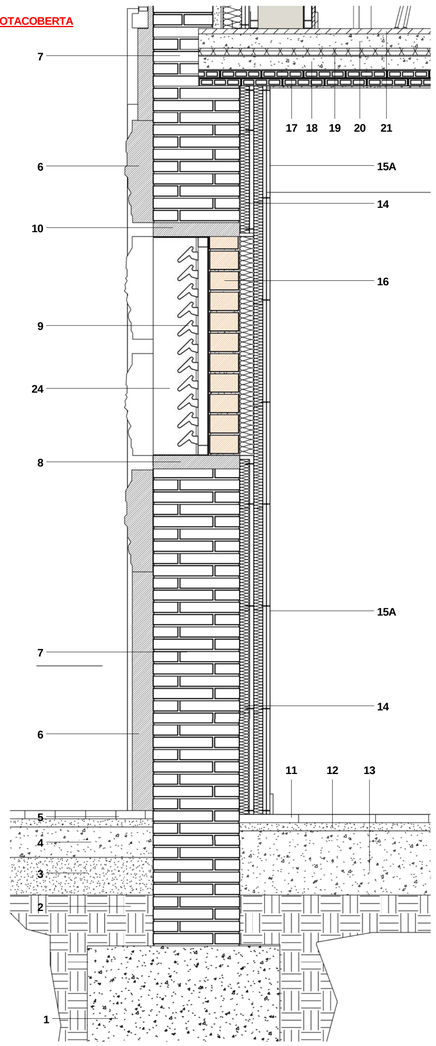
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

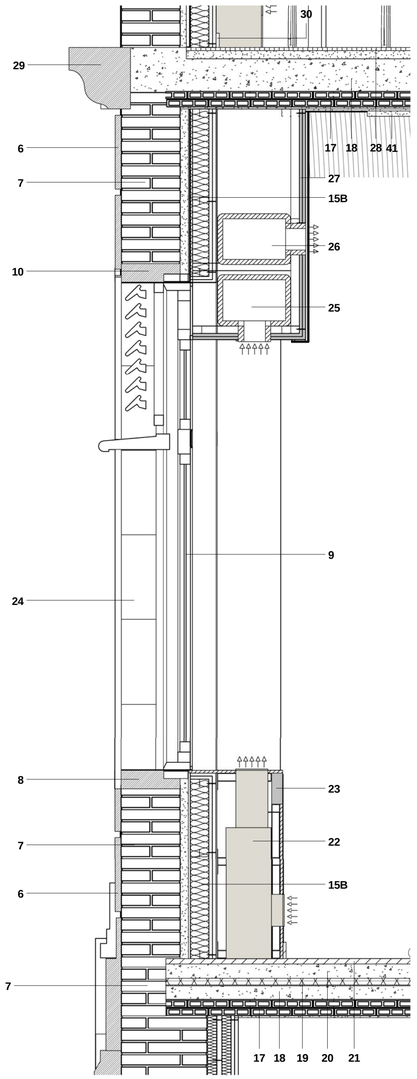
SIMBOLOGIA DETALLS CONSTRUCTIUS

1- FONAMENT EXISTENT DE FORMIGÓ CICLOPI.
2- SÒL.
3- SUBBASE DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 20 CM DE GRUIX I GRANDÀRIA MÀXIMA DE 50 A 70 MM.
4- FORMIGÓ VORERA.
5- PAVIMENT PANOT EXTERIOR.
6- APLACAT DE FAÇANA DE PECES PEDRA SORENCA FORMANT. ENCOIXINAT.
7- PARET DE TANCAMENT I ESTRUCTURAL DE MAÓ CERÀMIC MASSÍS.
8- ESCOPIDOR DE FINESTRA, DE PEÇES DE PEDRA SORRENCA.
9- TANCAMENTS LAMES FIXES.
10- LLINDA DE FINESTRA, DE PECES DE PEDRA SORRENCA.
11- PAVIMENT DE TERRATZO LLIS MICROGRÀ, DE 40X40 CM, RESISTENCIA A LLISCAMENTS CLASSE 1. AMB SÓCOL DE TERRATZO LLIS MICROGRÀ 10 CM D'ALÇADA.
12- MORTER DE CIMENT 1:6, SOBRE CAPA DE SORRA DE 2 CM DE GRUIX.
13- SOLERA EXISTENT DE FORMIGÓ ARMAT.
14- EXTRADOSSAT EXISTENT.
15A- EXTRADOSSAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT, AMB MUNTANTS DE 50 MM, 2 PLAQUES DE GUIX LAMINAT DE 15 MM DE GRUIX I AÏLLAMENT AMB UNA PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE CONDUCTIVITAT TÈRMICA = 0,035W/MK I DE 50 MM DE GRUIX.
15B- EXTRADOSSAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT, AMB MUNTANTS DE 90 MM, 2 PLAQUES DE GUIX LAMINAT DE 15 MM DE GRUIX I AÏLLAMENT AMB DUES PLAQUES SEMIRÍGIDES DE LLANA MINERAL DE CONDUCTIVITAT TÈRMICA = 0,035W/MK I DE 50 MM DE GRUIX CADA UNA.
16- CEGAT DE FINESTRA EXISTENT, PARET DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX, ACABAT AMB REVESTIMENT MONOCAPA COLOR NEGRE PER LA CARA EXTERIOR.
17- VOLTA EXISTENT, FORMADA PER DOS GRUIXOS DE MAÓ.
18- VOLTA EXISTENT, REBLERT DE FORMIGÓ POBRE.
19- PANELLS DE TETONS DE POLIESTIRÈ EXPANDIT DE 34 MM DE GRUIX I CIRCUIT TANCAT DE CALEFACCIÓ DE TERRA RADIANT.
20- BASE DE PAVIMENT DE MORTER DE CIMENT AMB ADDITIU ANTIESPUMANT, EVITANT LA FORMACIÓ DE BOMBOLLES D'AIRE.
21- PAVIMENT INTERIOR DE PARQUET INDUSTRIAL DE ROURE DE 160X8X22 MM, ENCOLAT AL TERRA, POLIT I ENVERNISSAT AMB TRES MANS DE VERNÍS, AMB ACABAT SETINAT, RESISTÈNCIA LLISCAMENT CLASSE 1.
22- UNITAT CLIMATITZADORA INTERIOR, ENCASTADA O SUPERFICIAL.
23- FORMACIÓ DE MOBLE PER A PAS DE SERVEIX FET AMB ESTRUCTURA AUXILIAR DE TUB METÀL.LIC DE 40X40 MM I PLETINES DE 40X10 MM I PLAQUES DECORATIVES COMPACTES DE 8 MM DE GRUIX RESINES FENOLIQUES I CANAL D'ALUMINI LATERAL LLIS 50X150MM
24- AMB 2 COMPARTIMENTS SENSE SEPARADOR I AMB 2 TAPES DE 65MM, MUNTADA ENCASTADA DE COLOR ANODITZAT GRIS RAL 9006.
25- BRANCAL DE FINESTRA, DE PECES DE PEDRA SORRENCA.
26- CONDUCTE DE VENTILACIÓ (EXTRACCIÓ D'AIRE)
27- CONDUCTE DE VENTILACIÓ (IMPULSIÓ D'AIRE)
28- CAIXÓ DE SERVEIS, D'ESTRUCTURA METÀL·LICA GALVANITZADA I REVESTIMENT DE 2 PLAQUES DE GUIX LAMINAT DE 15 MM PINTAT.
29- PAVIMENT INTERIOR, DE RAJOLA DE GRES PORCEL·LÀNIC PREMSAT.
30- CORNISA DE PEDRA SORRENCA, SOSTRE PLANTA PRIMERA.
31- SÓCOL DE GRES PORCEL·LÀNIC PREMSAT.
32- NOVA CAPA DE COMPRESSIÓ DE FORMIGÓ HA-30/B/20/IIB, ACABAT NIVELLAT I LLISCAT PER COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PVC DE 3 MM DE GRUIX COL.LOCAT AMB ADHESIU I SOLDAT EN CALENT.
32- CORNISA DE PEDRA SORRENCA, SOSTRE PLANTA TERCERA.
33- BAIXANT DE TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA.
34- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT RESISTENCIA AL FOC REI-30
35- PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA DE ROCA, DE DENSITAT 35 KG/M3 I DE 45 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA = 0,037 W/MK
36- SOLERA D'ENCADELLAT CERÀMIC
37- PANELL D'AÏLLAMENT I SUPORT DE COBERTA, TAULELL D'AGLOMERAT HIDRÓFUG I AÏLLAMENT TÈRMIC DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE DENSITAT MÍNIMA 35 KG/M3
38- PANELL IMPERMEABILITZANT I DE SUPORT DE TEULES, DE FIBRES MINERALS I VEGETALS I RESINES TERMOESTABLES SATURADES EN ASFALT A ALTA TEMPERATURA.
39- TEULA ÁRAB CERÀMICA, COL·LOCADA AMB ESCUMA/ADHESIU MONOCOMPONENT
40- CANAL DE RECOLLIDA D'AIGÜES, DE ZENC.
41- ARREBOSSAT PROJECTAT AMB MORTER PER A AÏLLAMENT ACÚSTIC, A BASE DE GUIX MODIFICAT, FIBRES DE LLANA MINERAL I SÍLICE ACABAT LLIS, AMB 25 MM DEGRUIX, SOBRE PARAMENT HORITZONTAL CORBAT INTERIOR.

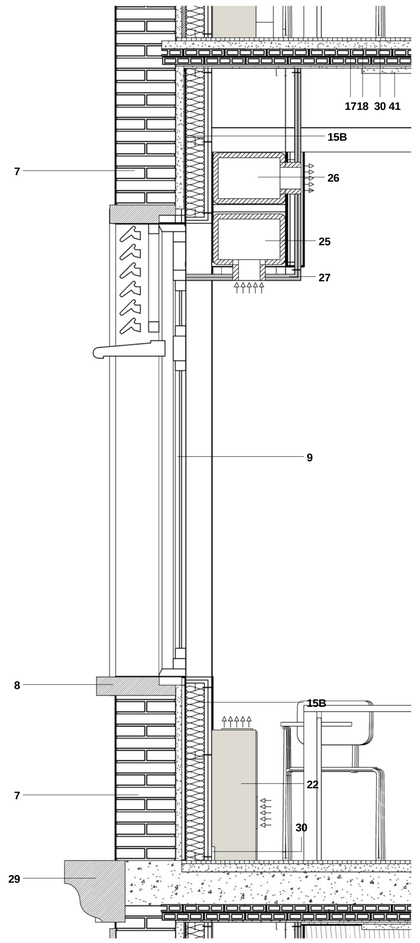




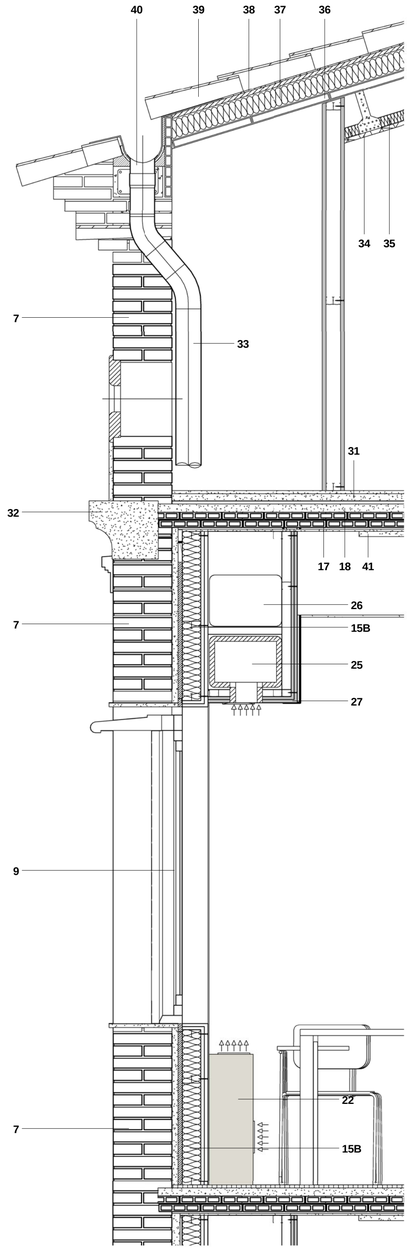
2 62 Secció A-A' PL BAIXA
1 : 15



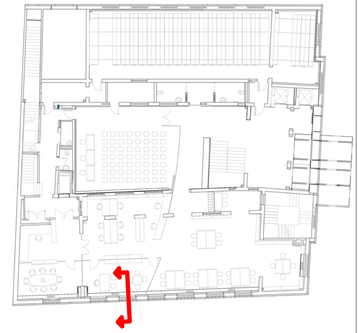
3 62 Secció A-A' PL PRIMERA
1 : 15

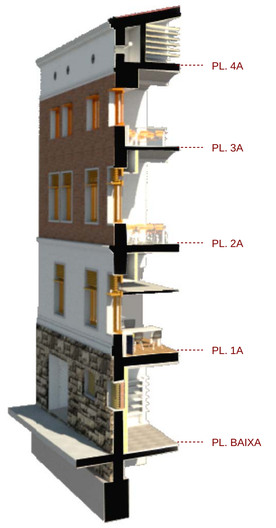


4 62 Secció A-A' PL SEGONA
1 : 15



5 62 Secció A-A' PL TERCERA I SOTACOBERTA
1 : 15





Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

62

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

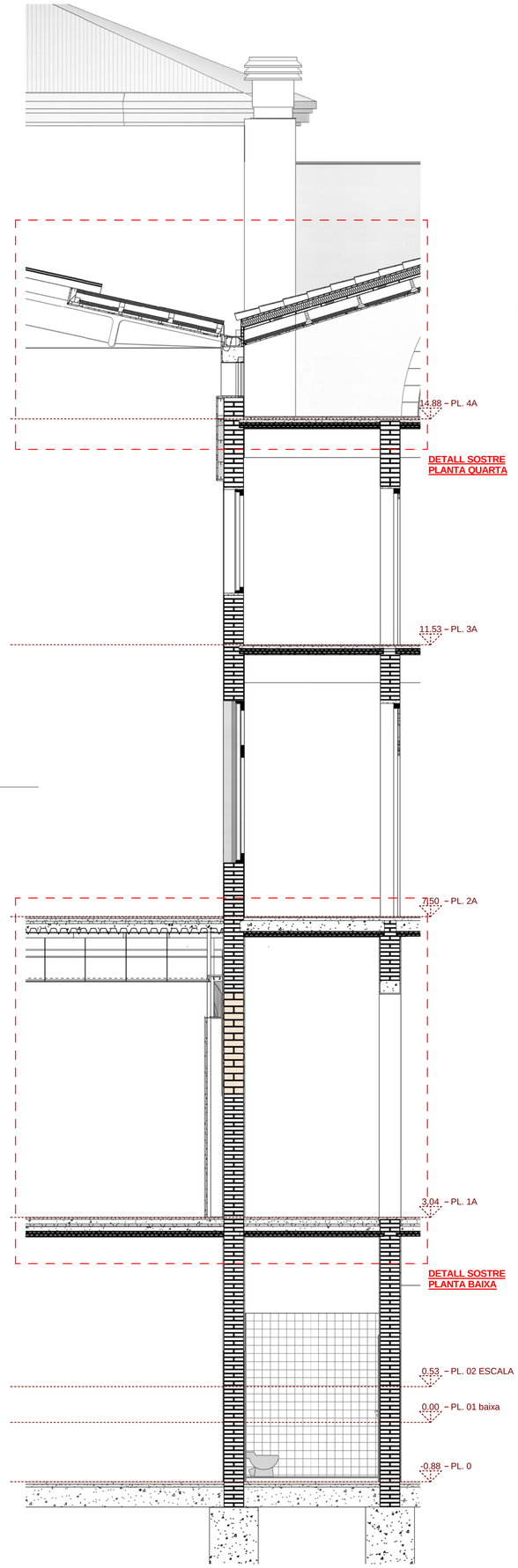
Escala
A1 1/15

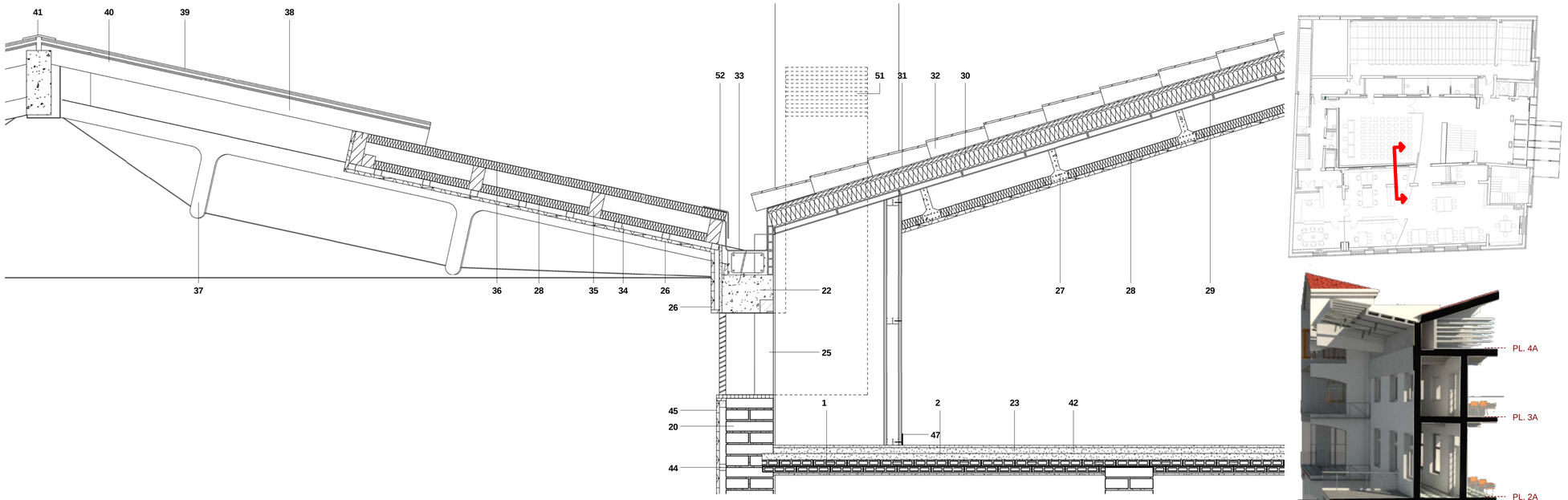
Plànol

SECCIÓ CONSTRUCTIVA A-A'
PEL C/ Concepció

Data
OCTUBRE 2016

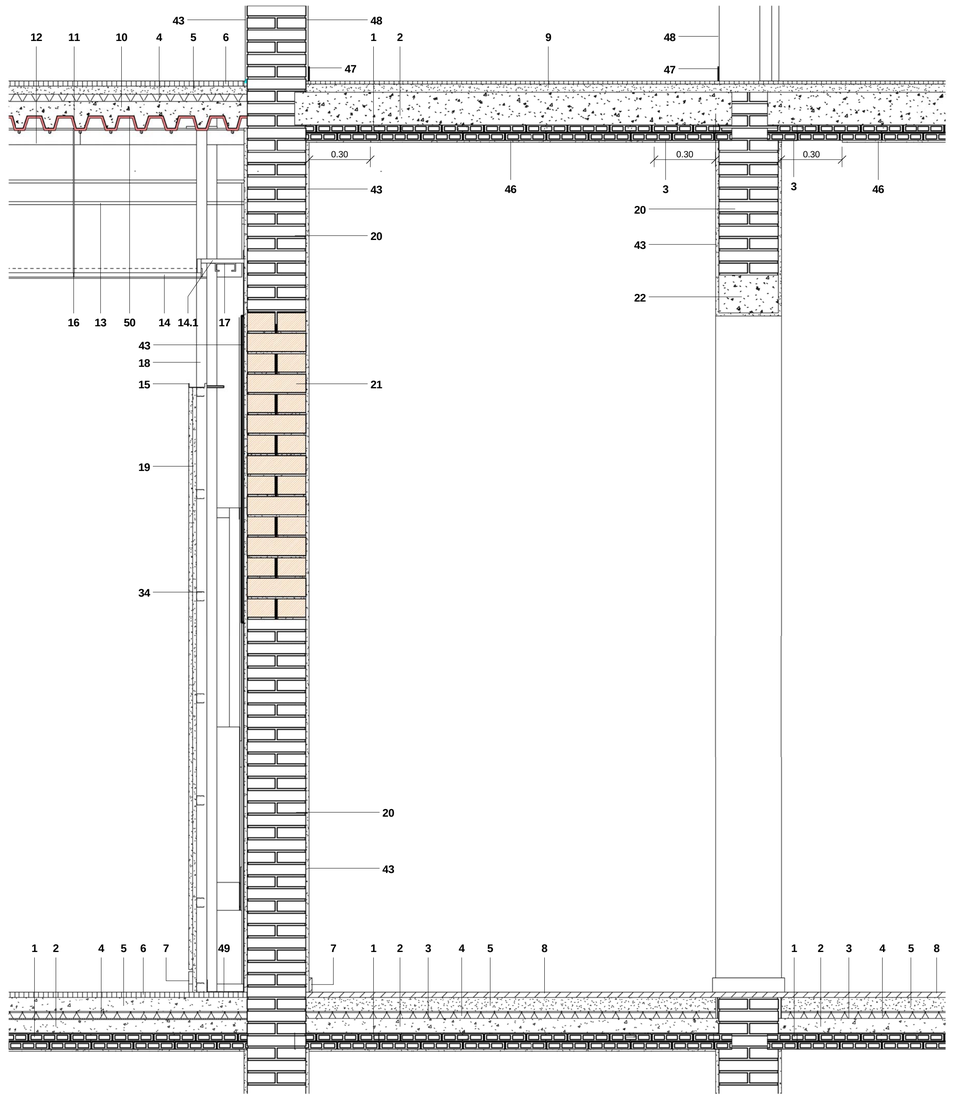
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas





SIMBOLOGIA DETALLS CONSTRUCTIUS

1- VOLTA EXISTENT, FORMADA PER DOS GRUIXOS DE MAÓ.
2- VOLTA EXISTENT REBLERT DE FORMIGÓ POBRE.
3- ENGUIXAT DE PARAMENT HORITZONTAL.
4- PANELLS DE TETONS DE POLIESTIRÈ EXPANDIT DE 34 MM DE GRUIX AMB CIRCUITTANCAT DE CALEFACCIÓ DE TERRA RADIANT.
5- BASE DE PAVIMENT DE MORTER DE CIMENT AMB ADDITIU ANTIESPUMANT,EVITANT LA FORMACIÓ DE BOMBOLLES D'AIRE.
6- PAVIMENT AMB PECES DE PEDRA NATURAL GRANÍTICA DE 20 MM DE GRUIX, AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT CLASSE1.
7- SÒCOL DE FUSTA DE TAULER HIDRÒFUG DE DM DE 25 MM DE GRUIX I DE 7 CM D´ALÇÀRIA, ACABAT AMB PINTURA ACRÍLICA.
8- PAVIMENT INTERIOR DE PARQUET INDUSTRIAL DE ROURE DE 160X8X22 MM, ENCOLAT AL TERRA, POLIT I ENVERNISSAT AMB TRES MANS DE VERNÍS, AMB ACABAT SETINAT, RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT CLASSE1.
9- PAVIMENT INTERIOR, DE RAJOLA DE GRES PORCEL·LÀNIC PREMSAT.
10- FORJAT DE 13 CM DE GRUIX TOTAL, FORMIGÓ PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, HA-25/P/10/I.
11- PLANXA COL·LABORANT D'ACER GALVANITZAT, D' 1MM GRUIX.
12- PERFIL D'ACER S275JR, L 120.8, PER A SUPORT DE PLANXA COL·LABORANT.
13- PERFIL D'ACER S275JR, IPE 450, BIGA ESTRUCTURAL, REVESTIT AÏLLAMENT AL FOC REI-90.
14- CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE 600X600 MM DE LLANA DE ROCA COMPACTADA.
14.1 CEL RAS PLACA DE GUIX LAMINAT 19 MM ANCORADA A ESTRUCTURA AUXILIAR.
15- GUIA D'ALUMINI LACAT BLANC, PREVISIÓ PER A SUPORT D'EXPOSICIONS
16- ESTRUCTURA PRIMÀRIA I SECUNDÀRIA DE SUPORT DE CEL RAS, D'ACER GALVANITZAT LACAT BLANC, VISTA.
17- RAIL D'ALUMINI LACAT BLANC DE 32.1 X 22.7 TIPUS "SILENT GLIS 5600".
18- PERFIL D'ACER S275JR, TUB 70.70.6, SUPORT ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT.
19- EXTRADOSSAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT, AMB MUNTANTS DE 90 MM D'AMPLADA I 2 PLAQUES DE GUIX LAMINAT DE 15 MM DE GRUIX.
20- MUR INTERIOR ESTRUCTURAL DE MAÓ CERÀMIC MASSÍS.
21- CEGAT DE FINESTRA EXISTENT, PARET DE MAÓ CALAT DE 29 CM DE GRUIX, ENGUIXAT PER LES DUES CARES.
22- LLINDA EN PARET EXISTENT.
23- NOVA CAPA DE COMPRESSIÓ DE FORMIGÓ HA-30/B/20/IIB ACABAT NIVELLAT I LLISCAT PER LA COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT.
24- PINTAT DE PARAMENT VERTICAL, (PATI INTERIOR).
25- TANCAMENT PRACTICABLE DE LAMES D'ALUMINI PER VENTIL.LACIÓ.
26- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FONOABSORVENT DE 13 MM DE GRUIX.
27- SEMIBIGUETA EXISTENT DE FORMIGÓ ARMAT.
28- PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA DE ROCA, DE DENSITAT 35 KG/M3 I DE 45 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA = 0,037 W/MK.
29- SOLERA D'ENCADELLAT CERÀMIC EXISTENT.
30- PANELL D'AÏLLAMENT I SUPORT DE COBERTA FORMAT PER UN TAULELL D'AGLOMERAT HIDRÒFUG DE 19MM DE GRUIX I AÏLLAMENT TÈRMIC DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE DENSITAT MÍNIMA 35KG/M3 I DE 100 MM DE GRUIX.
31- PANELL IMPERMEABILITZANT I DE SUPORT DE TEULES, DE FIBRES MINERALS I VEGETALS I RESINES TERMOESTABLES SATURADES EN ASFALT A ALTA TEMPERATURA.
32- TEULA ÀRAB CERÀMICA, COL·LOCADA AMB ESCUMA/ADHESIU MONOCOMPONENT
33- FORMACIÓ DE CANAL DE RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS, DE XAPA DE ZENC
34- ESTRUCTURA EN OMEGUES D'ACER GALVANITZAT DE SUPORT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
35- CORRETGES DE FUSTA DE 120X100 MM DE SUPORT DE PANELL AÏLLANT DE COBERTA
36- COBERTA DE PANELLS METÀL.LIQUES AUTOPORTANTS FORMADES PER DUES PLANXES D'ACER AMB AILLAMENT DE POLIURETÀ EXPANDIT ENTRE ELLES, AMB UN GRUIX TOTAL DE 50 MM, AMB LA CARA EXTERIOR GRECADA, COLOR RAL ESTÀNDARD, I LA CARA INTERIOR LLISA.
37- ENCAVELLADA EXISTENT, DE FORMIGÓ ARMAT I TENSORS D'ACER, PROTECCIÓ PINTURA REI-30.
38- PERFIL DE REFORÇ DE PERFIL DE SUPORT DE VIDRE DE CLARABOIA, TIPUS TOURMALINE DE TECHNAL O SEMBLANT.
39- VIDRE DE CONTROL SOLAR, VIDRE LAMINAR 8+8 MM AMB 2 BUTIRALS TIPUS SGG ESTADIP PROTECT AMB CAPA SGG CLIMALIT PLUS COOL-LITE EN CARA 2CAMBRA D'AIRE 16 MM, VIDRE INTERIOR TREMPAT 8 MM (8+8.2/16/8 COL.LOCAT AMB NEOPRÈ SOBRE ALUMINI.
40- PERFIL DE SUPORT DE VIDRE DE CLARABOIA, TIPUS TOURMALINE DE TECHNAL O SEMBLANT.
41- PERFIL DE REMAT DE VIDRE DE CLARABOIA, TIPUS TOURMALINE DE TECHNAL O SEMBLANT.
42- PAVIMENT DE PVC DE 3MM DE GRUIX. LLISCAMENT CLASSE 1.
43- ACABAT PINTAT SOBRE MUR EXISTENT.
44- ENLLATAT DE FUSTA DE 40X40 MM.
45- REVESTIMENT TAULER DE FIBRA, TIPUS NOTSOUND O SEMBLANT ACABAT AMB MELAMINA.
46- REVESTIMENT D'ARREBOSSAT PROJECTAT PER ABSORCIÓ ACÚSTICA DE 25 MM DE GRUIX I ACABAT LLIS.
47- SÒCOL MATERIAL SINTÈTIC SORRA I POLS DE MARBRE AMB RESINES DEPOLIESTER DE 70X7 MM.
48- REVESTIMENT ADHERIT DE LÀMINA VINILICA TIPUS VESCOM PLESO O SEMBLANT.
49- ANCORATGE A PARET AMB PLETINA EN U DE 6MM DE GRUIX PER ESTRUCTURA AUXILIAR.
50- REVESTIMENT PROTECCIÓ FOC MORTER PERLITA-VERMICULITA REI-90.
51- CONDUCTE D'EXTRACCIÓ D'AIRE.
52- REMAT DE FINAL DE PLANXA SANDVITX



2 / 63 Secció B-B' SOSTRE PL BAIXA

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient
1845-2016

63

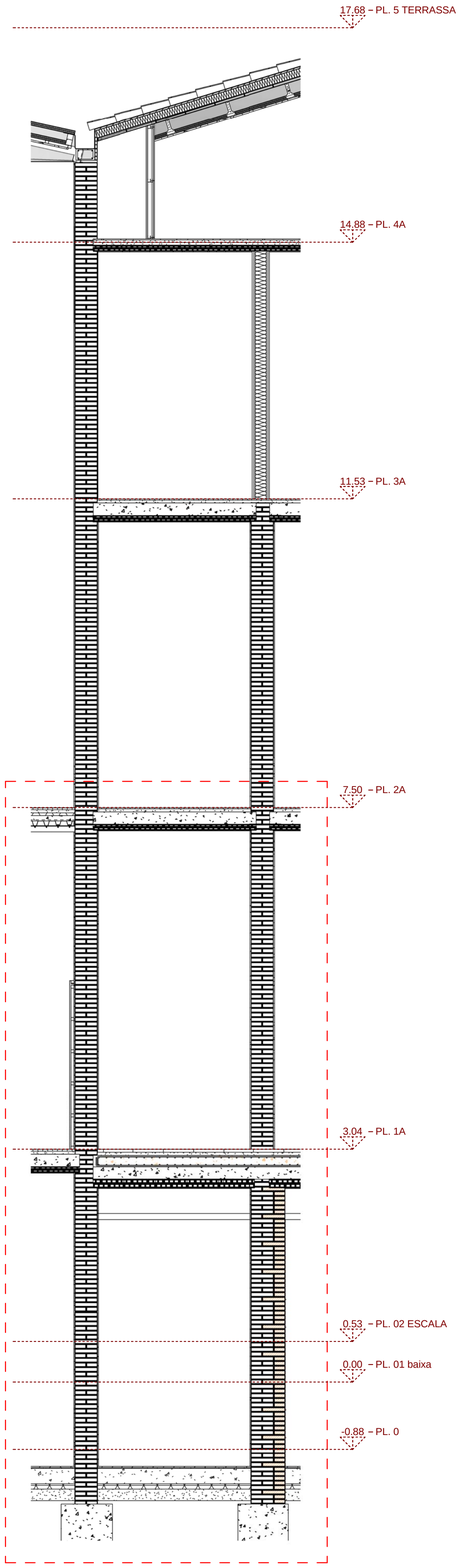
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/15

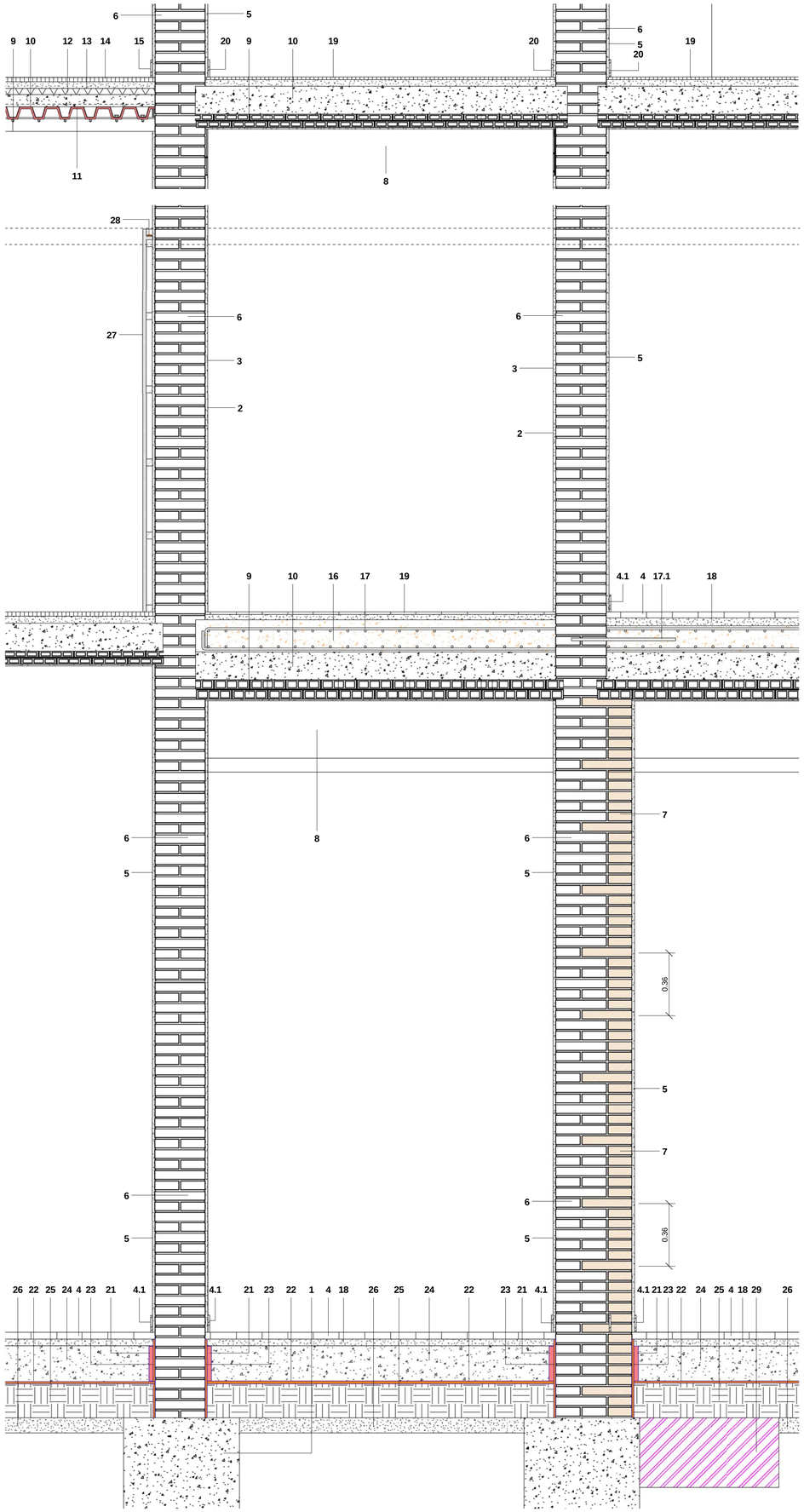
Plànol
SECCIÓ CONSTRUCTIVA B-B'

Data
OCTUBRE 2016

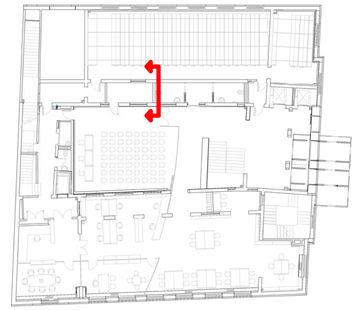
L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

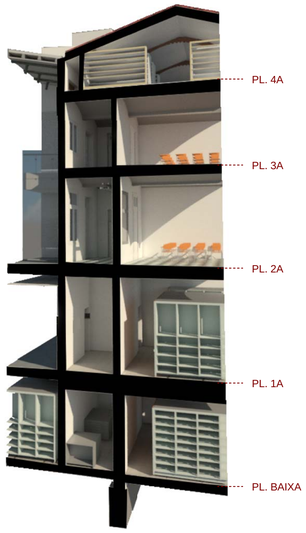


DETALL SOSTRE PLANTA BAIXA



Secció C-C' DETALLS -
2 SOSTRE PL BAIXA-REFORÇ
64 PARET





SIMBOLOGIA DETALLS CONSTRUCTIUS

1- FONAMENT EXISTENT DE FORMIGÓ CICLOPI.
2- ARREBOSSAT DE MORTER DE CIMENT PORTLAND.
3- ENRAJOLAT DE GRES PORCELÀNIC FINS A 2,50M D'ALÇADA.
4- PAVIMENT DE TERRATZO LLIS MICROGRÀ, DE 40X40 CM, RESISTENCIA A LLISCAMENTS CLASSE 1.
4.1 SOCOL DE TERRATZO LLIS MICROGRA 10 CM D'ALÇADA.
5- ENGUIXAT DE PARAMENT VERTICAL, ACABAT PINTAT.
6- MUR INTERIOR ESTRUCTURAL DE MAÓ CERÀMIC MASSÍS.
7- REFORÇ ESTRUCTURAL DE MAÓ CERÀMIC MASSÍS.
8- BIGA FORJAT EXISTENT.
9- VOLTA EXISTENT, FORMADA PER DOS GRUIXOS DE MAÓ.
10- VOLTA EXISTENT REBLERT DE FORMIGÓ POBRE.
11- REVESTIMENT PROTECCIÓ FOC MORTER PERLITA-VERMICULITA REI-90
12- PANELLS DE TETONS DE POLIESTIRÈ EXPANDIT DE 19 MM DE GRUIX I CIRCUIT TANCAT DE CALEFACCIÓ DE TERRA RADIANT.
13- BASE DE PAVIMENT DE MORTER DE CIMENT AMB ADDITIU ANTIESPUMANT.EVITANT LA FORMACIÓ DE BOMBOLLES D'AIRE.
14- PAVIMENT AMB PECES DE PEDRA NATURAL GRANÍTICA DE 20 MM DE GRUIX, AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, RESISTÉNCIA AL LLISCAMENT CLASSE1.
15- SÒCOL DE FUSTA DE TAULER HIDRÒFUG DE DM DE 25 MM DE GRUIX I DE 7 CM D´ALÇÀRIA, ACABAT AMB PINTURA ACRÍLICA LACAT BLANC.
16- FORMIGÓ HA-25/B/20/IIa.
17- MALLA ELECTROSOLDADA ME 15X15 10.10.
17.1 CONNECTOR LONG. 60 CM DE DIAMETRE 16 MM CADA 40 CM, COL.LOCATS A PORTELL.
18- SORRA SEPARACIÓ.
19- PAVIMENT INTERIOR, DE RAJOLA DE GRES PORCEL·LÀNIC EXISTENT PREMSAT CLASSE 2.
20- SÒCOL MATERIAL SINTÈTIC SORRA I POLS DE MARBRE AMB RESINES DE POLIESTER DE 70X7 MM.
21- JUNTA DE DILATACIÓ PERIMETRAL, PLANXA POLIESTIRÉ EXPANDIT DE 10 MM DE GRUIX.
22- BARRERA HUMITAT VEL DE POLIETILÉ DE 240GR/M2.
23- LAMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÉ D'ALTA DENSITAT.
24- SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT DE 20 CM DE GRUIX AMB ADITIUS HIDROFUGS.
25- CAPA DE GRAVA CALCARÉA 20 CM DE GRUIX I 50 A 70 MM GRANDÀRIA MÀXIMA.
26- CAPA DE TOT-U COMPACTAT AL 95 % P.M.
27- ENLLATAT DE FUSTA DE 40X40MM + REVESTIMENT TAULER DE FIBRES TIPUS NOTSOUND O SEMBLANT ACABAT AMB MELAMINA
28- TIRA DE LED TIRA DE LED MODEL LEDSTRIT O SEMBLANT.
29- REFORÇ FONAMENT SEGONS PLÀNOLS ESTRUCTURA.

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

64

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

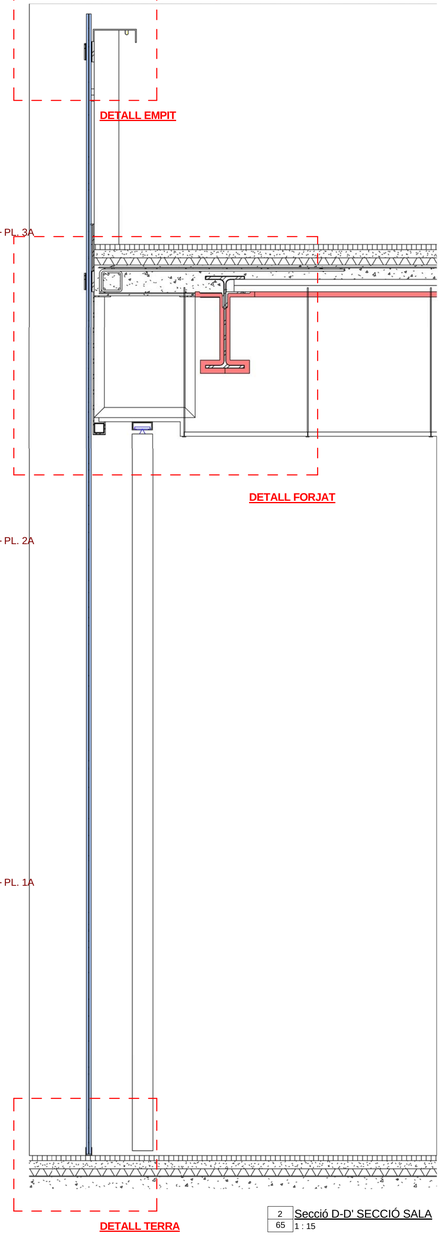
Escala
A1 1/15

Plànol
SECCIÓ CONSTRUCTIVA C-C'

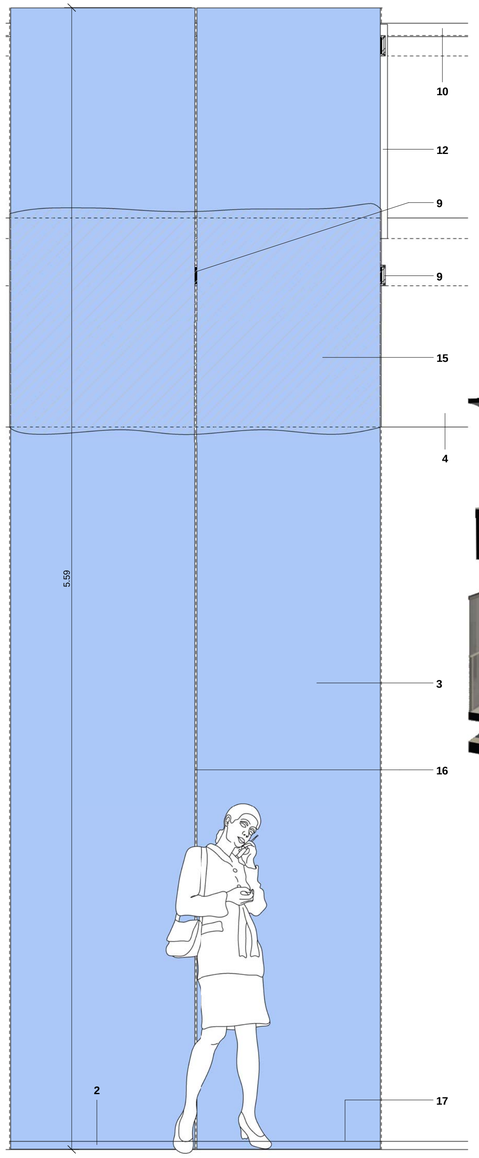
Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Vegas

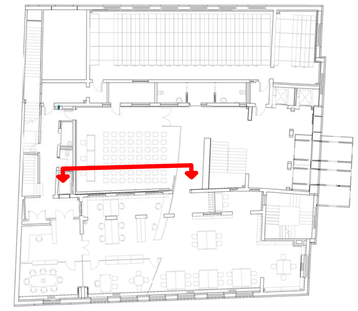
DETALL SALA POLIVALENT

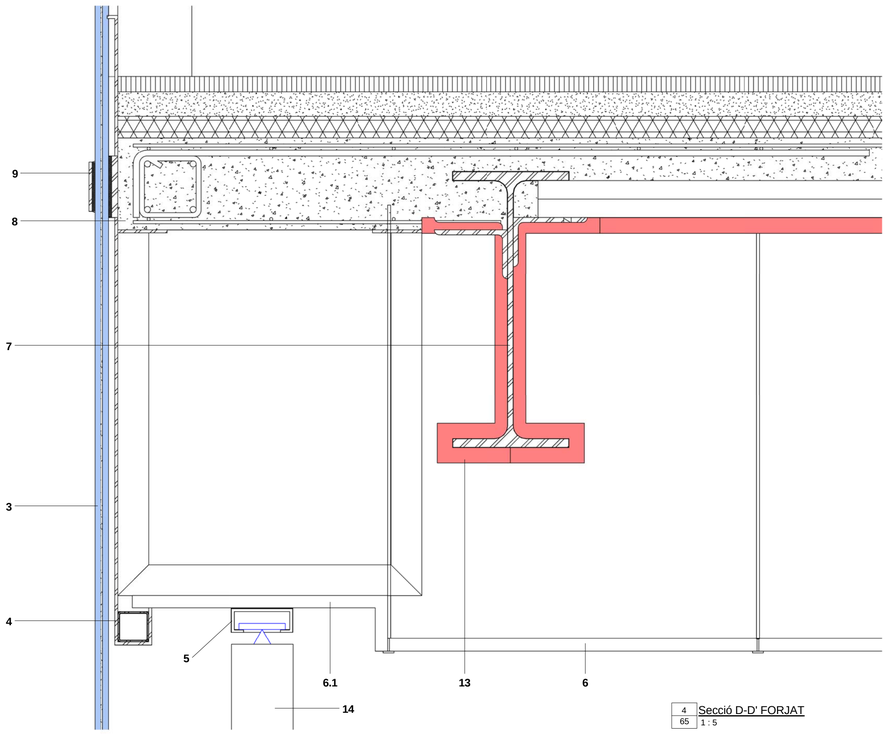


2 Secció D-D' SECCIÓ SALA
65 1 : 15

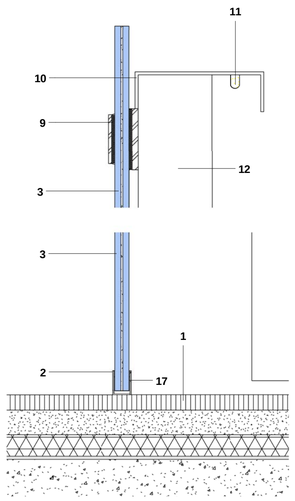


3 Secció D-D' ALÇAT
65 1 : 15





4 Secció D-D' FORJAT
65 1 : 5



5 Secció D-D' EMPIT
65 1 : 5

6 Secció D-D' PAVIMENT
65 1 : 5

SIMBOLOGIA DETALLS CONSTRUCTIUS

1- PAVIMENT AMB PECES DE PEDRA NATURAL GRANÍTICA DE 20 MM DE GRUIX, AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT CLASSE1.
2- PERFIL U 40X30 D'ACER INOX, SUPORT DE VIDRE.
3- VIDRE LAMINAT 10+10 I 4 BUTIRALS 10.10.4
4- ESTRUCTURA D'ANCORATGE FORMADA PER XAPA D'ACER I TUBS DE SHS50.50.4 I AMB FORMA POLIGONAL DEL VIDRE, CADA 0.93 M ACABAT PINTAT.
5- RAIL D'ALUMINI LACAT BLANC DE 32.1 X 22.7 TIPUS "SILENT GLIS 5600".
6- CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE 600X600 MM DE LLANA DE ROCA COMPACTADA.
6.1- CEL RAS PLACA DE GUIX LAMINAT 19 MM ANCORADA E ESTRUCTURA AUXILIAR.
7- IPE 450.
8- FORJAT (PLANOL ESTRUCTURES).
9- ANCORATGE FORJAT VIDRE LAMINAR PLATINA METÀL.LICA.
10- EMPIT BARANA FORMAT PER PASSAMA CORBAT DE PLANXA METÀL.LICA D'ACER INOX EN FORMA DE U DE 50.200.4 MM SOLDAT AL MONTANT.
11- IL.LUMINACIÓ TIRA DE LED. MODEL LEDSTRIP O SEMBLANT.
12- MONTANT BARANA AMB TUB 120X60, FORMAT PER TUB METÀL.LIC D'ACER INOX. SHS 120.60.4 ANCORAT AL FORJAT AMB PLETINA.
13- REVESTIMENT PROTECCIÓ FOC MORTER PERLITA-VERMICULITA REI-90.
14- CORTINA DE TEIXIT IGNÍFUG TIPUS VELLUT DE DOBLE CARA.
15- TRACTAMENT INTERIOR DEL VIDRE AMB VINIL ADHESIU MICROPERFORAT.
16- SEGELLAT VIDRE-VIDRE AMB SILICONA ESTRUCTURAL.
17- SEGELLAT VIDRE-ACER AMB SILICONA ESTRUCTURAL.
18- REVESTIMENT PROTECCIÓ FOC MORTER PERLITA-VERMICULITA REI-180.

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

65

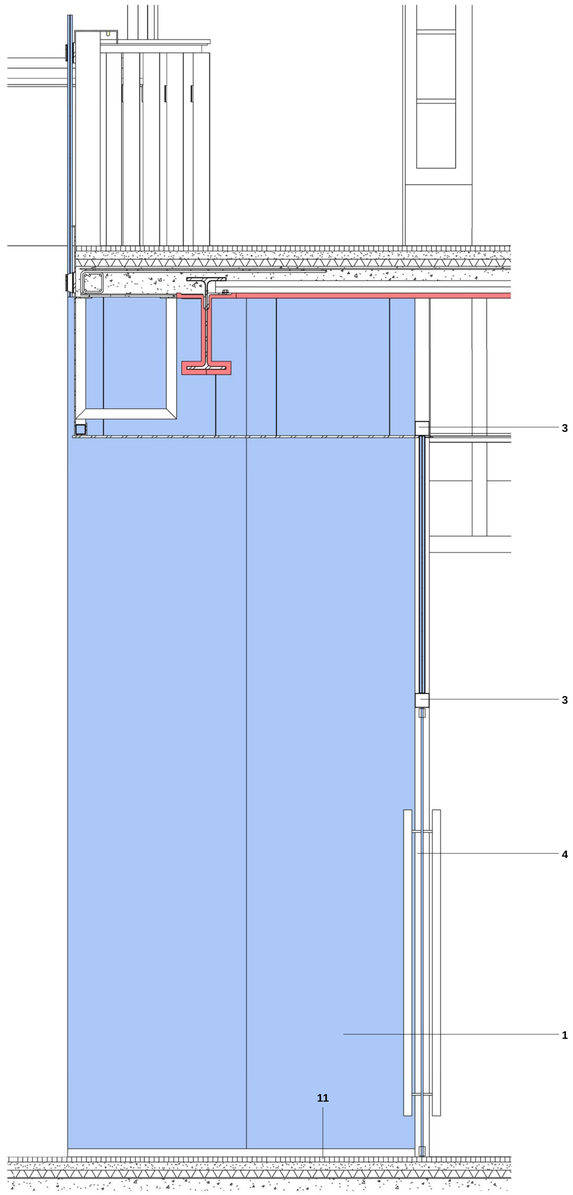
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/15 1/5

Plànol
SECCIÓ CONSTRUCTIVA D-D' - SALA POLIVALENT - MUR CORTINA

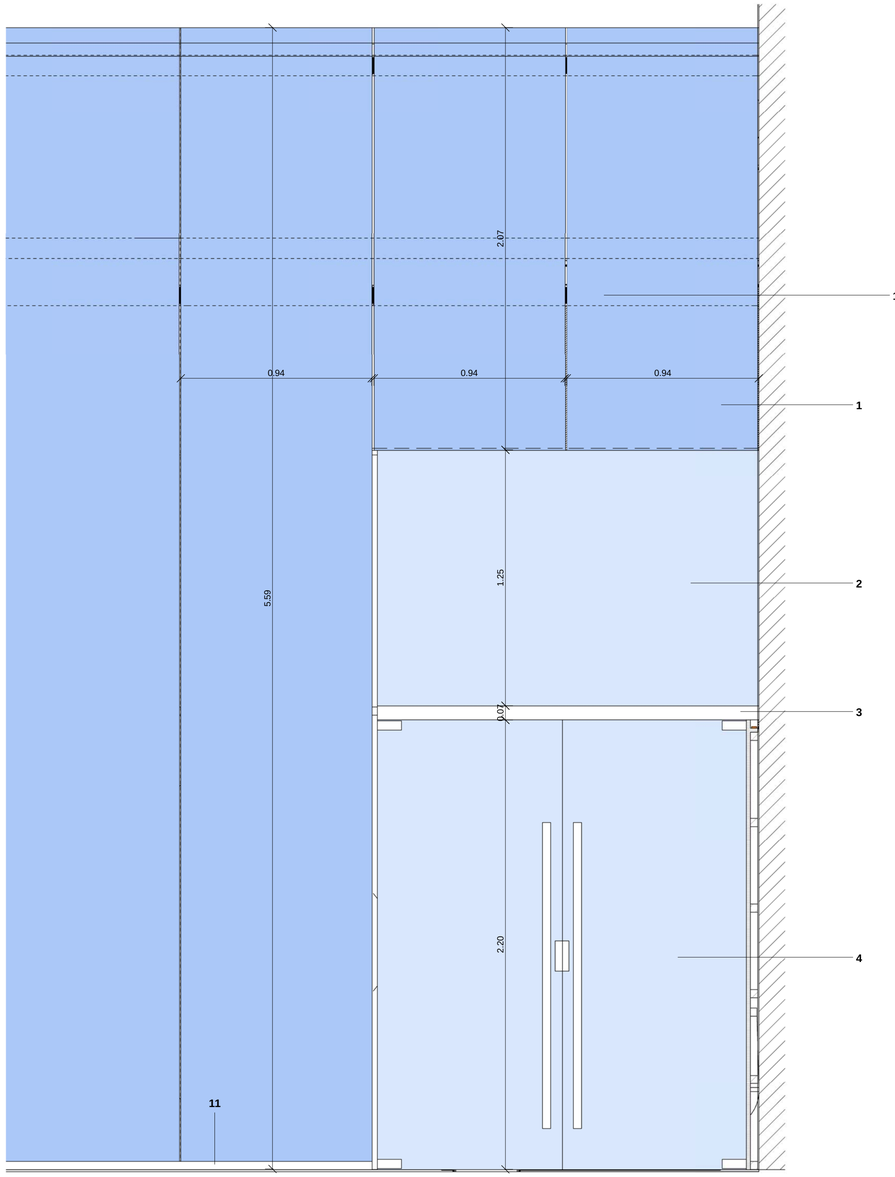
Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



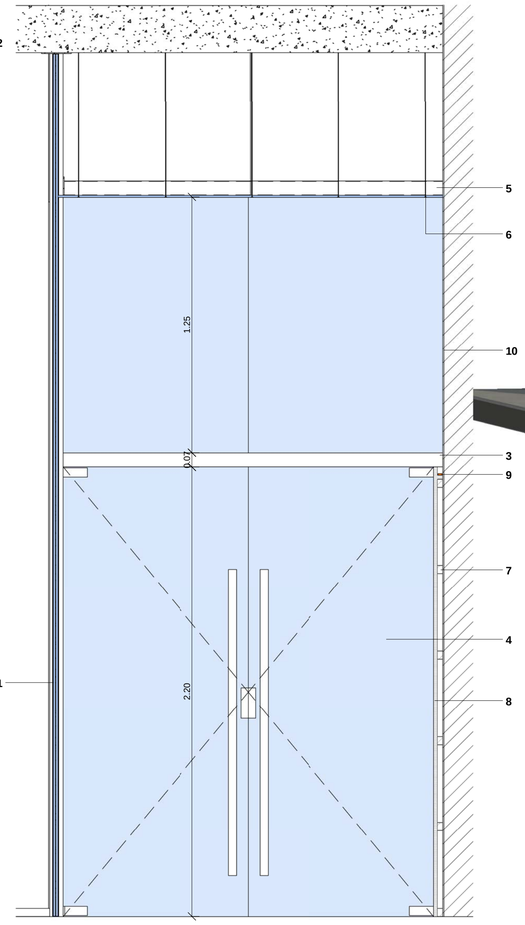
Secció D-D' SALA POLIVALENT DES DE ACCÉS

1
66



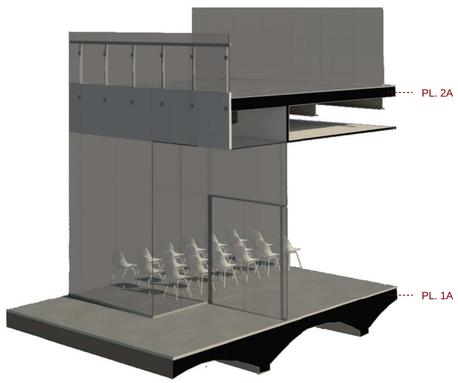
Secció D-D' VISTA FRONTAL S POLIVALENT

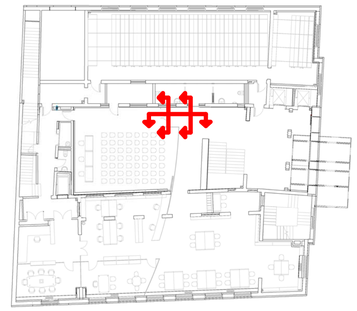
2
66

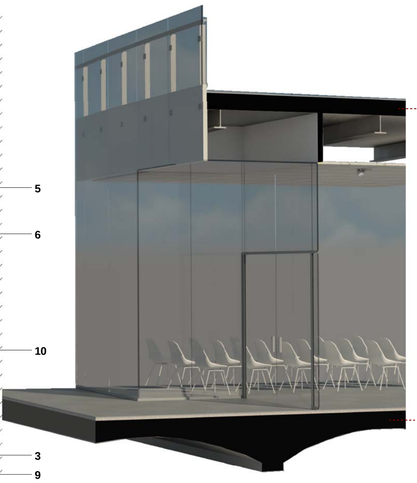


Secció D-D' S POLIVALENT - SECCIÓ ACCÉS

3
66







SIMBOLOGIA DETALLS CONSTRUCTIUS

1- MUR CORTINA FORMAT PER VIDRE LAMINAR 10+10 I 4 BUTIRALS. (10.10.4)
2- TARJA SUPERIOR PORTA DE VIDRE LAMINAR 10+10 I 4 BUTIRALS. (10.10.4)
3- TUB METÀL.LIC QUADRAT ESTRUCTURAL SHS 70.70.6 SUPORT SUPERIOR PORTA.
4- PORTA DE VIDRE SECURITZAT AMB FERRATGES I TIRADORS D'ACER INOX.
5- TUB METÀL.LIC QUADRAT ESTRUCTURAL SHS 70.70.6 SUPERIOR TARJA.
6- CEL RAS SUSPES DE VIDRE TRENPAT 8 MM AMB SUPORTS D'ACER INOX.
7- ENLLATAT DE FUSTA 40X40
8- REVESTIMENT TAULER DE FIBRA TIPUS NOTSOUND O SEMBLANT, ACABAT AMB MELAMINA.
9- IL.LUMINACIÓ DE TIRA DE LED MODEL LEDSTRIT O SEMBLANT
10- ACABAT ENGUIXAT I PINTAT
11- PERFIL U 40X30 D'ACER INOX, SUPORT DE VIDRE.
12- ANCORATGE VIDRE LAMINAR AMB PLETINA METÀL.LICA.

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

66

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/15

Plànol

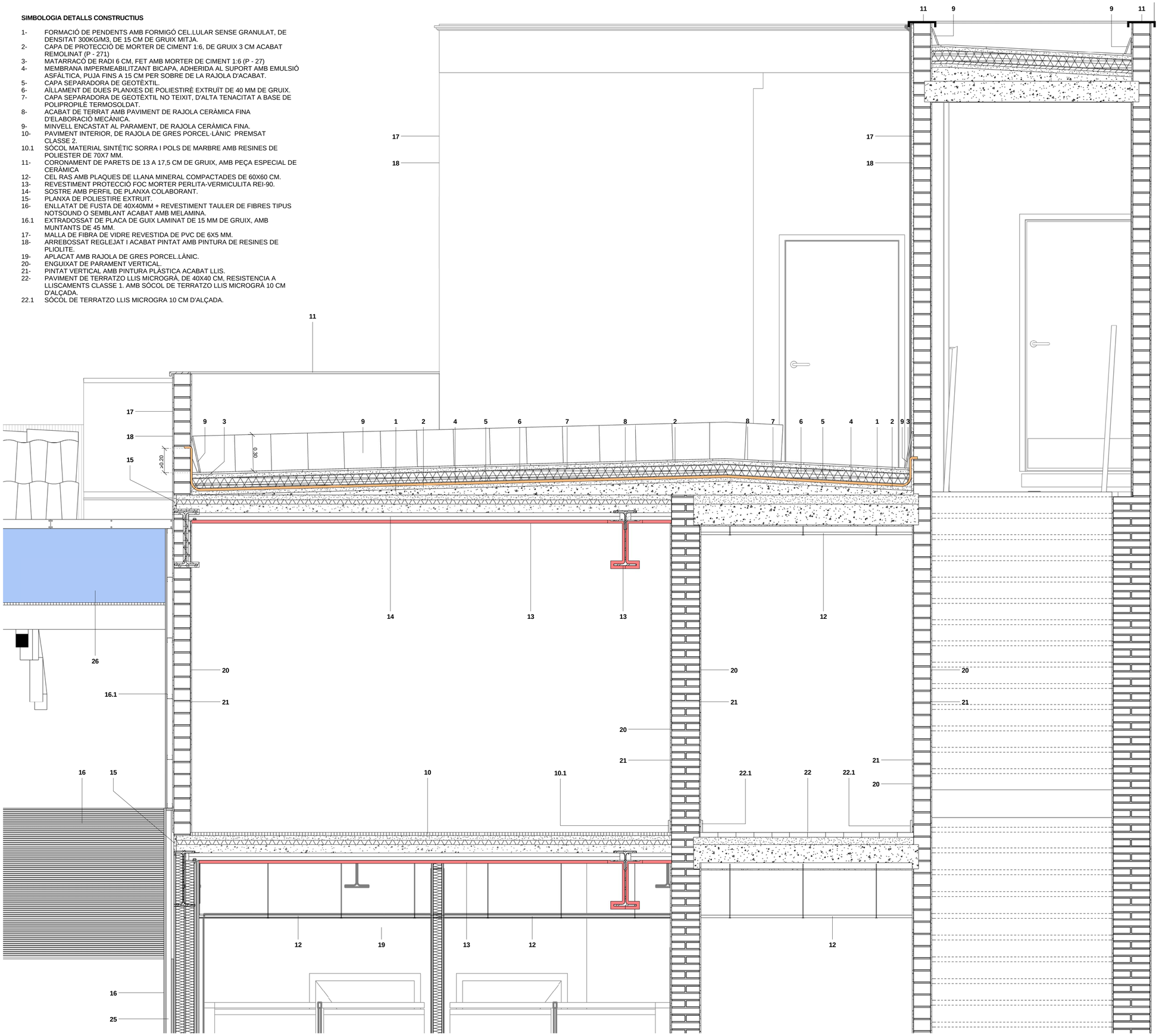
SECCIÓ CONSTRUCTIVA D-D' - SALA POLIVALENT - ACCÉS

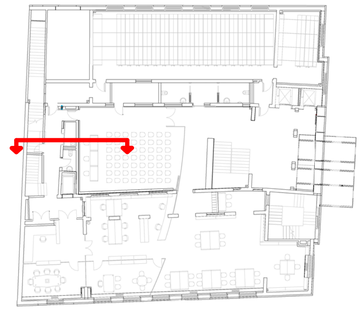
Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

SIMBOLOGIA DETALLS CONSTRUCTIUS

1- FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR SENSE GRANULAT, DE DENSITAT 300KG/M3, DE 15 CM DE GRUIX MITJA.
2- CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT 1:6, DE GRUIX 3 CM ACABAT REMOLINAT (P - 271)
3- MATARRACÓ DE RADI 6 CM, FET AMB MORTER DE CIMENT 1:6 (P - 27)
4- MEMBRANA IMPERMEABILITZANT BICAPA, ADHERIDA AL SUPORT AMB EMULSIÓ ASFÀLTICA, PUJA FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA RAJOLA D'ACABAT.
5- CAPA SEPARADORA DE GEOTÈXTIL.
6- AÏLLAMENT DE DUES PLANXES DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE 40 MM DE GRUIX.
7- CAPA SEPARADORA DE GEOTÈXTIL NO TEIXIT, D'ALTA TENACITAT A BASE DE POLIPROPILÈ TERMOSOLDAT.
8- ACABAT DE TERRAT AMB PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA FINA D'ELABORACIÓ MECÀNICA.
9- MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, DE RAJOLA CERÀMICA FINA.
10- PAVIMENT INTERIOR, DE RAJOLA DE GRES PORCEL·LÀNIC PREMSAT CLASSE 2.
10.1 SÓCOL MATERIAL SINTÉTIC SORRA I POLS DE MARBRE AMB RESINES DE POLIESTER DE 70X7 MM.
11- CORONAMENT DE PARETS DE 13 A 17,5 CM DE GRUIX, AMB PEÇA ESPECIAL DE CERÀMICA
12- CEL RAS AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL COMPACTADES DE 60X60 CM.
13- REVESTIMENT PROTECCIÓ FOC MORTER PERLITA-VERMICULITA REI-90.
14- SOSTRE AMB PERFIL DE PLANXA COLABORANT.
15- PLANXA DE POLIESTIRE EXTRUIT.
16- ENLLATAT DE FUSTA DE 40X40MM + REVESTIMENT TAULER DE FIBRES TIPUS NOTSOUND O SEMBLANT ACABAT AMB MELAMINA.
16.1 EXTRADOSSAT DE PLACA DE GUIX LAMINAT DE 15 MM DE GRUIX, AMB MUNTANTS DE 45 MM.
17- MALLA DE FIBRA DE VIDRE REVESTIDA DE PVC DE 6X5 MM.
18- ARREBOSSAT REGLEJAT I ACABAT PINTAT AMB PINTURA DE RESINES DE PLIOLITE.
19- APLACAT AMB RAJOLA DE GRES PORCEL.LÀNIC.
20- ENGUIXAT DE PARAMENT VERTICAL.
21- PINTAT VERTICAL AMB PINTURA PLÀSTICA ACABAT LLIS.
22- PAVIMENT DE TERRATZO LLIS MICROGRÀ, DE 40X40 CM, RESISTENCIA A LLISCAMENTS CLASSE 1. AMB SÓCOL DE TERRATZO LLIS MICROGRÀ 10 CM D'ALÇADA.
22.1 SÓCOL DE TERRATZO LLIS MICROGRA 10 CM D'ALÇADA.





Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

67

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/15

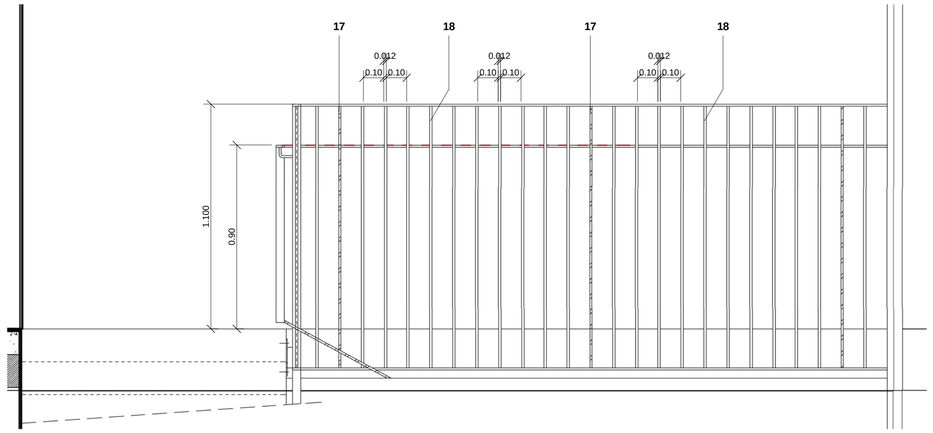
Plànol

SECCIÓ CONSTRUCTIVA E-E'
PATI INTERIOR
BADALOT

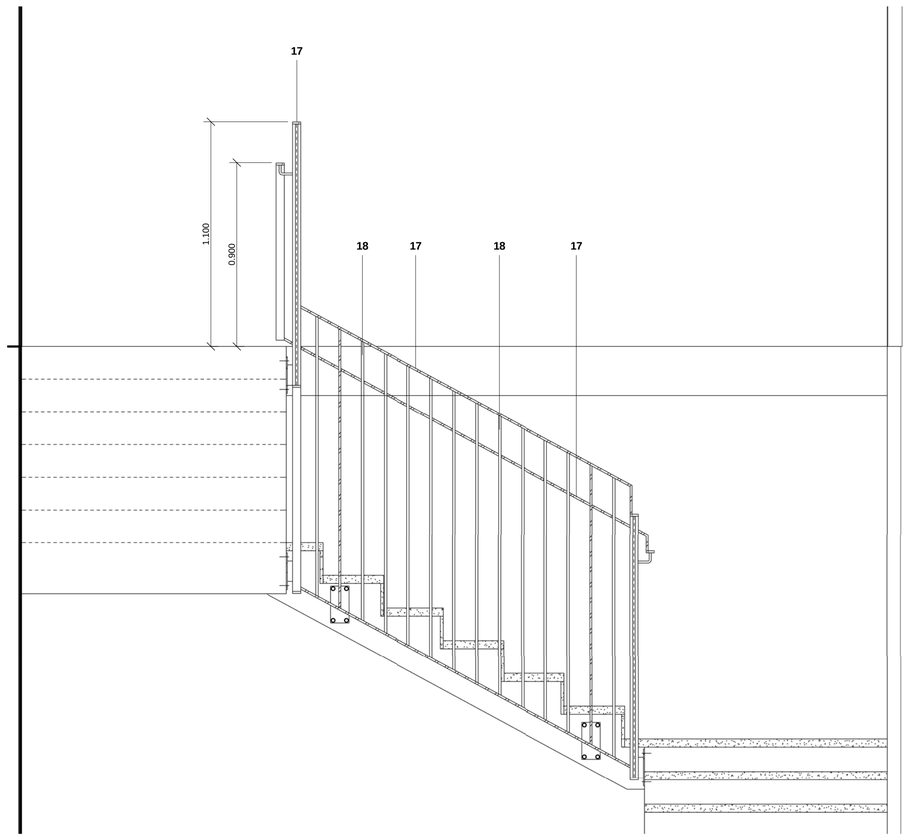
Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

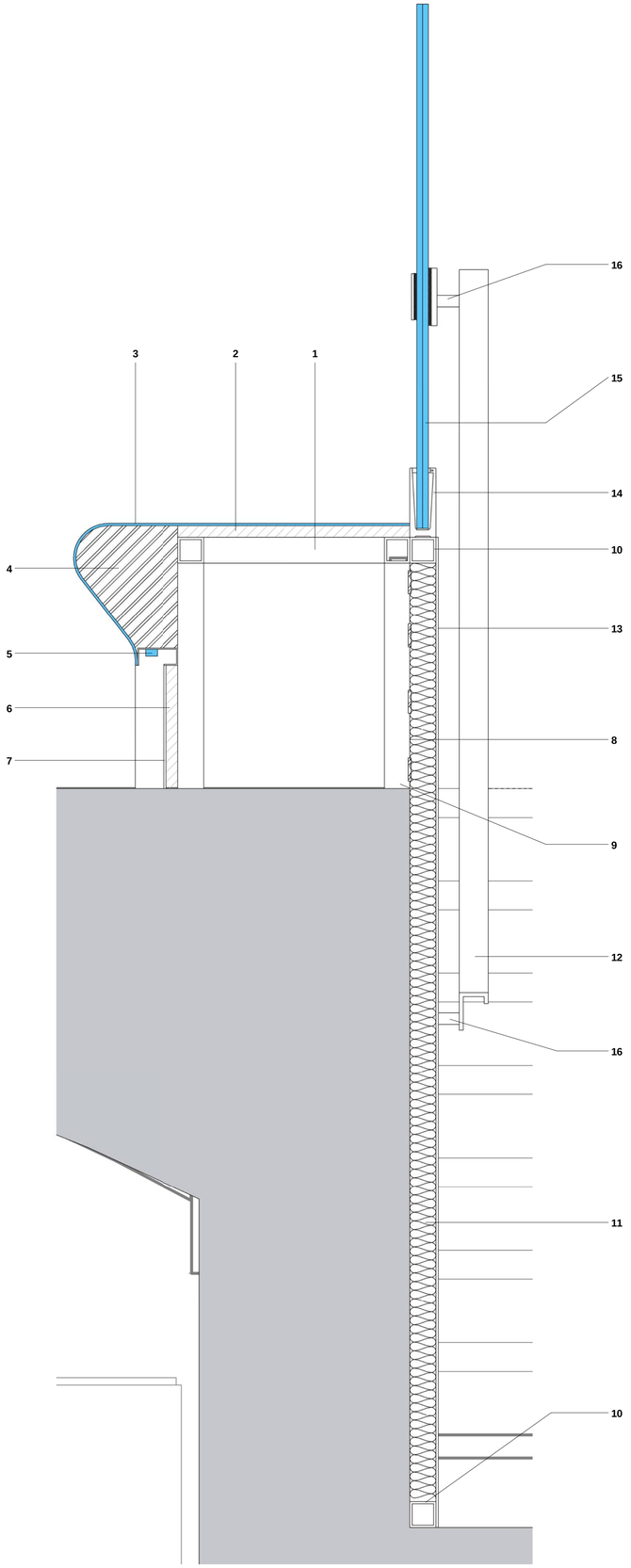
2
67
Secció E-E' PLANTA 4ª-5ª i BADALOT



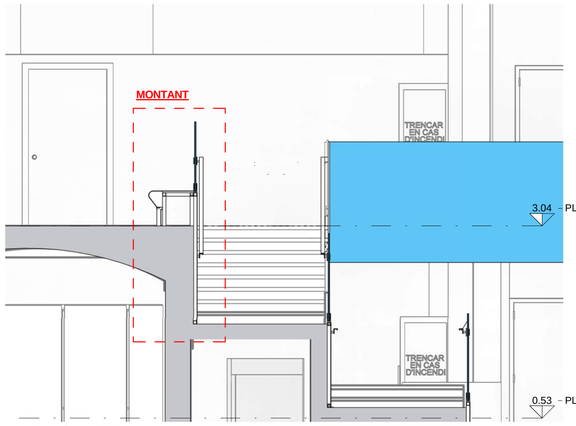
1 / 68 Secció F-F' ESCALA 1 REPLÀ
1 : 15



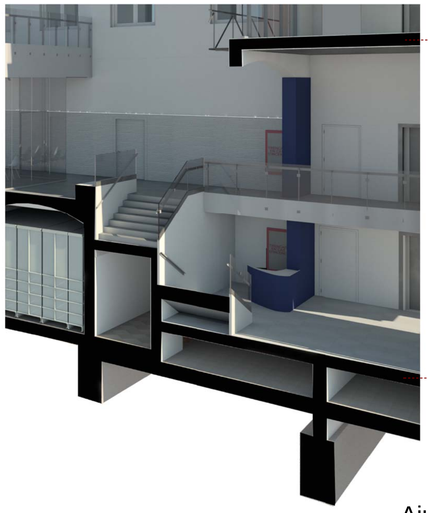
2 / 68 Secció F-F' ESCALA 1 VOLTA
1 : 15



6 / 68 Secció H-H' MONTANT
1 : 5



5 / 68 Secció H-H' ESCALA VESTIBUL
1 : 50



SIMBOLOGIA DETALLS CONSTRUCTIUS

1- ESTRUCTURA METÀL.LICA BASE AMB PERFILS TUBULAR QUADRAT D'ACER 45.4 PER FORMAR BASTIMENT DE BANC.
2- TAULELL DE DM DE 21 MM DE GRUIX.
3- XAPA D'ALUMINI TIPUS "ALUCOBOND" DE 4 MM DE GRUIX DOBLEGADA I ADHERIDA.
4- PERFIL LONGITUDINAL MASSÍS DE FIBRA DE FUSTA I RESINES SINTÈTIQUES FIXAT A L'ESTRUCTURA METÀL.LICA.
5- TIRA DE LLUM LED EMBEGUDA EN PERFIL D'ACER INOX FORMAT AMB XAPA PLEGADA DE 2 MM DE GRUIX.
6- TAULELL DE DM HIDRÒFUG DE 21 MM DE GUIX.
7- XAPA D'ALUMINI TIPUS "ALUCOBOND" DE 4 MM DE GRUIX ENCOLAT A TAULELL DM.
8- CORDO DE SOLDADURA PER FER SOLIDARIES L'ESTRUCTURA DEL BANC I L'ESTRUCTURA DELS MONTANTS DEL EXTRADOSSAT D'ALUCOBOND PER SOPORTAR MOMENT FLECTOR TRANSMET PER L'EMPENTA HORITZONTAL DE LA BARANA.
9- XAPA D'ACER DE 100X100XS MM CADA 60 CM.
10- PERFIL TUBULAR QUADRAT NORMALITZAT D'ACER TIPUS 45.4 I LLANA MINERAL DE 40 MM DE GRUIX
11- MONTANTS CADA 60 CM AMB PERFIL TUBULAR NORMALITZAT D'ACER TIPUS 45.4
12- PASSAMÀ D'ACER FORMAT AMB XAPA D'ACER INOX DE 5 MM DE GRUIX PLEGADA PER FORMAR UN PERFIL "U" DE MIDES 65X45X20 COLLAT A PARET O VIDRE AMB PERFIL MASSÍS D'ACER INOX DE DIAMETRE 2 CM. (EN FUNCIÓ DELS TRAMS DE BARANA PORTA INTEGRADA UNA TIRA DE LLUMS TIPUS LED).
13- APLACAT AMB XAPA D'ALUMINI TIPUS "ALUCOBOND" DE 4 MM DE GRUIX.
14- PERFIL EXTRUSSIONAT D'ALUMINI EN FORMA DE "U" PER ENCASTAR LA BARANA DE VIDRE.
15- VIDRE TREMPAT 10.10.1
16- PERFIL TUBULAR MASSÍS D'ACER INOX DIAMETRE 20 MM.
17- PASSAMÀ D'ACER 40X10 MM ACABAT PINTAT.
18- TUB RODÓ DIAMETRE 12 MM ACABAT PINTAT.

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

68

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/15

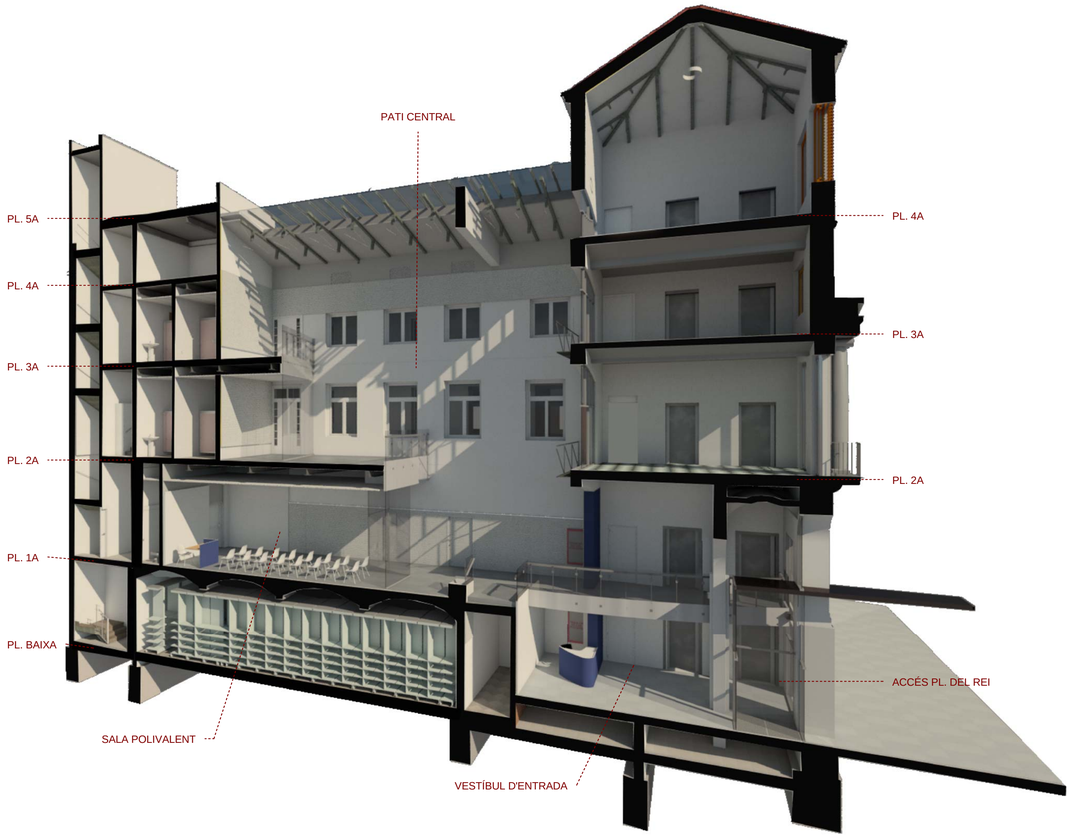
Plànol

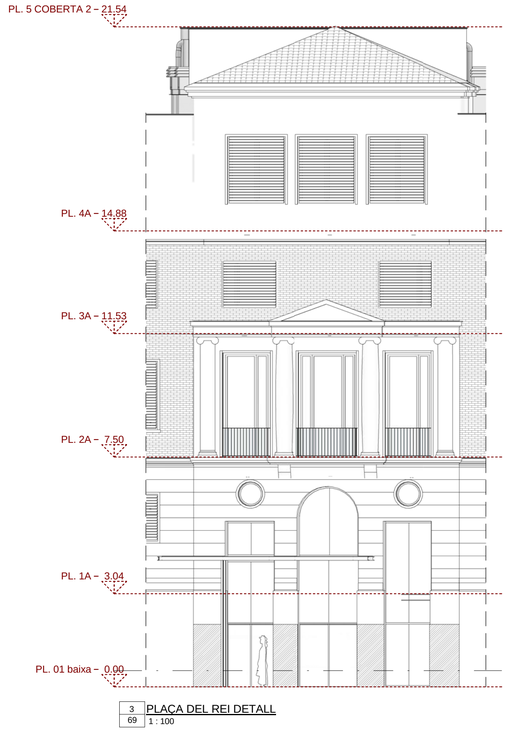
SECCIÓ F-F' ESCALA 1

ESCALA VESTIBUL ENTRADA

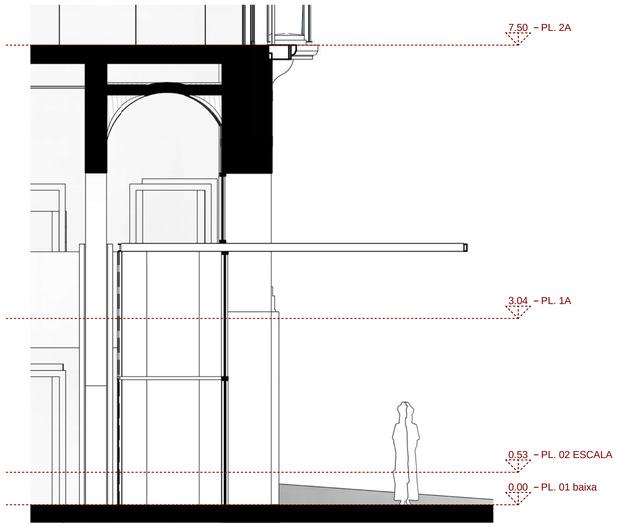
Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

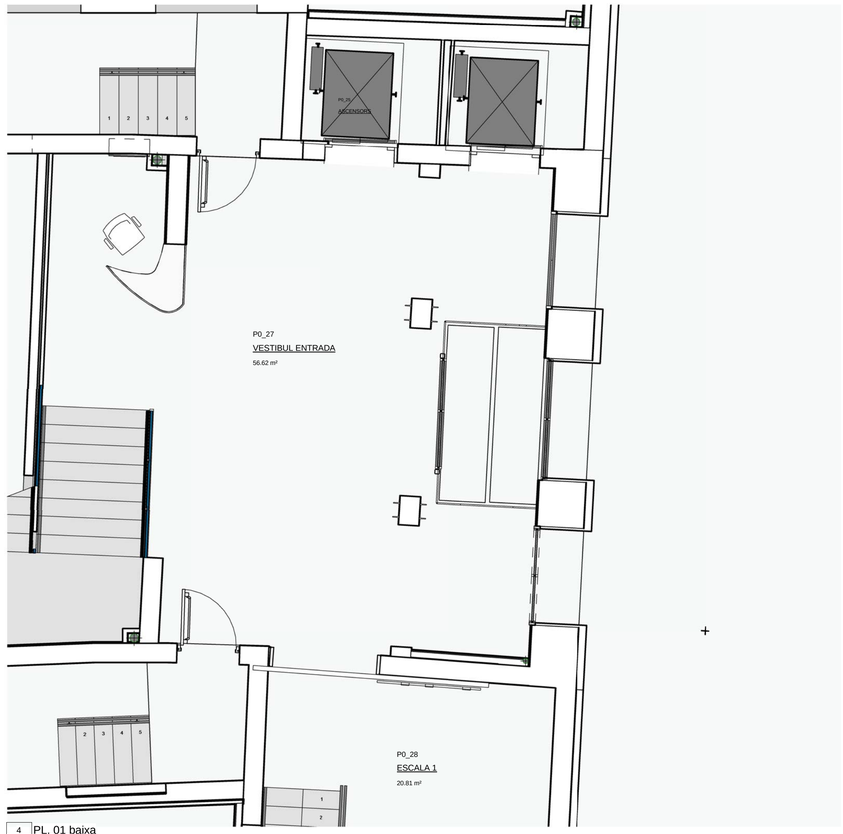




3 / 69 PLAÇA DEL REI DETALL
1 : 100



2 / 69 Secció porta entrada lateral
1 : 50



4 / 69 PL. 01 baixa
1 : 50

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

69

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

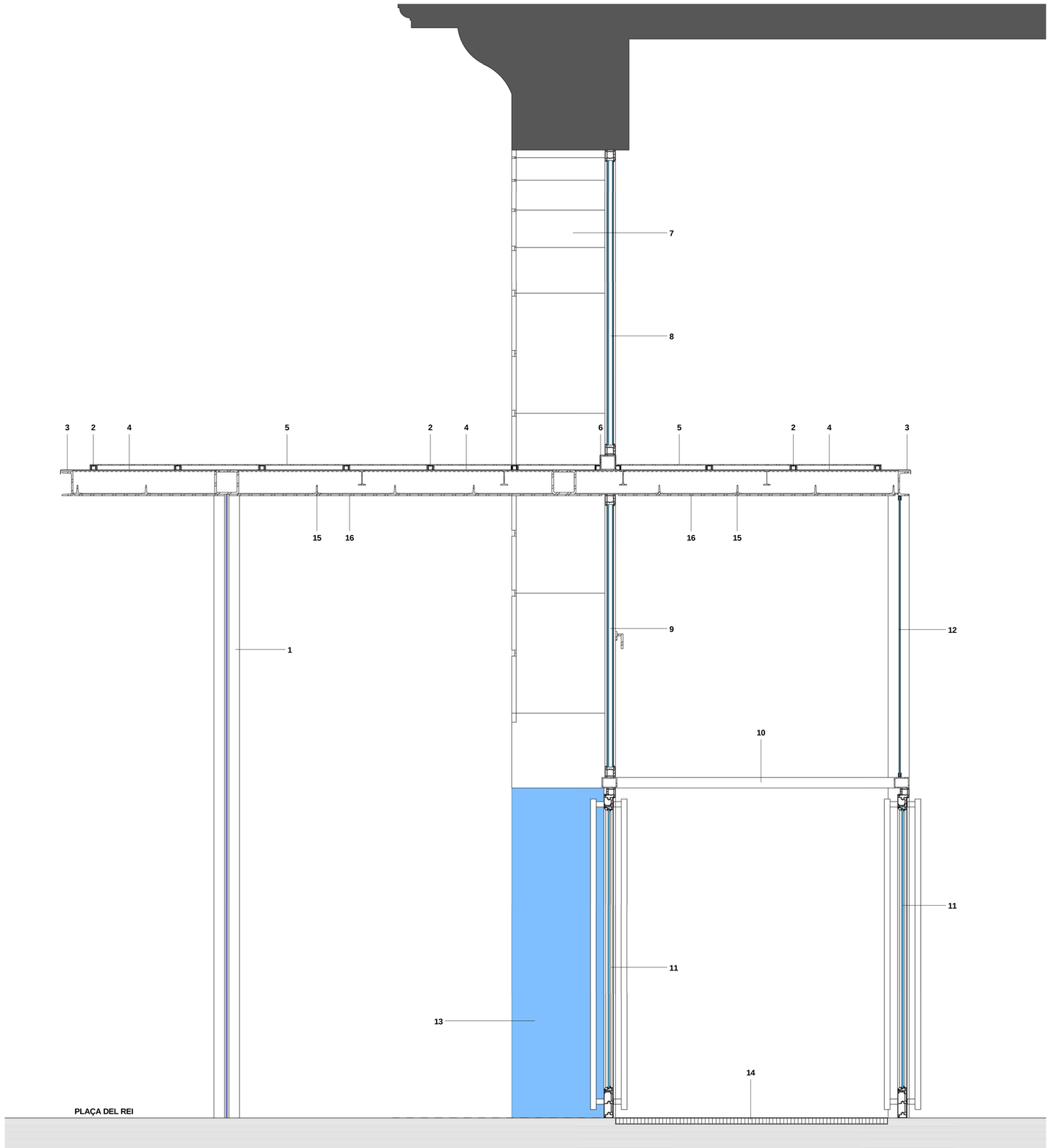
Escala
A1 1/50

Plànol

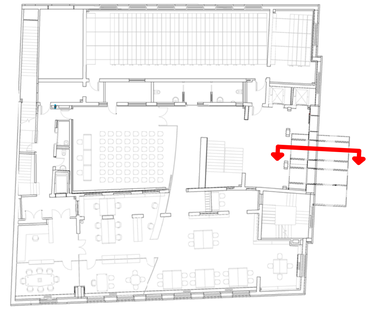
DETALL PORTA ENTRADA

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



1 / 70 Secció G-G' ACCÉS
1 : 15



SIMBOLOGIA DETALLS CONSTRUCTIUS

1- ESTRUCTURA METÀL.LICA MARQUESINA (VEURE PLÀNOLS ESTRUCTURA) ACABAT AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES CAPES D'ESMALT, COLOR A DEFINIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
2- ESTRUCTURA METAL.LICA AUXILIAR GALVANITZADA TUB SHS30.3 PER SUPORT SAFATES COBERTA.
3- REMAT PERIMETRAL AMB GOTERÓ, CONFORMAT DE PANELL COMPOSITE MULTICAPA DE 4 MM DE GRUIX AMB DUES LÀMINES D'ALUMINI LACAT DE 0,5 MM DE GRUIX, COLOR A DEFINIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
4- SAFATA DE PLANXA METÀL.LICA DE RECOLLIDA D'AIGUES D' 1,2 MM DE GRUIX ACABAT GALVANITZAT I LACAT, COLOR A DEFINIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
5- ACABAT SUPERIOR AMB PLANXA METÀL.LICA PERFORADA COEFICIENT 40% DE 3 MM DE GRUIX ACABAT GALVANITXZAT I LACAT, COLOR A DEFINIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
6- ESTRUCTURA AUXILIAR PERFIL T SHS 100.6 GALVANITZAT I LACAT, COLOR A DEFINIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
7- APLACAT PEDRA SORRENCA DE FAÇANA.
8- FINESTRA D'ALUMINI VIDRE LAMINAR 6.6.1/16/4.4.2
9- FINESTRA D'ALUMINI VIDRE LAMINAR 4.4.1
10- TUB ESTRUCTURAL SHS 100.70.5 SUPORT FINESTRES, GALVANITZAT I LACAT, COLOR A DEFINIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
11- PORTA D'ALUMINI BATENTS VIDRE LAMINAR 4.4.1
12- FINESTRA D'ALUMINI VIDRE LAMINAR 4.4.1
13- REVESTIMENT PILARS LATERALS AMB PLANXA CONFORMADA DE PANELL COMPOSITE MULTICAPA DE 4 MM DE GRUIX AMB DUES LÀMINES D'ALUMINI LACAT DE 0,5 MM DE GRUIX.
14- PELFUT AMB BASE DE PERFILS D'ALUMINI.
15- ESTRUCTURA AUXILIAR T PER SUBJECCIÓ ACABAT INFERIOR.
16- ACABAT INFERIOR CONFORMAT DE PANELL COMPOSITE MULTICAPA DE 4 MM DE GRUIX AMB DUES LÀMINES D'ALUMINI LACAT DE 0,5 MM DE GRUIX, COLOR A DEFINIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

70

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

A1 1/15

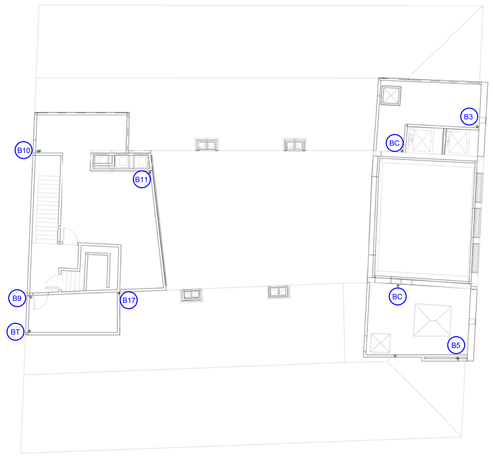
Plànol

DETALL MARQUESINA I CANCELL ENTRADA

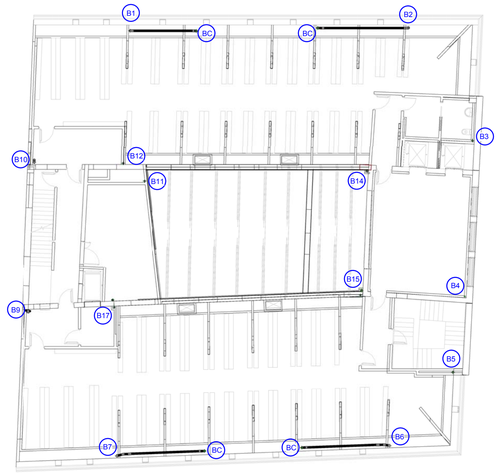
Data

OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

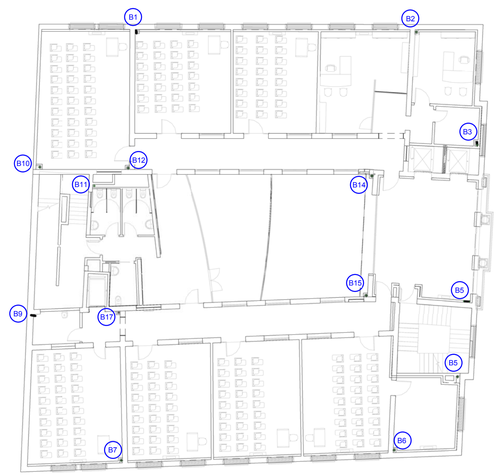


6 / 71 PL. 5A SANEJAMENT
1 : 200

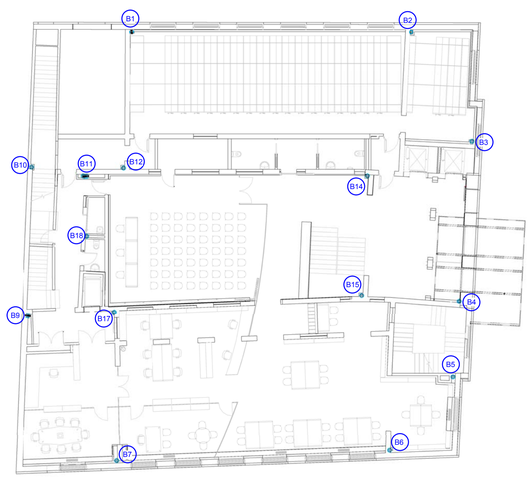


5 / 71 PL. 4A SANEJAMENT
1 : 200

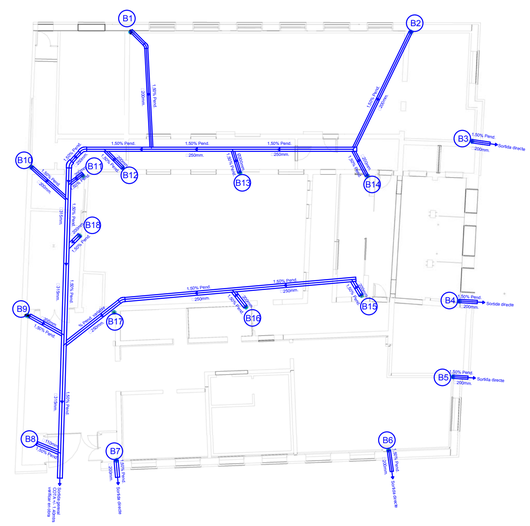
4 / 71 PL. 3A SANEJAMENT
1 : 200



3 / 71 PL. 2A SANEJAMENT
1 : 200



2 / 71 PL. 1A SANEJAMENT
1 : 200



1 / 71 PL. 0 SANEJAMENT
1 : 200

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

71

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/200

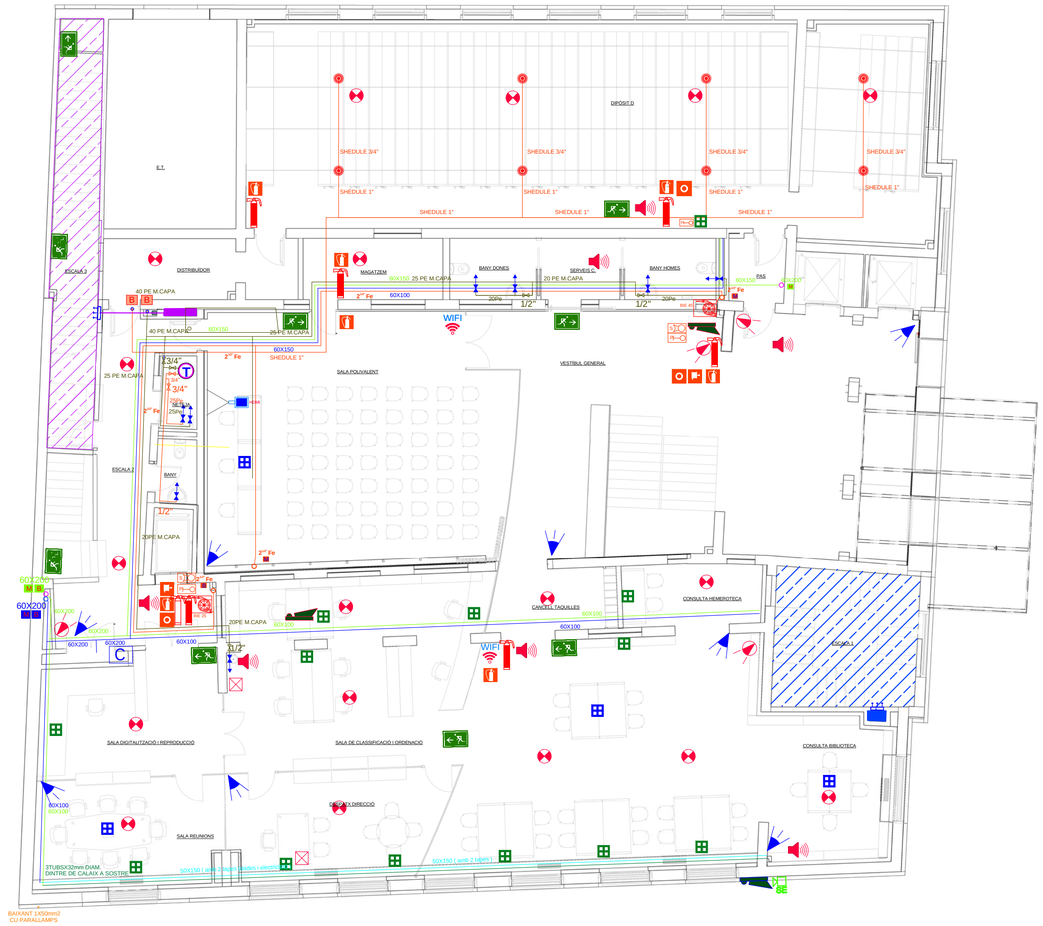
Plànol

PLANTES SANEJAMENT VERTICAL I HORITZONTAL

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

1 | 72 PL. 0 INSTAL 1
1 : 100



2 | 72 PL. 1A INSTAL 1
1 : 100

SIMBOLOGIA AIGUA SANITARIA

- CANONADA D'AIGUA FREDA DE PE MULTICAPA DE DIFERENTS DIÀMETRES INSTAL.LADA SUPERFICIAL A TRAÇATS GENERALS I ENCASTADA A BAIXANTS FINS PRESES DE CONSUM.
- CANONADA D'AIGUA CALENTA DE PE MULTICAPA DE DIFERENTS DIÀMETRES INSTAL.LADA SUPERFICIAL A TRAÇATS GENERALS I ENCASTADA A BAIXANTS FINS PRESES DE CONSUM.
- TERMO-ACUMULADOR INSTAL.LAT A VIST (AMB REGISTRE D'ACCÉS).
- CLAU DE PAS GENERAL DE SUPERFÍCIE ENCASTADA I ACCESSIBLE.
- VÀLVULA TIPUS ARCO DE 1/2 " - 3/8 "
- SORTIDA DIRECTA URINARIS I ABOCADOR.
- CANONADA BAIXANT.
- CANONADA MUNTANT.
- COMPTADOR D'AIGUA SANITARIA (A PERICÓ EXTERIOR SOTERRAT)

SIMBOLOGIA ELEMENTS DE COMUNICACIÓ

- CONJUNT DE 2 PRESES SAI + 1 PRESES GENERAL + 2 PRESA V/D, ENCASTAT A PARET.
- CONJUNT DE 2 PRESES SAI + 1 PRESES GENERAL + 2 PRESA V/D, DE SUPERFÍCIE.
- CONJUNT DE 6 PRESES V/D SUPERFÍCIE
- PUNT DE DADES I PRESA DE CORRENT.
- PRESA DE TELÉFON.
- PUNT DE CONNEXIÓ (USB, HDMI, SEGONS PRESSUPOST)
- SORTIDA CABLES HDMI PER PROJECTOR.
- PUNT D'ACCÉS WIFI INTERIOR (1 connector RJ-45 cat. 6A)
- CAIXA ACÚSTICA 3.5"+0.5" 15W 100V.
- CENTRALETA DE MEGAFONIA AMB MICRO.
- RACK

SIMBOLOGIA CONTRA INTRUSIÓ

- DETECTOR VOLUMÈTRIC.
- TECLAT .
- CENTRAL D'ALARMA.
- SIRENA INTERIOR D'ALARMA D'INTRUSIÓ INSTAL.LADA SUPERFICIALMENT
- SIRENA EXTERIOR D'ALARMA D'INTRUSIÓ INSTAL.LADA SUPERFICIALMENT

SIMBOLOGIA CTTV I CONTROL ACCESSOS

- CAMERA DE CIRCUIT TANCAT DE TV.
- MONITOR DE CONTROL D'IMATGES DE CTTV.
- PLACA EXTERIOR AMB VIDEO (Porter automàtic).
- PLACA EXTERIOR SENSE VIDEO, TECLAT CONTROL ACCÉS (Porter automàtic)
- MONITOR A COLOR AMB TELÉFON (Porter automàtic) .

SIMBOLOGIA BIES

- CANONADA DE DIFERENTS DIAMETRES DE Fe INSTAL.LADA SUPERFICIALMENT SOTA CEL RAS I PASSOS.

SIMBOLOGIA REGIBANDS D'ELECTRICITAT

- TRAÇAT SUPERFICIAL DE SAFATA ELÈCTRICA LLISA PERFORADA (FALS SOSTRE O VISTA).
- TRAÇAT SUPERF. DE SAFATA DE TELECOMUNICACIONS LLISA O PERFORADA(FALS SOSTRE O VISTA).
- TRAÇAT ENCASTAT DE CANAL DE PVC ACCESSIBLE, COL·LOCADA A 1.8m aprox.
- TRAÇAT ENCASTAT DE CANAL DE PVC ACCESSIBLE, COL·LOCADA A 0.8m APROX.
- TRAÇAT SUPERFICIAL A PARED DE CANAL DE PVC
- TRAÇAT DE 3 TUBS PVCx32mm DINTRE DE CALAIX DE SOSTRE

DEFINICIO PARALLAMPS

- CAPÇAL PARALLAMPS NORMALITZAT
- RADI D'ACCIÓ = 45,00 M

SIMBOLOGIA CONTRAINCENDIS

- TIPUS DE BIE: DN-25 / 45 mm
  Longitud 25 metres - Simultaneitat: 2 - Temps d'autonomia 60 min.
- EXTINTOR DE POLS ABC POLIVALENT (minim 21A-133B) 6Kg.
- EXTINTOR D'ANHÍDRID CARBÒNIC 5Kg.
- DETECTORS IÒNICS DE FUMS.
- CENTRAL D'INCENDIS
- CENTRAL D'INCENDIS DIPÒSITS
- SIRENA INTERIOR D'ALARMA CONTRA INCENDI
- POLSADOR MANUAL D'ALARMA
- SIRENA EXTERIOR D'ALARMA CONTRA INCENDI
- RECEPTOR D'INFRAROIG PER DETECCIÓ DE FUMS
- EMISOR D'INFRAROIG PER DETECCIÓ DE FUMS
- REIXA D'APORTACIÓ D'AIRE A ESCALA PROTEGIDA
- VENTILADOR PER SOBREPRESSIÓ D'ESCALA
- ELECTRO IMÀ A PORTA
- DIFUSOR RADIAL (AGENT EXTINTOR)
- GRUP DE PRESSIÓ D'AIGUA CONTRA INCENDIS PER BIES
- COMPTADOR D'AIGUA CONTRA-INCENDIS (A PERICÓ EXTERIOR SOTERRAT)

SENYALITZACIÓ

- EXTINTOR PORTÀTIL POLS ANTIBRASA 21A 113B o CO2
- EXTINTOR PORTÀTIL CO2
- BOCA D'INCENDI BIE-25 o BIE-45
- SENYALITZACIÓ POLSADOR D'ALARMA D'INCENDIS
- VIA D'EVACUACIÓ
- ESCALA D'EVACUACIÓ
- SORTIDA D'EMERGÈNCIA

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

72

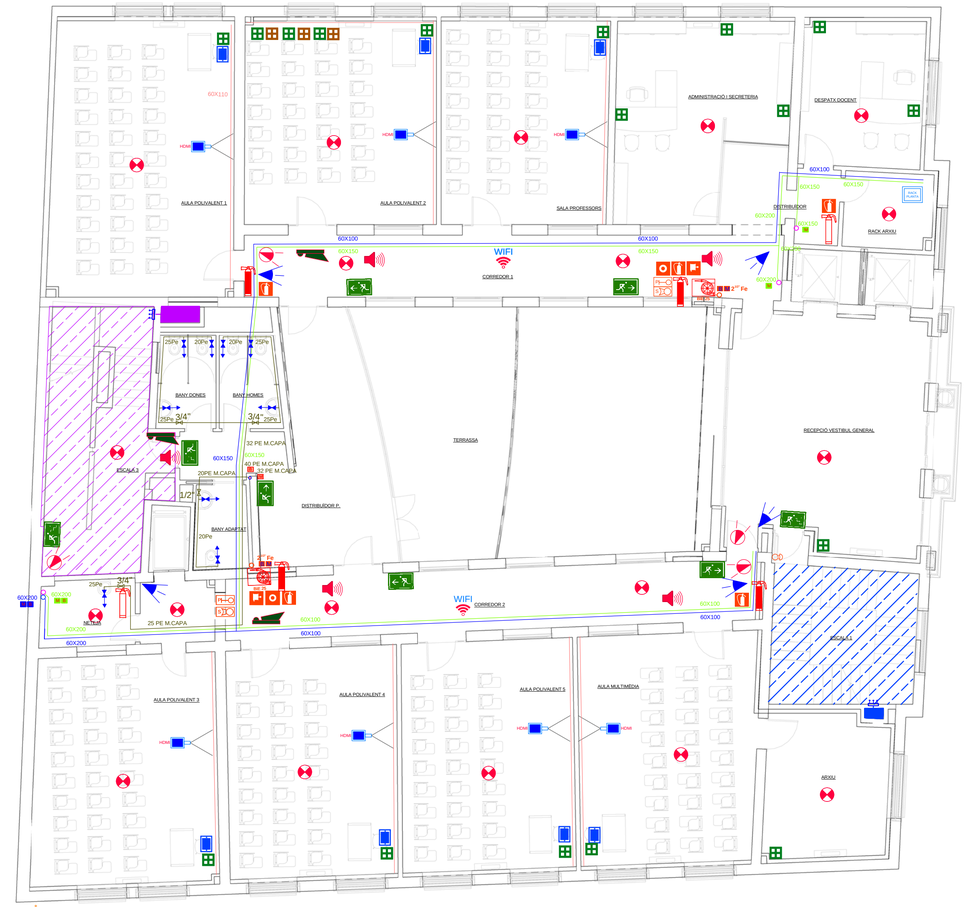
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

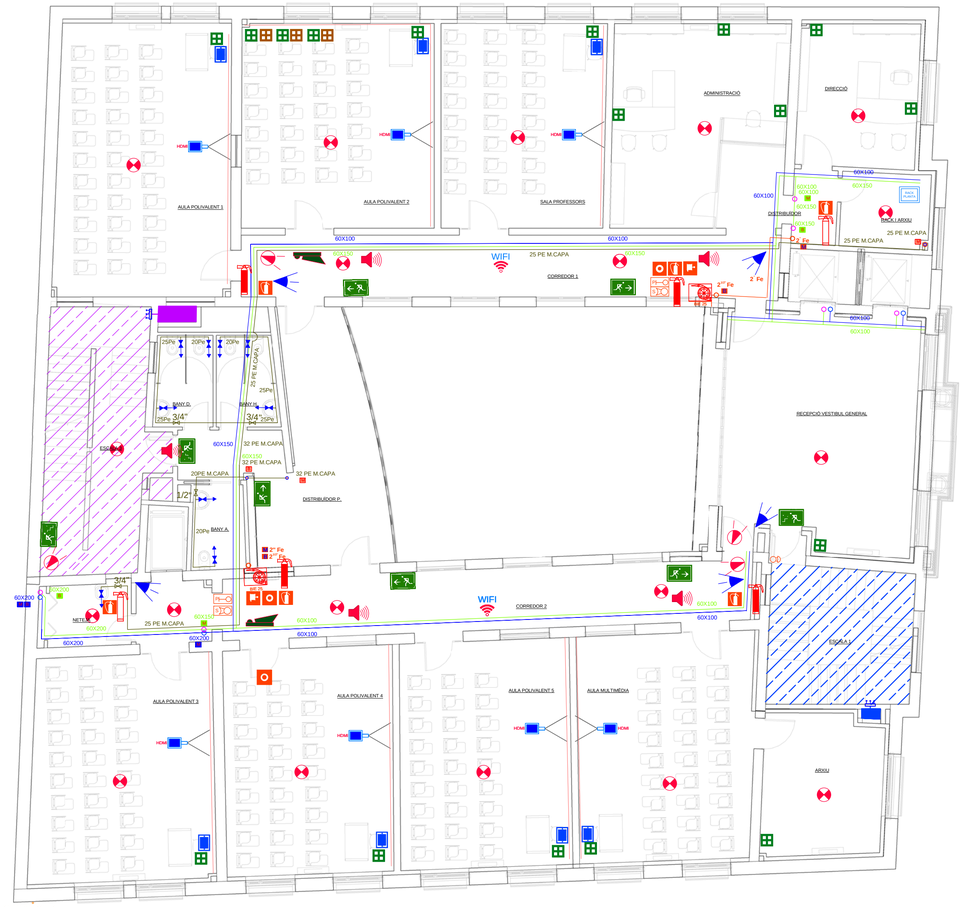
Plànol
INSTAL.LACIONS D'AIGUA SANITÀRIA, CONTRAINCENDIS, DETECCIÓ INTRUSIÓ, TELECOMUNICACIONS (CIRCUIT TANCAT TV, CONTROL ACCESSOS, VEU DADES) I PARALLAMPS DE PLS BAIXA I 1A

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



1 | 73 PL. 2A INSTAL 1
1 : 100



2 | 73 PL. 3A INSTAL 1
1 : 100

SIMBOLOGIA AIGUA SANITARIA

- CANONADA D'AIGUA FREDA DE ²PE MULTICAPA DE DIFERENTS DIÀMETRES INSTAL·LADA SUPERFICIAL A TRAÇATS GENERALS I ENCASTADA A BAIXANTS FINS PRESES DE CONSUM.
- CANONADA D'AIGUA CALENTA DE PE MULTICAPA DE DIFERENTS DIÀMETRES INSTAL·LADA SUPERFICIAL A TRAÇATS GENERALS I ENCASTADA A BAIXANTS FINS PRESES DE CONSUM.
- TERMO-ACUMULADOR INSTAL.LAT A VIST (AMB REGISTRE D'ACCÉS).
- CLAU DE PAS GENERAL DE SUPERFÍCIE ENCASTADA I ACCESSIBLE.
- VÀLVULA TIPUS ARCO DE 1/2 " - 3/8 "
- SORTIDA DIRECTA URINARIS I ABOCADOR.
- CANONADA BAIXANT.
- CANONADA MUNTANT.
- COMPTADOR D'AIGUA SANITARIA (A PERICÓ EXTERIOR SOTERRAT)

SIMBOLOGIA ELEMENTS DE COMUNICACIÓ

- CONJUNT DE 2 PRESES SAI + 1 PRESES GENERAL + 2 PRESA V/D, ENCASTAT A PARET.
- CONJUNT DE 2 PRESES SAI + 1 PRESES GENERAL + 2 PRESA V/D, DE SUPERFÍCIE.
- CONJUNT DE 6 PRESES V/D SUPERFÍCIE
- PUNT DE DADES I PRESA DE CORRENT.
- PRESA DE TELÉFON.
- PUNT DE CONNEXIÓ (USB, HDMI, SEGONS PRESSUPOST)
- SORTIDA CABLES HDMI PER PROJECTOR.
- PUNT D'ACCÉS WIFI INTERIOR (1 connector RJ-45 cat. 6A)
- CAIXA ACÚSTICA 3.5"+0.5" 15W ·00V.
- CENTRALETA DE MEGAFONIA AMB MICRO.
- RACK

SIMBOLOGIA CONTRA INTRUSIÓ

- DETECTOR VOLUMÈTRIC.
- TECLAT .
- CENTRAL D'ALARMA.
- SIRENA INTERIOR D'ALARMA D'INTRUSIÓ INSTAL·LADA SUPERFICIALMENT
- SIRENA EXTERIOR D'ALARMA D'INTRUSIÓ INSTAL·LADA SUPERFICIALMENT

SIMBOLOGIA CTTV I CONTROL ACCESSOS

- CAMERA DE CIRCUIT TANCAT DE TV.
- MONITOR DE CONTROL D'IMATGES DE CTTV.
- PLACA EXTERIOR AMB VIDEO (Porter automàtic).
- PLACA EXTERIOR SENSE VIDEO, TECLAT CONTROL ACCÉS (Porter automàtic)
- MONITOR A COLOR AMB TELÉFON (Porter automàtic) .

SIMBOLOGIA BIES

- CANONADA DE DIFERENTS DIAMETRES DE Fe INSTAL·LADA SUPERFICIALMENT SOTA CEL RAS I PASSOS.

SIMBOLOGIA REGIBANDS D'ELECTRICITAT

- TRAÇAT SUPERFICIAL DE SAFATA ELÈCTRICA LLISA PERFORADA (FALS SOSTRE O VISTA).
- TRAÇAT SUPERF. DE SAFATA DE TELECOMUNICACIONS LLISA O FERFORADA(FALS SOSTRE O VISTA).
- TRAÇAT ENCASTAT DE CANAL DE PVC ACCESSIBLE, COL·LOCADA A 1.8m aprox.
- TRAÇAT ENCASTAT DE CANAL DE PVC ACCESSIBLE, COL·LOCADA A 0.8m APROX.
- TRAÇAT SUPERFICIAL A PARED DE CANAL DE PVC
- TRAÇAT DE 3 TUBS PVCx32mm DINTRE DE CALAIX DE SOSTRE

DEFINICIO PARALLAMPS

- CAPÇAL PARALLAMPS NORMALITZAT
- RADI D'ACCIÓ = 45,00 M

SIMBOLOGIA CONTRAINCENDIS

- TIPUS DE BIE: DN-25 / 45 mm
  Longitud 25 metres - Simultaneitat: 2 - Temps d'autonomia 60 min.
- EXTINTOR DE POLS ABC POLIVALENT (minim 21A-133B) 6Kg.
- EXTINTOR D'ANHÍDRID CARBÒNIC 5Kg.
- DETECTORS IÒNICS DE FUMS.
- CENTRAL D'INCENDIS
- CENTRAL D'INCENDIS DIPÒSITS
- SIRENA INTERIOR D'ALARMA CONTRA INCENDI
- POLSADOR MANUAL D'ALARMA
- SIRENA EXTERIOR D'ALARMA CONTRA INCENDI
- RECEPTOR D'INFRAROIG PER DETECCIÓ DE FUMS
- EMISOR D'INFRAROIG PER DETECCIÓ DE FUMS
- REIXA D'APORTACIÓ D'AIRE A ESCALA PROTEGIDA
- VENTILADOR PER SOBREPRESSIÓ D'ESCALA
- ELECTRO IMÀ A PORTA
- DIFUSOR RADIAL (AGENT EXTINTOR)
- GRUP DE PRESSIÓ D'AIGUA CONTRA INCENDIS PER BIES
- COMPTADOR D'AIGUA CONTRA-INCENDIS (A PERICÓ EXTERIOR SOTERRAT)

SENYALITZACIÓ

- EXTINTOR PORTÀTIL POLS ANTIBRASA 21A 113B o CO2
- EXTINTOR PORTÀTIL CO2
- BOCA D'INCENDI BIE-25 o BIE-45
- SENYALITZACIÓ POLSADOR D'ALARMA D'INCENDIS
- VIA D'EVACUACIÓ
- ESCALA D'EVACUACIÓ
- SORTIDA D'EMERGÈNCIA

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

73

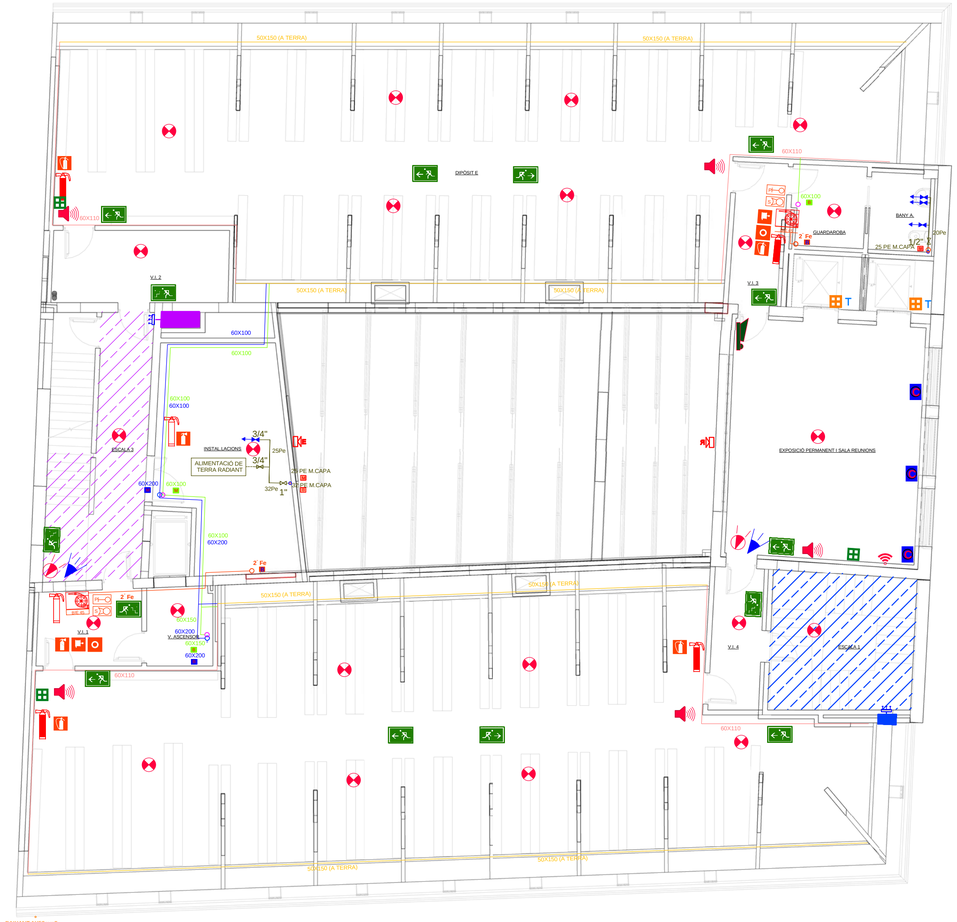
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/5000 1/250

Plànol
INSTAL.LACIONS D'AIGUA SANITÀRIA, CONTRAINCENDIS, DETECCIÓ INTRUSIÓ, TELECOMUNICACIONS (CIRCUIT TANCAT TV, CONTROL ACCESSOS, VEU DADES) I PARALLAMPS DE PLS 2A I 3A

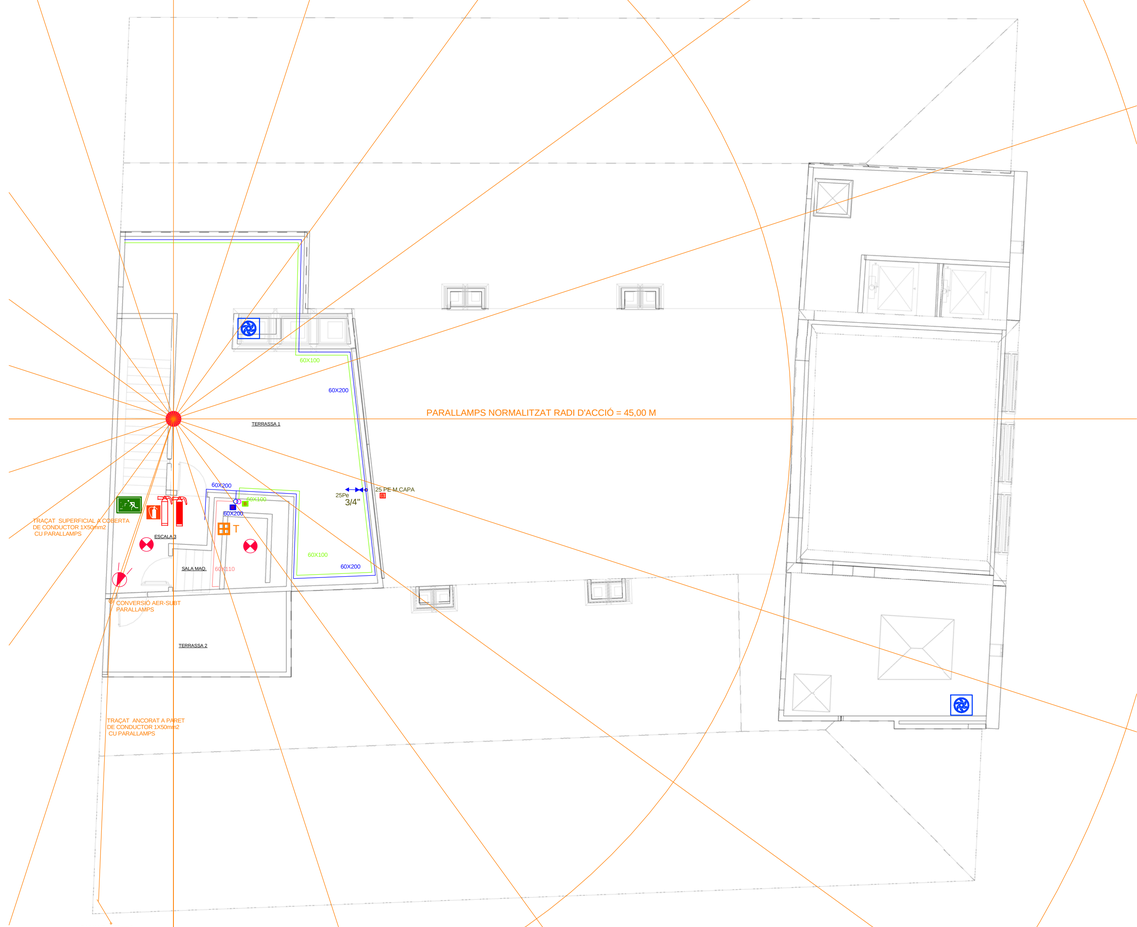
Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



1 | 74 PL. 4A INSTAL 1

1 : 100



2 | 74 PL. COBERTA INSTAL 1

1 : 100

SIMBOLOGIA AIGUA SANITARIA

CANONADA D'AIGUA FREDA DE PE MULTICAPA DE DIFERENTS DIÀMETRES INSTAL.LADA SUPERFICIAL A TRAÇATS GENERALS I ENCASTADA A BAIXANTS FINS PRESES DE CONSUM.

CANONADA D'AIGUA CALENTA DE PE MULTICAPA DE DIFERENTS DIÀMETRES INSTAL.LADA SUPERFICIAL A TRAÇATS GENERALS I ENCASTADA A BAIXANTS FINS PRESES DE CONSUM.

TERMO-ACUMULADOR INSTAL.LAT A VIST (AMB REGISTRE D'ACCÉS).

CLAU DE PAS GENERAL DE SUPERFÍCIE ENCASTADA I ACCESSIBLE.

VÀLVULA TIPUS ARCO DE ↑/2 " - 3/8 "

SORTIDA DIRECTA URINARIS I ABOCADOR.

CANONADA BAIXANT.

CANONADA MUNTANT.

COMPTADOR D'AIGUA SANITARIA (A PERICÓ EXTERIOR SOTERRAT)

SIMBOLOGIA ELEMENTS DE COMUNICACIÓ

CONJUNT DE 2 PRESES SAI + 1 PRESES GENERAL + 2 PRESA V/D, ENCASTAT A PARET.

CONJUNT DE 2 PRESES SAI + 1 PRESES GENERAL + 2 PRESA V/D, DE SUPERFÍCIE.

CONJUNT DE 6 PRESES V/D SUPERFÍCIE

PUNT DE DADES I PRESA DE CORRENT.

PRESA DE TELÉFON.

PUNT DE CONNEXIÓ (USB, HDMI, SEGONS PRESSUPOST)

SORTIDA CABLES HDMI PER PROJECTOR.

PUNT D'ACCÉS WIFI INTERIOR (1 connector RJ-45 cat. 6A)

CAIXA ACÚSTICA 3.5"+0.5" 15W 100V.

CENTRALETA DE MEGAFONIA AMB MICRO.

RACK

SIMBOLOGIA CONTRA INTRUSIÓ

DETECTOR VOLUMÈTRIC.

TECLAT .

CENTRAL D'ALARMA.

SIRENA INTERIOR D'ALARMA D'INTRUSIÓ INSTAL.LADA SUPERFICIALMENT

SIRENA EXTERIOR D'ALARMA D'INTRUSIÓ INSTAL.LADA SUPERFICIALMENT

SIMBOLOGIA CTTV I CONTROL ACCESSOS

CAMERA DE CIRCUIT TANCAT DE TV.

MONITOR DE CONTROL D'IMATGES DE CTTV.

PLACA EXTERIOR AMB VIDEO (Porter automàtic).

PLACA EXTERIOR SENSE VIDEO, TECLAT CONTROL ACCÉS (Porter automàtic)

MONITOR A COLOR AMB TELÉFON (Porter automàtic) .

SIMBOLOGIA BIES

CANONADA DE DIFERENTS DIAMETRES DE Fe INSTAL.LADA SUPERFICIALMENT SOTA CEL RAS I PASSOS.

SIMBOLOGIA REGIBANDS D'ELECTRICITAT

TRAÇAT SUPERFICIAL DE SAFATA ELÈCTRICA LLISA PERFORADA (FALS SOSTRE O VISTA).

TRAÇAT SUPERF. DE SAFATA DE TELECOMUNICACIONS LLISA O PERFORADA(FALS SOSTRE O VISTA).

TRAÇAT ENCASTAT DE CANAL DE PVC ACCESSIBLE, COL·LOCADA A 1.8m aprox.

TRAÇAT ENCASTAT DE CANAL DE PVC ACCESSIBLE, COL·LOCADA A 0.8m APROX.

TRAÇAT SUPERFICIAL A PARED DE CANAL DE PVC

TRAÇAT DE 3 TUBS PVCx32mm DINTRE DE CALAIX DE SOSTRE

DEFINICIO PARALLAMPS

CAPÇAL PARALLAMPS NORMALITZAT

RADI D'ACCIÓ = 45,00 M

SIMBOLOGIA CONTRAINCENDIS

TIPUS DE BIE: DN-25 / 45 mm
Longitud 25 metres - Simultaneitat: 2 - Temps d'autonomia 60 min.

EXTINTOR DE POLS ABC POLIVALENT (minim 21A-133B) 6Kg.

EXTINTOR D'ANHÍDRID CARBÒNIC 5Kg.

DETECTORS IÒNICS DE FUMS.

CENTRAL D'INCENDIS

CENTRAL D'INCENDIS DIPÒSITS

SIRENA INTERIOR D'ALARMA CONTRA INCENDI

POLSADOR MANUAL D'ALARMA

SIRENA EXTERIOR D'ALARMA CONTRA INCENDI

RECEPTOR D'INFRAROIG PER DETECCIÓ DE FUMS

EMISOR D'INFRAROIG PER DETECCIÓ DE FUMS

REIXA D'APORTACIÓ D'AIRE A ESCALA PROTEGIDA

VENTILADOR PER SOBREPRESSIÓ D'ESCALA

ELECTRO IMÀ A PORTA

DIFUSOR RADIAL (AGENT EXTINTOR)

GRUP DE PRESSIÓ D'AIGUA CONTRA INCENDIS PER BIES

COMPTADOR D'AIGUA CONTRA-INCENDIS (A PERICÓ EXTERIOR SOTERRAT)

SENYALITZACIÓ

EXTINTOR PORTÀTIL POLS ANTIBRASA 21A 113B o CO2

EXTINTOR PORTÀTIL CO2

BOCA D'INCENDI BIE-25 o BIE-45

SENYALITZACIÓ POLSADOR D'ALARMA D'INCENDIS

VIA D'EVACUACIÓ

ESCALA D'EVACUACIÓ

SORTIDA D'EMERGÈNCIA

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

74

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

A1 1/5000 1/250

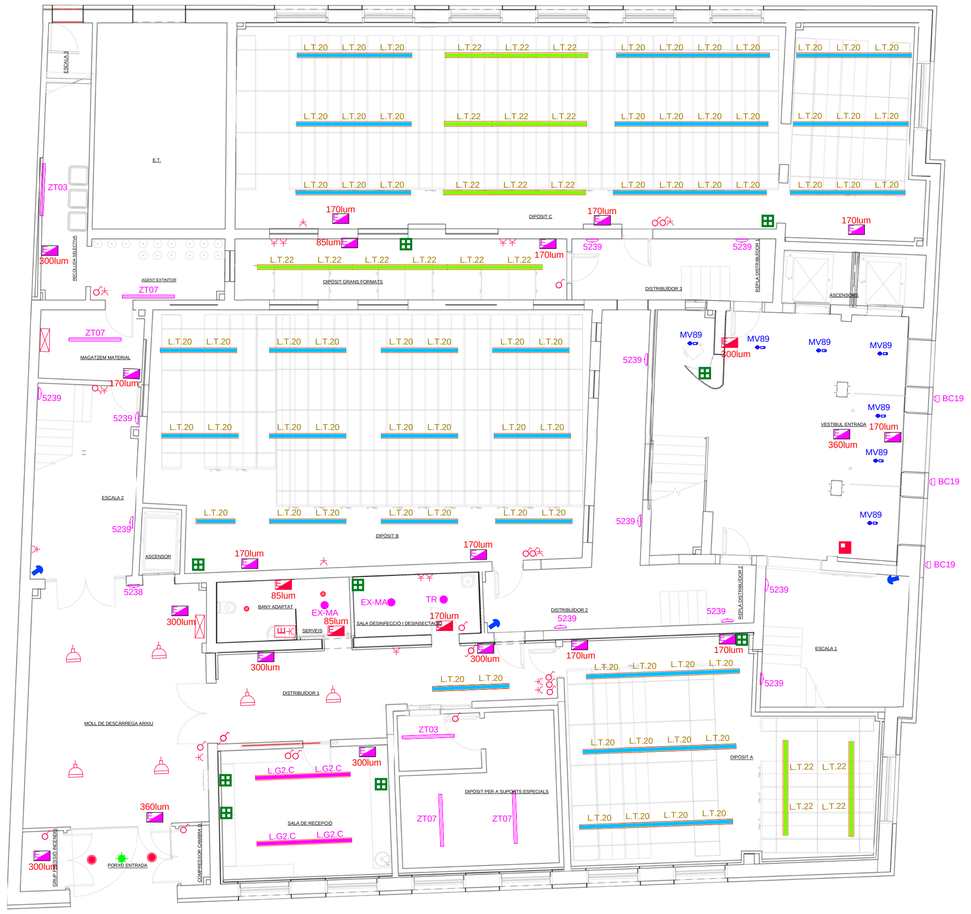
Plànol

INSTAL.LACIONS D'AIGUA SANITÀRIA, CONTRAINCENDIS, DETECCIÓ INTRUSIÓ, TELECOMUNICACIONS (CIRCUIT TANCAT TV, CONTROL ACCESSOS, VEU DADES) I PARALLAMPS DE PLS 4A I COBERTA

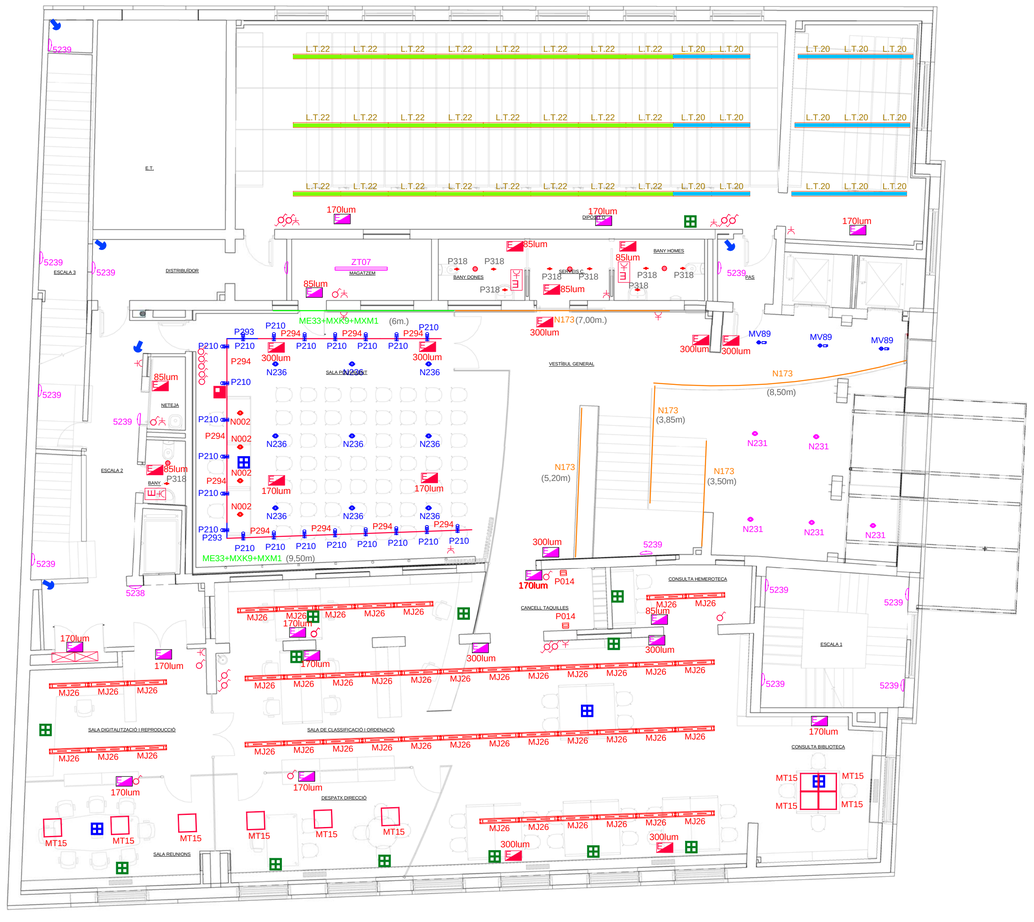
Data

OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



1 / 75 PL. 0 INSTAL 2
1 : 100



2 / 75 PL. 1A INSTAL 2
1 : 100

SIMBOLOGIA ELECTRICITAT

- ARMARI DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ ELÈCTRIC GENERAL DE PLANTA
- CONJUNT DE 2 PRESES SAI + 2 PRESES GENERALS + 2 PRESES V/D, ENCASTAT A TERRA.
- CONJUNT DE 2 PRESES SAI + 2 PRESES GENERALS + 2 PRESES V/D, DE SUPERFÍCIE.
- CONJUNT DE 6 PRESES V/D, DE SUPERFÍCIE.
- PUNT DE DADES I PRESA DE CORRENT.
- PRESA DE TELÈFON.
- PRESA DE CORRENT ENCASTADA A PARET DE 16A/250V.
- PRESA DE CORRENT PER ALIMENTACIÓ PERSIANES EXTERIORS DE 16A/250 V. A FALS SOSTRE (DEFINIR UBICACIÓ PER LA D.F.)
- PRESA DE CORRENT ENCASTADA A TERRA DE 16A/250V.
- INTERRUPTOR ENCASTAT DE 10A (EL NÚM. INDICA LES UNITATS).
- POLSADOR ENCASTAT DE 10A (EL NÚM. INDICA LES UNITATS).
- CONMUTADOR ENCASTAT DE 10A.
- DETECTOR DE PRESENCIA ENCASTAT.
- DETECTOR DE PRESENCIA SUPERFICIAL.
- EIXUGAMANS.

SIMBOLOGIA REGIBANDS D'ELECTRICITAT

- TRAÇAT SUPERFICIAL DE SAFATA ELÈCTRICA CEGA O REJIBAND (FALS SOSTRE O VISTA).
- TRAÇAT SUPERFICIAL DE SAFATA DE TELECOMUNICACIONS CEGA O REJIBAND (FALS SOSTRE O VISTA).
- TRAÇAT ENCASTAT DE CANAL DE PVC ACCESSIBLE, COL·LOCADA A 1.8m aprox..
- TRAÇAT ENCASTAT DE CANAL DE PVC ACCESSIBLE, COL·LOCADA A 0.8m APROX.
- TRAÇAT SUPERFICIAL A PARED DE CANAL DE PVC
- TRAÇAT DE 3 TUBS PVCx32mm DINTRE DE CALAIX DE SOSTRE

SIMBOLOGIA ELECTRICITAT

PISSA	PISSA PERFIL D'ALUMINI AMB 3 TUB LED DE 20W DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA L=3UT X 1.25	FINE	APLIC FINELAMP DE LAMP BANYADOR DE SOSTRE 55W FLUORESCENT COMPACTE.	P293 P294	P293.01 - P294.01 CARRIL STANDARD DALI, ENCASTAT SOSTRE L=1000MM - 2000MM	P318	P318.01 LLUMINÀRIA ENCASTADA A SOSTRE FORMA CIRCULAR LASER ÒPTICA F 7,3W LED WARM WHITE
	MÒDUL QUE INDICA SI LA LLUMINÀRIA ESTÀ FORMADA PER AGRUPACIONS DE 1,2,3 O 4 LLUMIN. EXISTENTS TIPUS LAMPTUB	3125	3125.15 LLUMINÀRIA DE SUSPENSIÓ GREENWICH UP/DOWN 2X150W HIT-CE (G12)	MJ26	MJ26.01 LLUMINÀRIA DE SUSPENSIÓ LIGHTSHINE (LINEA CONTINUA) L=1278MM UP/DOWN 54W LED WARM WHITE	P318	P318.01 LLUMINÀRIA ENCAST. A SOSTRE FORMA QUADRADA LASER ÒPTICA F 7,3W LED WARM WHITE
L.T.20	LLUMIN. EXISTENT A RECONVERTIR A LED POSANT-LI TUB LED DE 20W I DIFUSOR OPAL. L= 1200MM	P014	P014.01 APLIC VIEW 39W LED WARM WHITE	ME33	ME33.01+MXK4+MXM3 TIRA LLUMINOSA LED UNDERSCORE 15/18 TUBE HI-POWER 9,6W 12V 3000ºK	5238	5238.01 APLIC MUNA 2X18W TC-DEL
L.T.22	LLUMIN. EXISTENT A RECONVERTIR A LED POSANT-LI TUB LED DE 22W I DIFUSOR OPAL. L= 1500MM	P207	P207.01 PROJECTOR PALCO ÒPTICA 10º 19W LED WARM WHITE DIDIMMER - CRI90	P289 P290	P289.01 - P290.01 CARRIL STANDARD DALI, ENCASTAT PARET L=1000MM - 2000MM	5239	5239.01 APLIC MUNA AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA 2X18W TC-DEL
L.G2.B	LLUMIN. EXISTENT A RECONVERTIR A LED COL·LOCANT MÒDUL LINES G2 B DE 20W I DIFUSOR OPAL. L= 1200MM	P208	P208.01 PROJECTOR PALCO ÒPTICA 16º 19W LED WARM WHITEDIDIMMER - CRI90	MT15	P223.01 PANTALLA IPLAN EASY L=600X600MM 32W LED WARM WHITE	N208	N208.01 PROJECTOR PALCO ÒPTICA 6º 4W LED WARM WHITE
LG2.B	LLUMIN. EXISTENT A RECONVERTIR A LED COL·LOCANT MÒDUL LINES G2 B DE 43W I DIFUSOR OPAL. L= 1200MM	MV93	MV93.39 LLUMINÀRIA ENCASTADA A SOSTRE REFLEX (C.O.B) ÒPTICA WF 12W LED WARM WHITE	EX-MA	LLUMINÀRIA EXISTENT A MANTENIR INSTAL·LACIÓ ENCASTADA MODEL OPTICS DE TROLL	TR	LLUMINÀRIA DE NOVA INSTAL·LACIÓ INSTAL·LACIÓ ENCASTADA MODEL OPTICS DE TROLL
L.G2.C	LLUMIN. EXISTENT A RECONVERTIR A LED COL·LOCANT MÒDUL LINES G2 C DE 59W I DIFUSOR OPAL. L= 1500MM	N231	N231.39 LLUMINÀRIA ENCASTADA A SOSTRE REFLEX (C.O.B) ÒPTICA F 29W LED WARM WHITE		LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA INSTAL·LACIÓ ENCASTADA (POTÈNIES SEGONS PLÀNOL)	BC19	BC19 PROJECTOR IROLL 65 MINI ÒPTICA 14º 9.8W LED NEUTRAL WHITE
N236	N236.39 LLUMINÀRIA ENCASTADA A SOSTRE ÒPTICA WF 29W LED WARM WHITE DALI	N173	N173.01 TIRA LLUMINOSA LED UNDERSCORE 18/18 14,3W 24V 3000ºK		LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA INSTAL·LACIÓ SUPERFICIAL (POTÈNIES SEGONS PLÀNOL)		
N002	N002.39 LLUMINÀRIA ENCASTADA A SOSTRE REFLEX ÒPTICA F 17W LED WARM WHITE DALI	ZT03	ZT03 LLUMINÀRIA ESTANCA 1X49W LED				
P210	P210.01 PROJECTOR PALCO ÒPTICA WW 21W LED WARM WHITE DALI	ZT07	ZT07 LLUMINÀRIA ESTANCA 2X49W LED				

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

75

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

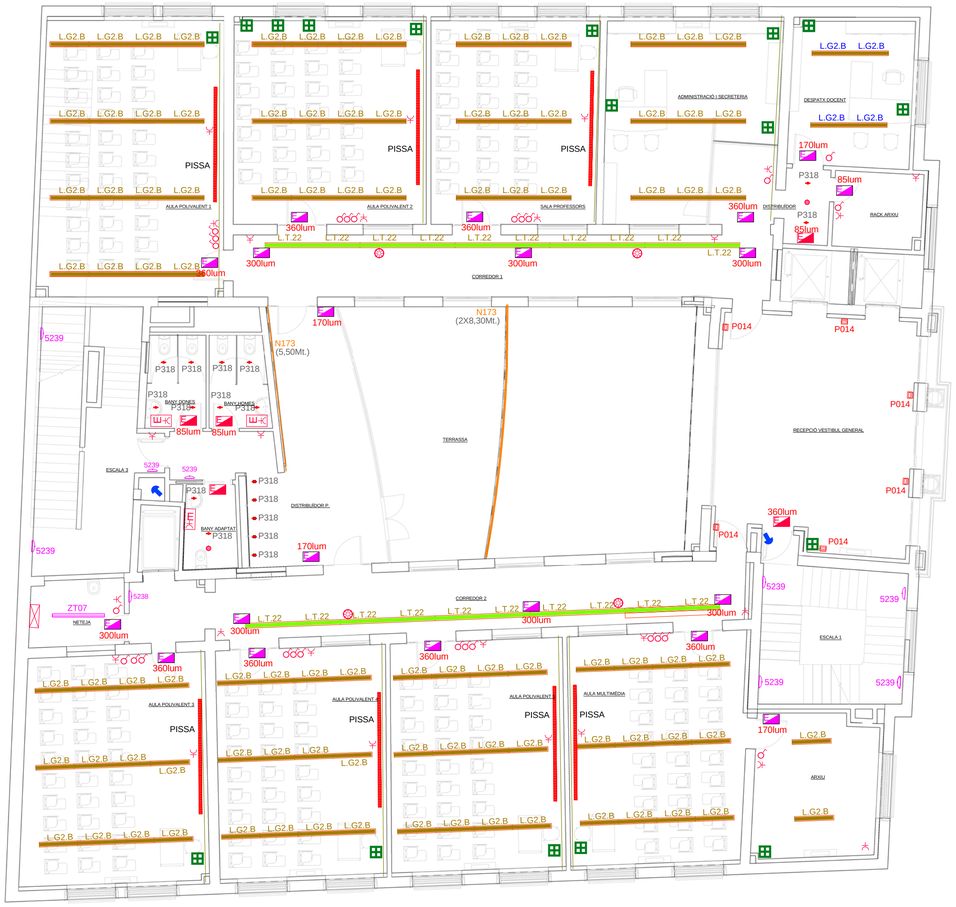
Escala
A1 1/100

Plànol

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT I ELECTRICITAT PLS. BAIXA I 1A

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



1 | 76 PL. 2A INSTAL 2
1 : 100

2 | 76 PL. 3A INSTAL 2
1 : 100

SIMBOLOGIA ELECTRICITAT

- ARMARI DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ ELÉCTRIC GENERAL DE PLANTA
- CONJUNT DE 2 PRESES SAI + 2 PRESES GENERALS + 2 PRESES V/D, ENCASTAT A TERRA.
- CONJUNT DE 2 PRESES SAI + 2 PRESES GENERALS + 2 PRESES V/D, DE SUPERFÍCIE.
- CONJUNT DE 6 PRESES V/D, DE SUPERFICIE.
- PUNT DE DADES I PRESA DE CORRENT.
- PRESA DE TELÉFON.
- PRESA DE CORRENT ENCASTADA A PARET DE 16A/250V.
- PRESA DE CORRENT PER ALIMENTACIÓ PERSIANES EXTERIORS DE 16A/250 V. A FALS SOSTRE (DEFINIR UBICACIÓ PER LA D.F.)
- PRESA DE CORRENT ENCASTADA A TERRA DE 16A/250V.
- INTERRUPTOR ENCASTAT DE 10A (EL NÚM. INDICA LES UNITATS).
- POLSADOR ENCASTAT DE 10A (EL NÚM. INDICA LES UNITATS).
- CONMUTADOR ENCASTAT DE 10A.
- DETECTOR DE PRESENCIA ENCASTAT.
- DETECTOR DE PRESENCIA SUPERFICIAL.
- EIXUGAMANS.

SIMBOLOGIA REGIBANDS D'ELECTRICITAT

- TRAÇAT SUPERFICIAL DE SAFATA ELÉCTRICA CEGA O REJIBAND (FALS SOSTRE O VISTA).
- TRAÇAT SUPERFICIAL DE SAFATA DE TELECOMUNICACIONS CEGA O REJIBAND (FALS SOSTRE O VISTA).
- TRAÇAT ENCASTAT DE CANAL DE PVC ACCESSIBLE, COL·LOCADA A 1.8m aprox..
- TRAÇAT ENCASTAT DE CANAL DE PVC ACCESSIBLE, COL·LOCADA A 0.8m APROX.
- TRAÇAT SUPERFICIAL A PARED DE CANAL DE PVC
- TRAÇAT DE 3 TUBS PVCx32mm DINTRE DE CALAIX DE SOSTRE

SIMBOLOGIA ELECTRICITAT

PISSA	PISSA PERFIL D'ALUMINI AMB 3 TUB LED DE 20W DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA L=3UT X 1.25	FINE	APLIC FINELAMP DE LAMP BANYADOR DE SOSTRE 55W FLUORESCENT COMPACTE.	P293 P294	P293.01 - P294.01 CARRIL STANDARD DALI, ENCASTAT SOSTRE L=1000MM - 2000MM	P318	P318.01 LLUMINÀRIA ENCASTADA A SOSTRE FORMA CIRCULAR LASER ÒPTICA F 7,3W LED WARM WHITE
	MÒDUL QUE INDICA SI LA LLUMINÀRIA ESTÀ FORMADA PER AGRUPACIONS DE 1,2,3 O 4 LLUMIN. EXISTENTS TIPUS LAMPTUB	3125	3125.15 LLUMINÀRIA DE SUSPENSIÓ GREENWICH UP/DOWN 2X150W HIT-CE (G12)	MJ26	MJ26.01 LLUMINÀRIA DE SUSPENSIÓ LIGHTSHINE (LINEA CONTINUA) L=1278MM UP/DOWN 54W LED WARM WHITE	P318	P318.01 LLUMINÀRIA ENCAST. A SOSTRE FORMA QUADRADA LASER ÒPTICA F 7,3W LED WARM WHITE
L.T.20	LLUMIN. EXISTENT A RECONVERTIR A LED POSANT-LI TUB LED DE 20W I DIFUSOR OPAL. L= 1200MM	P014	P014.01 APLIC VIEW 39W LED WARM WHITE	ME33	ME33.01+MXX4+MXM3 TIRA LLUMINOSA LED UNDERSCORE 15/18 TUBE HI-POWER 9,6W 12V 3000ºK	5238	5238.01 APLIC MUNA 2X18W TC-DEL
L.T.22	LLUMIN. EXISTENT A RECONVERTIR A LED POSANT-LI TUB LED DE 22W I DIFUSOR OPAL. L= 1500MM	P207	P207.01 PROJECTOR PALCO ÒPTICA 10º 19W LED WARM WHITE DIDIMMER - CRI90	P289 P290	P289.01 - P290.01 CARRIL STANDARD DALI, ENCASTAT PARET L=1000MM - 2000MM	5239	5239.01 APLIC MUNA AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA 2X18W TC-DEL
L.G2.B	LLUMIN. EXISTENT A RECONVERTIR A LED COL·LOCANT MÒDUL LINES G2 B DE 20W I DIFUSOR OPAL. L= 1200MM	P208	P208.01 PROJECTOR PALCO ÒPTICA 16º 19W LED WARM WHITEDIDIMMER - CRI90	MT15	P223.01 PANTALLA IPLAN EASY L=600X600MM 32W LED WARM WHITE	N208	N208.01 PROJECTOR PALCO ÒPTICA 6º 4W LED WARM WHITE
L.G2.B	LLUMIN. EXISTENT A RECONVERTIR A LED COL·LOCANT MÒDUL LINES G2 B DE 43W I DIFUSOR OPAL. L= 1200MM	MV93	MV93.39 LLUMINÀRIA ENCASTADA A SOSTRE REFLEX (C.O.B) ÒPTICA WF 12W LED WARM WHITE	EX-MA	LLUMINÀRIA EXISTENT A MANTENIR INSTAL·LACIÓ ENCASTADA MODEL OPTICS DE TROLL	TR	LLUMINÀRIA DE NOVA INSTAL·LACIÓ INSTAL·LACIÓ ENCASTADA MODEL OPTICS DE TROLL
L.G2.C	LLUMIN. EXISTENT A RECONVERTIR A LED COL·LOCANT MÒDUL LINES G2 C DE 59W I DIFUSOR OPAL. L= 1500MM	N231	N231.39 LLUMINÀRIA ENCASTADA A SOSTRE REFLEX (C.O.B) ÒPTICA F 29W LED WARM WHITE		LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA INSTAL·LACIÓ ENCASTADA (POTÈNIES SEGONS PLÀNOL)	BC19	BC19 PROJECTOR IROLL 65 MINI ÒPTICA 14º 9.8W LED NEUTRAL WHITE
N236	N236.39 LLUMINÀRIA ENCASTADA A SOSTRE ÒPTICA WF 29W LED WARM WHITE DALI	N173	N173.01 TIRA LLUMINOSA LED UNDERSCORE 18 14,3W 24V 3000ºK		LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA INSTAL·LACIÓ SUPERFICIAL (POTÈNIES SEGONS PLÀNOL)		
N002	N002.39 LLUMINÀRIA ENCASTADA A SOSTRE REFLEX ÒPTICA F 17W LED WARM WHITE DALI	ZT03	ZT03 LLUMINÀRIA ESTANCA 1X49W LED				
P210	P210.01 PROJECTOR PALCO ÒPTICA WW 21W LED WARM WHITE DALI	ZT07	ZT07 LLUMINÀRIA ESTANCA 2X49W LED				

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

76

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

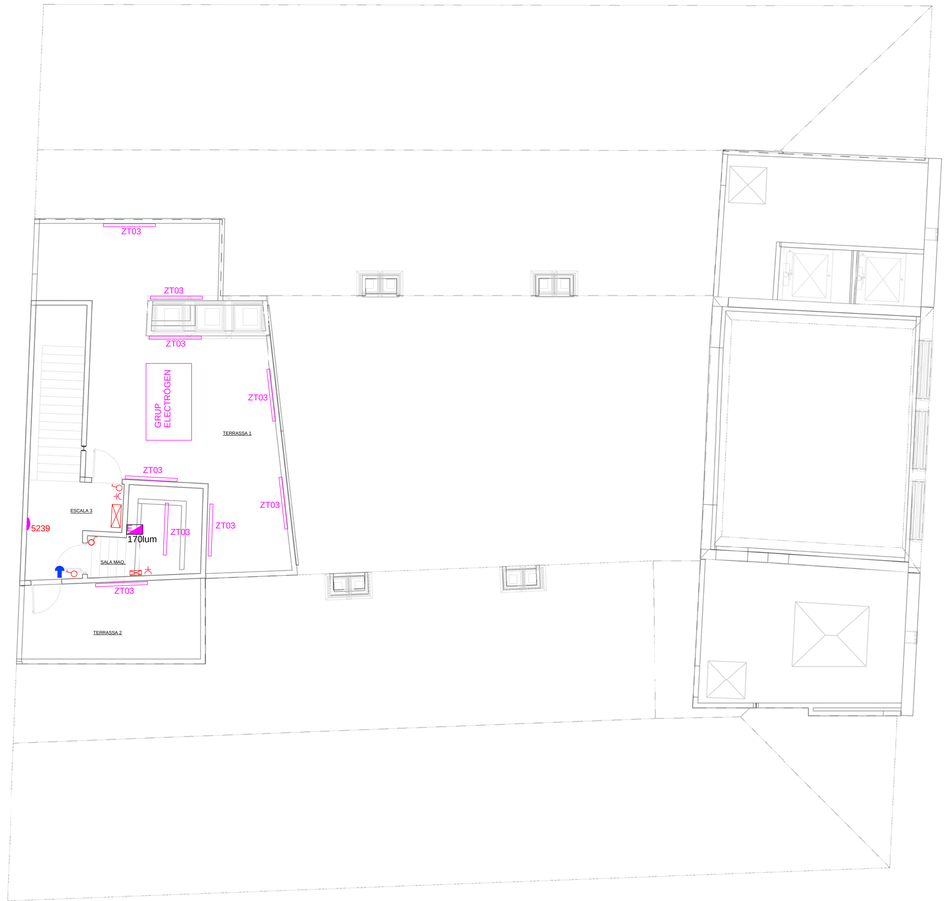
Plànol

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT I ELECTRICITAT PLS. 2A I 3A

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Vegas

1 / 77 PL. 4A INSTAL 2
1 : 100



2 / 77 PL. COBERTA INSTAL 2
1 : 100

SIMBOLOGIA ELECTRICITAT

- ARMARI DE CCMANDAMENT I PROTECCIÓ ELÈCTRIC GENERAL DE PLANTA
- CONJUNT DE 2 PRESES SAI + 2 PRESES GENERALS + 2 PRESES V/D, ENCASTAT A TERRA.
- CONJUNT DE 2 PRESES SAI + 2 PRESES GENERALS + 2 PRESES V/D, DE SUPERFÍCIE.
- CONJUNT DE 6 PRESES V/D, DE SUPERFÍCIE.
- PUNT DE DADES I PRESA DE CORRENT.
- T PRESA DE TELÈFON.
- PRESA DE CORRENT ENCASTADA A PARET DE 16A/250V.
- PRESA DE CORRENT PER ALIMENTACIÓ PERSIANES EXTERIORS DE 16A/250 V. A FALS SOSTRE (DEFINIR UBICACIÓ PER LA D.F.)
- PRESA DE CORRENT ENCASTADA A TERRA DE 16A/250V.
- INTERRUPTOR ENCASTAT DE 10A (EL NÚM. INDICA LES UNITATS).
- POLSADOR ENCASTAT DE 10A (EL NÚM. INDICA LES UNITATS).
- CONMUTADOR ENCASTAT DE 10A.
- DETECTOR DE PRESENCIA ENCASTAT.
- DETECTOR DE PRESENCIA SUPERFICIAL.
- EIXUGAMANS.

SIMBOLOGIA REGIBANDS D'ELECTRICITAT

- TRAÇAT SUPERFICIAL DE SAFATA ELÈCTRICA CEGA O REJIBAND (FALS SOSTRE O VISTA).
- TRAÇAT SUPERFICIAL DE SAFATA DE TELECOMUNICACIONS CEGA O REJIBAND (FALS SOSTRE O VISTA).
- TRAÇAT ENCASTAT DE CANAL DE PVC ACCESSIBLE, COL·LOCADA A 1.8m aprox..
- TRAÇAT ENCASTAT DE CANAL DE PVC ACCESSIBLE, COL·LOCADA A 0.8m APROX.
- TRAÇAT SUPERFICIAL A PARED DE CANAL DE PVC
- TRAÇAT DE 3 TUBS PVCx32mm DINTRE DE CALAIX DE SOSTRE

SIMBOLOGIA ELECTRICITAT

PISSA	PISSA PERFIL D'ALUMINI AMB 3 TUB LED DE 20W DISTRIBUCIÓ ASIMÈTRICA L=3UT X 1.25	FINE	APLIC FINELAMP DE LAMP BANYADOR DE SOSTRE 55W FLUORESCENT COMPACTE.	P293 P294	P293.01 - P294.01 CARRIL STANDARD DALI, ENCASTAT SOSTRE L=1000MM - 2000MM
	MÒDUL QUE INDICA SI LA LLUMINÀRIA ESTÀ FORMADA PER AGRUPACIONS DE 1,2,3 O 4 LLUMIN. EXISTENTS TIPUS LAMPTUB	3125	3125.15 LLUMINÀRIA DE SUSPENSIÓ GREENWICH UP/DOWN 2X150W HIT-CE (G12)	MJ26	MJ26.01 LLUMINÀRIA DE SUSPENSIÓ LIGHTSHINE (LINEA CONTINUA) L=1278MM UP/DOWN 54W LED WARM WHITE
L.T.20	LLUMIN. EXISTENT A RECONVERTIR A LED POSANT-LI TUB LED DE 20W I DIFUSOR OPAL. L= 1200MM	P014	P014.01 APLIC VIEW 39W LED WARM WHITE	ME33	ME33.01+MXK4+MXM3 TIRA LLUMINOSA LED UNDERSCORE 15/18 TUBE HI-POWER 9,6W 12V 3000ºK
L.T.22	LLUMIN. EXISTENT A RECONVERTIR A LED POSANT-LI TUB LED DE 22W I DIFUSOR OPAL. L= 1500MM	P207	P207.01 PROJECTOR PALCO ÒPTICA 10º 19W LED WARM WHITE DIDIMMER - CRI90	P289 P290	P289.01 - P290.01 CARRIL STANDARD DALI, ENCASTAT PARET L=1000MM - 2000MM
L.G2.B	LLUMIN. EXISTENT A RECONVERTIR A LED COL·LOCANT MÒDUL LINES G2 B DE 20W I DIFUSOR OPAL. L= 1200MM	P208	P208.01 PROJECTOR PALCO ÒPTICA 16º 19W LED WARM WHITEDIDIMMER - CRI90	MT15	P223.01 PANTALLA IPLAN EASY L=600X600MM 32W LED WARM WHITE
L.G2.B	LLUMIN. EXISTENT A RECONVERTIR A LED COL·LOCANT MÒDUL LINES G2 B DE 43W I DIFUSOR OPAL. L= 1200MM	MV93	MV93.39 LLUMINÀRIA ENCASTADA A SOSTRE REFLEX (C.O.B) ÒPTICA WF 12W LED WARM WHITE	EX-MA	LLUMINÀRIA EXISTENT A MANTENIR INSTAL·LACIÓ ENCASTADA MODEL OPTICS DE TROLL
L.G2.C	LLUMIN. EXISTENT A RECONVERTIR A LED COL·LOCANT MÒDUL LINES G2 C DE 59W I DIFUSOR OPAL. L= 1500MM	N231	N231.39 LLUMINÀRIA ENCASTADA A SOSTRE REFLEX (C.O.B) ÒPTICA F 29W LED WARM WHITE		LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA INSTAL·LACIÓ ENCASTADA (POTÈNIES SEGONS PLÀNOL)
N236	N236.39 LLUMINÀRIA ENCASTADA A SOSTRE ÒPTICA WF 29W LED WARM WHITE DALI	N173	N173.01 TIRA LLUMINOSA LED UNDERSCORE 15/18 14,3W 24V 3000ºK		LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA INSTAL·LACIÓ SUPERFICIAL (POTÈNIES SEGONS PLÀNOL)
N002	N002.39 LLUMINÀRIA ENCASTADA A SOSTRE REFLEX ÒPTICA F 17W LED WARM WHITE DALI	ZT03	ZT03 LLUMINÀRIA ESTANCA 1X49W LED		
P210	P210.01 PROJECTOR PALCO ÒPTICA WW 21W LED WARM WHITE DALI	ZT07	ZT07 LLUMINÀRIA ESTANCA 2X49W LED		
P318	P318.01 LLUMINÀRIA ENCASTADA A SOSTRE FORMA CIRCULAR LASER ÒPTICA F 7,3W LED WARM WHITE				
P318	P318.01 LLUMINÀRIA ENCAST. A SOSTRE FORMA QUADRADA LASER ÒPTICA F 7,3W LED WARM WHITE				
5238	5238.01 APLIC MUNA 2X18W TC-DEL				
5239	5239.01 APLIC MUNA AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA 2X18W TC-DEL				
N208	N208.01 PROJECTOR PALCO ÒPTICA 6º 4W LED WARM WHITE				
TR	LLUMINÀRIA DE NOVA INSTAL·LACIÓ INSTAL·LACIÓ ENCASTADA MODEL OPTICS DE TROLL				
BC19	BC19 PROJECTOR IROLL 65 MINI ÒPTICA 14º 9.8W LED NEUTRAL WHITE				

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

77

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala
A1 1/100

Plànol

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT I ELECTRICITAT PLS. 4A I COBERTA

Data
OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

1 / 78 PL. 0 INSTAL 3
1 : 100

SIMBOLOGIA

	CIRCUIT 1
	CIRCUIT 2
	CIRCUIT 3

CALEFACCIÓ

	PLANTA 0	Model
P0-01	MOLL DE DESCÀRREGA D'ARXIU	PKFY-P63VKM-E
P0-02	SALA DE RECEPCIÓ	PKFY-P25VBM-E
P0-03	DIPOSIT PER A SUPORTS ESPECIALS	
P0-04	DISTRIBUIDOR 1	PKFY-P20VBM-E
P0-05	DIPÒSIT A	PKFY-P32VHM-E
P0-06	BANY ADAPTAT	
P0-07	SERVEIS	
P0-08	SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ	
P0-09	DISTRIBUIDOR 2	
P0-10	PASSADÍS	
P0-11	DISTRIBUIDOR 3	
P0-12	ASCENSOR	
P0-13	ASCENSOR	
P0-14	DIPÒSIT C	PEFY-P100VMH-E
P0-15	DIPÒSIT GRANS FORMATS	Inclós en recinte P0-14
P0-16	DIPÒSIT B	PEFY-P80VMH-E
P0-17	E.T (ENDESA)	
P0-18	SOTA ESCALA	
P0-19	MAGATZEM MATERIAL	
P0-PB-20	VESTIBUL ENTRADA	
P0-PB-21	ESCALA 2	

* NOTA: a les aules s'ha ajustat la potència de la màquina interior a la demanda de calor, enlloc de la fred
** NOTA: per al passadís, s'ha considerat la comunicació amb l'espai interior de cel obert i es sobredimensiona.

CLIMATITZACIÓ

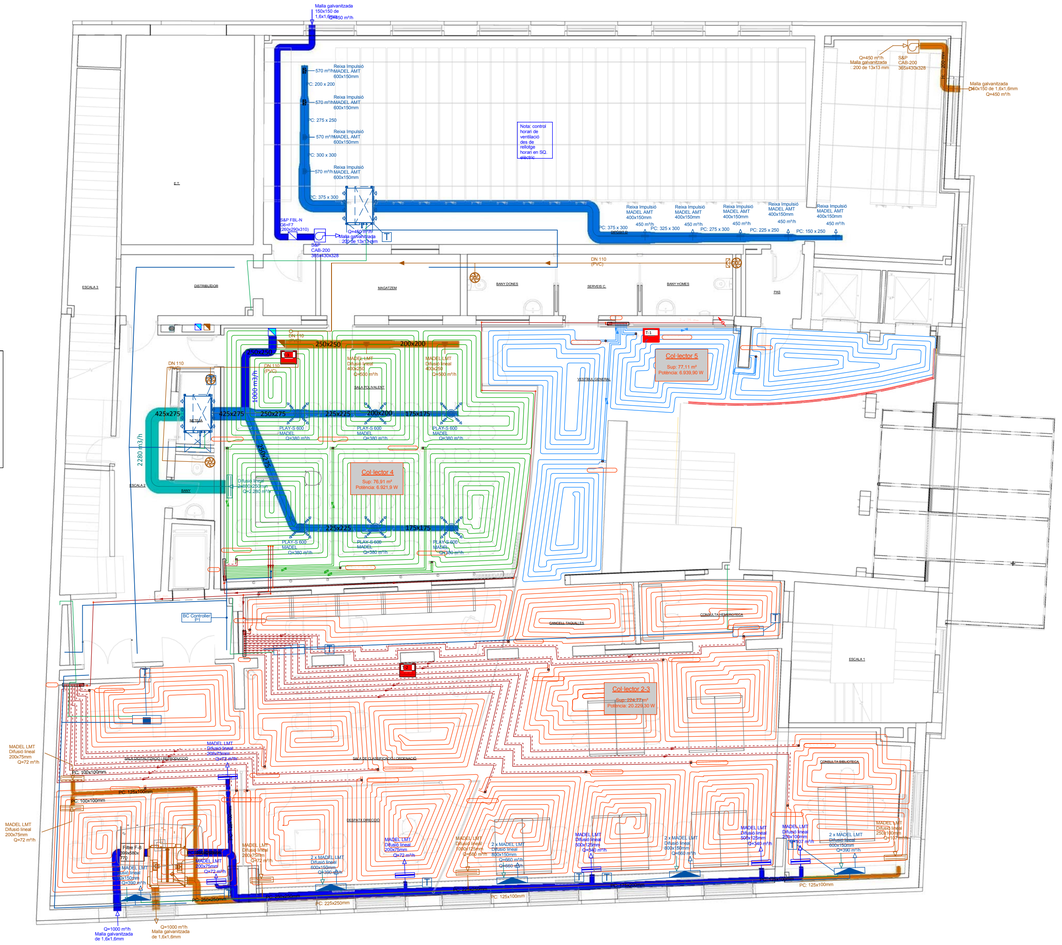
	PLANTA 0		
P0-01	MOLL DE DESCÀRREGA D'ARXIU		
P0-02	SALA DE RECEPCIÓ		
P0-03	DIPOSIT PER A SUPORTS ESPECIALS		
P0-04	DISTRIBUIDOR 1		
P0-05	DIPÒSIT A	190,6	S&P CAB-125/150
P0-06	BANY ADAPTAT		
P0-07	SERVEIS		
P0-08	SALA DESINFECCIÓ I DESINSECTACIÓ		
P0-09	DISTRIBUIDOR 2		
P0-10	PASSADÍS		
P0-11	DISTRIBUIDOR 3		
P0-12	ASCENSOR		
P0-13	ASCENSOR		
P0-14	DIPÒSIT C	449,7	S&P CAB-200
P0-15	DIPÒSIT GRANS FORMATS		
P0-16	DIPÒSIT B	350,5	S&P CAB-200
P0-17	E.T (ENDESA)		
P0-18	SOTA ESCALA		
P0-19	MAGATZEM MATERIAL		
P0-PB-20	VESTIBUL ENTRADA		
P0-PB-21	ESCALA 2		

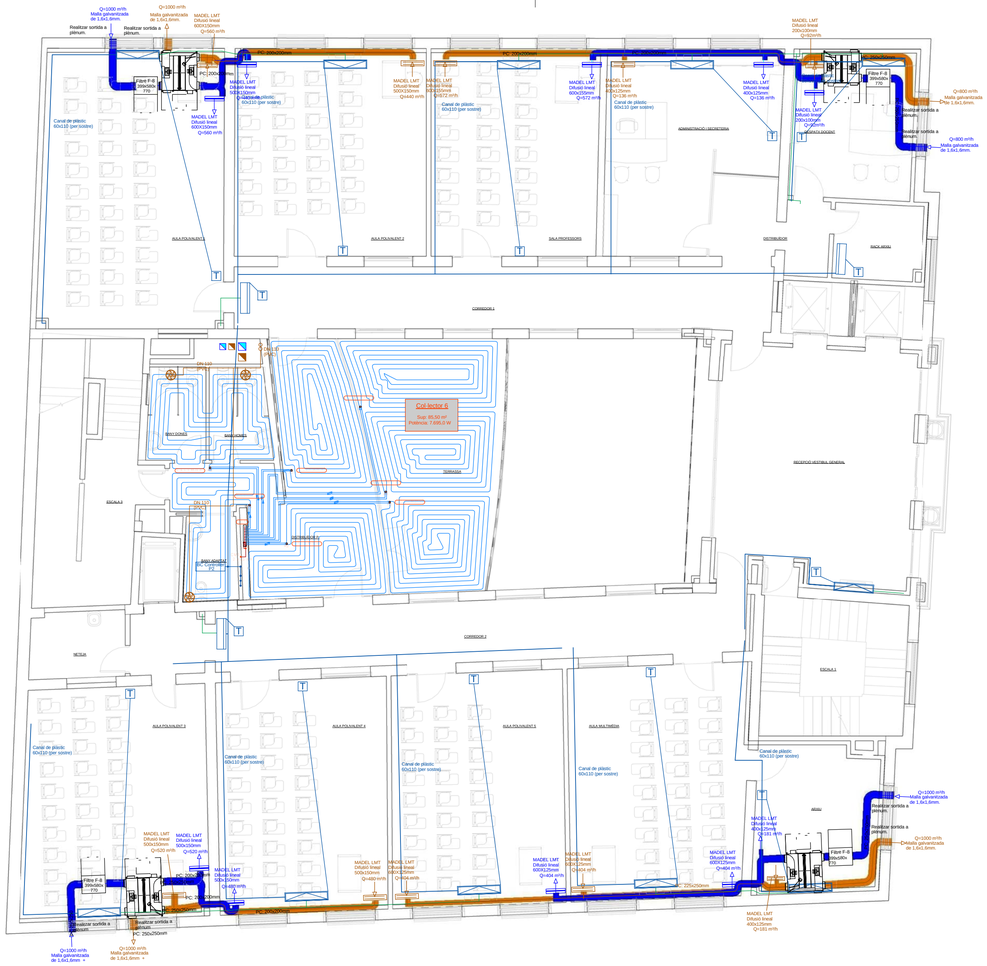
LLEGENDA DE CLIMA I VENTILACIÓ

- DIFUSOR LINEAL PER IMPULSIÓ.
- REIXA PER RETORN. POSICIÓ HORITZONTAL.
- REIXA PER APORTACIÓ / OBERTURA DE PAS.
- BOCA D'EXTRACCIÓ DE BANYS.
- CONDUCTE IMPULSIÓ CLIMATITZADOR.
- CONDUCTE DE RETORN CLIMATITZADOR.
- CONDUCTE D'AIRE EXTRET.
- CONDUCTE D'APORTACIÓ D'AIRE EXTERIOR.
- CONDUCTE FLEXIBLE.
- CONTROL DE VENTILACIÓ - RECUPERADOR
- TERMÒSTAT.
- COLLARÍ INTUMESCENT.
- EXTRACTOR DE BANY
- XEMENEIA DE VENTILACIÓ
- EXTRACTOR
- REIXA DE 50 X 100 CM

SIMBOLOGIA

- UNITAT DE PARET (SPLIT)
- UNITAT DE TERRA SENSE CARCASSA
- UNITAT DE TERRA AMB CARCASSA
- UNITAT DE TERRA AMB CARCASSA SUBJECTADA EN PARET
- UNITAT DE SOSTRE


Malla galvanitzada 150x150 de 1.6x1.6mm Q=450 m³/h
Reixa Impulsió MADEL AMT 600x150mm
Reixa Impulsió MADEL AMT 600x150mm
Reixa Impulsió MADEL AMT 600x150mm
Reixa Impulsió MADEL AMT 600x150mm
Nota: control horari de ventilació: ajustar dies de reblige horari en SQ adecuat
S&P FBL-N Qb=F7 (280x390x210)
Malla galvanitzada 200 de 13x13 mm
S&P CAB-200 385x435x329
Malla galvanitzada Q=450 m³/h
Reixa Impulsió MADEL AMT 400x150mm 450 m³/h
PC: 375 x 300
PC: 325 x 300
PC: 275 x 300
PC: 225 x 250
PC: 150 x 250
CAB-200 385x435x329
Q=450 m³/h
DN 110 (PVC)
DISTRIBUIDOR
MAGATZEM
BANY DONES
SERVEIS C
BANY HOMES
PSS
ESCALA 3
DN 110
Q=410 m³/h
2000x200
2000x200
2000x200



1 | 79 PL. 2A INSTAL 3
1 : 100

2 | 79 PL. 3A INSTAL 3
1 : 100

PLANTA 2		Model
P2-01	AULA	PFFY-P63VLEM-E*
P2-02	AULA	PFFY-P50VLEM-E*
P2-03	AULA	PFFY-P50VLEM-E*
P2-04	ADMINISTRACIÓ	PFFY-P40VLEM-E*
P2-05	DIRECCIÓ	PFFY-P25VLEM-E
P2-06	INSTAL	PKFY-P20VBM-E
P2-07	CORREDOR	PKFY-P40VHM-E**
P2-08	TERRASSA	
P2-09	DISTRIBUÏDOR P..	
P2-10	BANY H.	
P2-11	BANY D.	
P2-12	BANY A.	
P2-13	NETEJA 1	
P2-14	CORREDOR	
P2-15	CORREDOR	PKFY-P40VHM-E**
P2-16	AULA	PFFY-P50VLEM-E*
P2-17	AULA	PFFY-P50VLEM-E*
P2-18	AULA	PFFY-P50VLEM-E*
P2-19	AULA	PFFY-P50VLEM-E*
P2-20	AULA	PFFY-P25VLEM-E*
P2-21	ESCALA	
P2-22	ADMINISTRACIÓ	
P2-23	ESPAI POLIVALENT	PFFY-P63VLEM-E*

* NOTA: a les aules s'ha ajustat la potència de la màquina interior a la demanda de calor, enlloc de la fred
** NOTA: per al passadís, s'ha considerat la comunicació amb l'espai interior de cel obert i es sobredimensiona.

PLANTA 2			
P2-01	AULA	820,7	
P2-02	AULA	644,0	
	SUMA PARCIAL	**1.464,7**	LGH-100RVX-E
P2-03	AULA	566,5	PZ-25FB-E
P2-04	ADMINISTRACIÓ	135,0	
P2-05	DIRECCIÓ	90,0	
	SUMA PARCIAL	**791,5**	LGH-80RVX-E
P2-06	INSTAL		PZ-25FB-E
P2-07	CORREDOR		
P2-08	TERRASSA		
P2-09	DISTRIBUÏDOR P..		
P2-10	BANY H.		
P2-11	BANY D.		
P2-12	BANY A.		
P2-13	NETEJA 1		
P2-14	CORREDOR		
P2-15	CORREDOR		
P2-16	AULA	686,6	
P2-17	AULA	634,4	
	SUMA PARCIAL	**1.321,0**	LGH-100RVX-E
P2-18	AULA	650,5	PZ-25FB-E
P2-19	AULA	667,7	
P2-20	AULA	291,4	
	SUMA PARCIAL	**1.609,5**	LGH-100RVX-E
P2-21	ESCALA		PZ-25FB-E
P2-22	ADMINISTRACIÓ		
P2-23	ESPAI POLIVALENT		

LLEGENDA DE CLIMA I VENTILACIÓ

- DIFUSOR LINEAL PER IMPULSIÓ.
- REIXA PER RETORN. POSICIÓ HORITZONTAL.
- REIXA PER APORTACIÓ / OBERTURA DE PAS.
- BOCA D'EXTRACCIÓ DE BANYS.
- CONDUCTE IMPULSIÓ CLIMATITZADOR.
- CONDUCTE DE RETORN CLIMATITZADOR.
- CONDUCTE D'AIRE EXTRET.
- CONDUCTE D'APORTACIÓ D'AIRE EXTERIOR.
- CONDUCTE FLEXIBLE.
- CONTROL DE VENTILACIÓ - RECUPERADOR
- TERMÒSTAT.
- COLLARÍ ÍNTUMESCENT.
- EXTRACTOR DE BANY
- XEMENEIA DE VENTILACIÓ
- EXTRACTOR
- REIXA DE 50 X 100 CM

SIMBOLOGIA

- UNITAT DE PARET (SPLIT)
- UNITAT DE TERRA SENSE CARCASSA
- UNITAT DE TERRA AMB CARCASSA
- UNITAT DE TERRA AMB CARCASSA SUBJECTADA EN PARET
- UNITAT DE SOSTRE

PLANTA 3		Model
P3-01	AULA	PFFY-P50VLEM-E*
P3-02	AULA	PFFY-P50VLEM-E*
P3-03	AULA	PFFY-P40VLEM-E*
P3-04	ADMINISTRACIÓ	PFFY-P32VLEM-E
P3-05	CORREDOR	PKFY-P40VHM-E**
P3-06	DISTRIBUÏDOR P.	
P3-07	BANY H.	
P3-08	BANY D.	
P3-09	BANY A.	
P3-10	CORREDOR	
P3-11	CORREDOR	PKFY-P32VHM-E**
P3-12	NETEJA 1	
P3-13	AULA	PFFY-P50VLEM-E
P3-14	AULA	PFFY-P50VLEM-E
P3-15	AULA	PFFY-P50VLEM-E
P3-16	AULA	PFFY-P50VLEM-E
P3-16'	AULA	PFFY-P32VLEM-E
P3-17	DIRECCIÓ	PFFY-P20VLEM-E
P3-18	INSTAL.	PKFY-P20VBM-E
P3-19	ESPAI POLIVALENT	PFFY-P50VLEM-E
P3-20	ESCALA	

* NOTA: a les aules s'ha ajustat la potència de la màquina interior a la demanda de calor, enlloc de la fred
** NOTA: per al passadís, s'ha considerat la comunicació amb l'espai interior de cel obert i es sobredimensiona.

PLANTA 3			
P3-01	AULA	813,6	
P3-02	AULA	654,2	
	SUMA PARCIAL	**1.467,8**	LGH-100RVX-E
P3-03	AULA	575,6	PZ-25FB-E
P3-04	ADMINISTRACIÓ	135,0	
	SUMA PARCIAL	**755,6**	LGH-80RVX-E
P3-05	CORREDOR		PZ-25FB-E
P3-06	DISTRIBUÏDOR P.		
P3-07	BANY H.		
P3-08	BANY D.		
P3-09	BANY A.		
P3-10	CORREDOR		
P3-11	CORREDOR		
P3-12	NETEJA 1		
P3-13	AULA	688,1	
P3-14	AULA	634,4	
	SUMA PARCIAL	**1.322,5**	LGH-100RVX-E
P3-15	AULA	650,5	PZ-25FB-E
P3-16	AULA	667,7	
P3-16'	AULA	291,4	
	SUMA PARCIAL	**1.609,5**	LGH-100RVX-E
P3-17	DIRECCIÓ	45,0	PZ-25FB-E
P3-18	INSTAL.		
P3-19	ESPAI POLIVALENT		
P3-20	ESCALA		

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

79

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

A1 1/100

Plànol

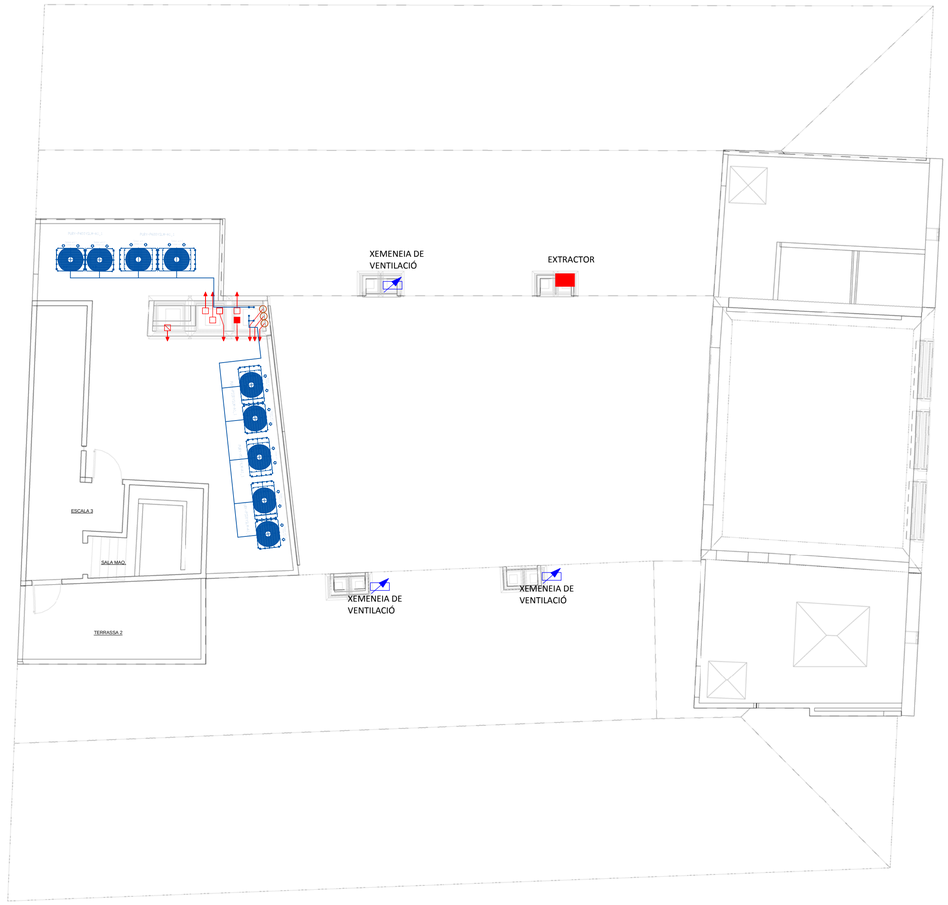
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ PLS. 2A I 3A

Data

OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas

1 PL. 4A INSTAL 3
80 1 : 100



2 PL. COBERTA INSTAL 3
80 1 : 100

PLANTA 4		Model
P4-01	ESCALA 1	
P4-02	INSTAL.LACIONS	
P4-03	ASCENSOR	
P4-04	V.I. 1	
P4-05	V. ASCENSOR	
P4-06	DIPÒSIT E	4 X PFFY-P40VLRMM-E
P4-07	V.I. 4	
P4-08	ESCALA 2	
P4-09	EXPOSICIÓ PERMANENT	2 x PFFY-P40VLEM-E
P4-10	V.I. 3	
P4-11	ASCENSORS	
P4-12	GJARDAROBA	
P4-13	BANY A.	
P4-14	DIPÒSIT F	4 X PFFY-P40VLRMM-E
P4-15	V.I. 2	

* NOTA: a les aules s'ha ajustat la potència de la màquina interior a la demanda de calor, emlloc de la fred
** NOTA: per al passadís, s'ha considerat la comunicació amb l'espai interior de cel obert i es sobredimensiona.

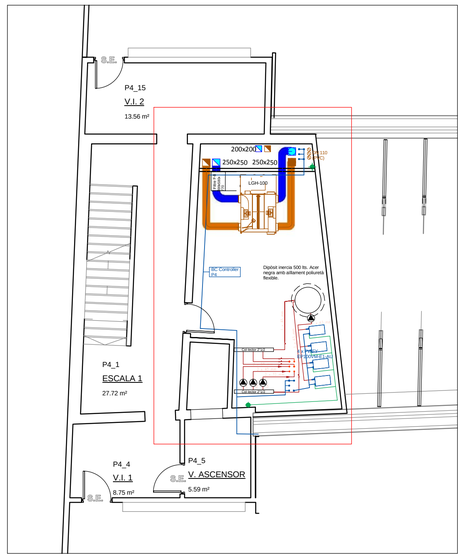
PLANTA 4			
P4-01	ESCALA 1		
P4-02	INSTAL.LACIONS		
P4-03	ASCENSOR		
P4-04	V.I. 1		
P4-05	V. ASCENSOR		
P4-06	DIPÒSIT E	620,4	S&P CAB-250
P4-07	V.I. 4		
P4-08	ESCALA 2		
P4-09	EXPOSICIÓ PERMANENT	225,0	S&P CAB-125
P4-10	V.I. 3		
P4-11	ASCENSORS		
P4-12	GJARDAROBA		
P4-13	BANY A.		
P4-14	DIPÒSIT F	569,7	S&P CAB-250
P4-15	V.I. 2		

LLEGENDA DE CLIMA I VENTILACIÓ

- DIFUSOR LINEAL PER IMPULSIÓ.
- RE:XA PER RETORN. POSICIÓ HORITZONTAL.
- RE:XA PER APORTACIÓ / OBERTURA DE PAS.
- BOCA D'EXTRACCIÓ DE BANYS.
- CONDUCTE IMPULSIÓ CLIMATITZADOR.
- CONDUCTE DE RETORN CLIMATITZADOR.
- CONDUCTE D'AIRE EXTRET.
- CONDUCTE D'APORTACIÓ D'AIRE EXTERIOR.
- CONDUCTE FLEXIBLE.
- CONTROL DE VENTILACIÓ - RECUPERADOR
- TERMÒSTAT.
- COLLARÍ INTUMESCENT.
- EXTRACTOR DE BANY
- XEMENEIA DE VENTILACIÓ
- EXTRACTOR
- RE:XA DE 50 X 100 CM

SIMBOLOGIA

- UNITAT DE PARET (SPLIT)
- UNITAT DE TERRA SENSE CARCASSA
- UNITAT DE TERRA AMB CARCASSA
- UNITAT DE TERRA AMB CARCASSA SUBJECTADA EN PARET
- UNITAT DE SOSTRE



SIMBOLOGIA

CIRCUIT 1	
CIRCUIT 2	
CIRCUIT 3	

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

80

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

A1 1/100

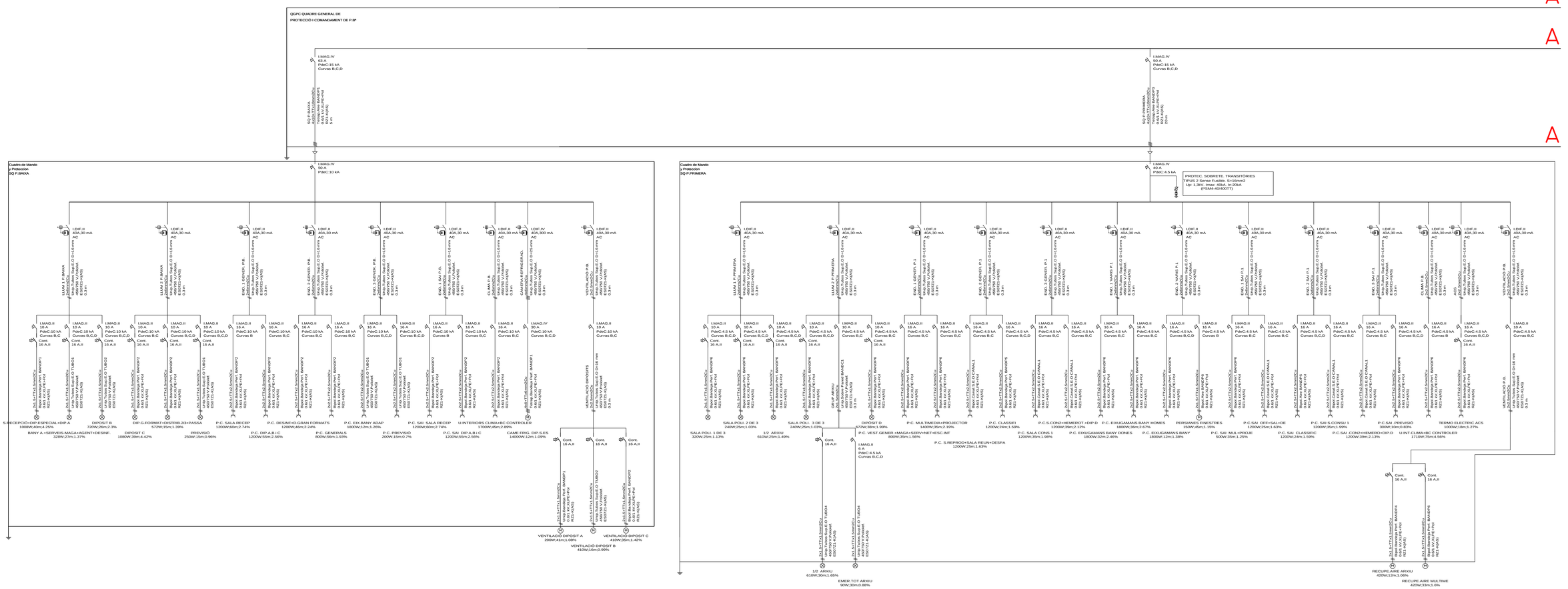
Plànol

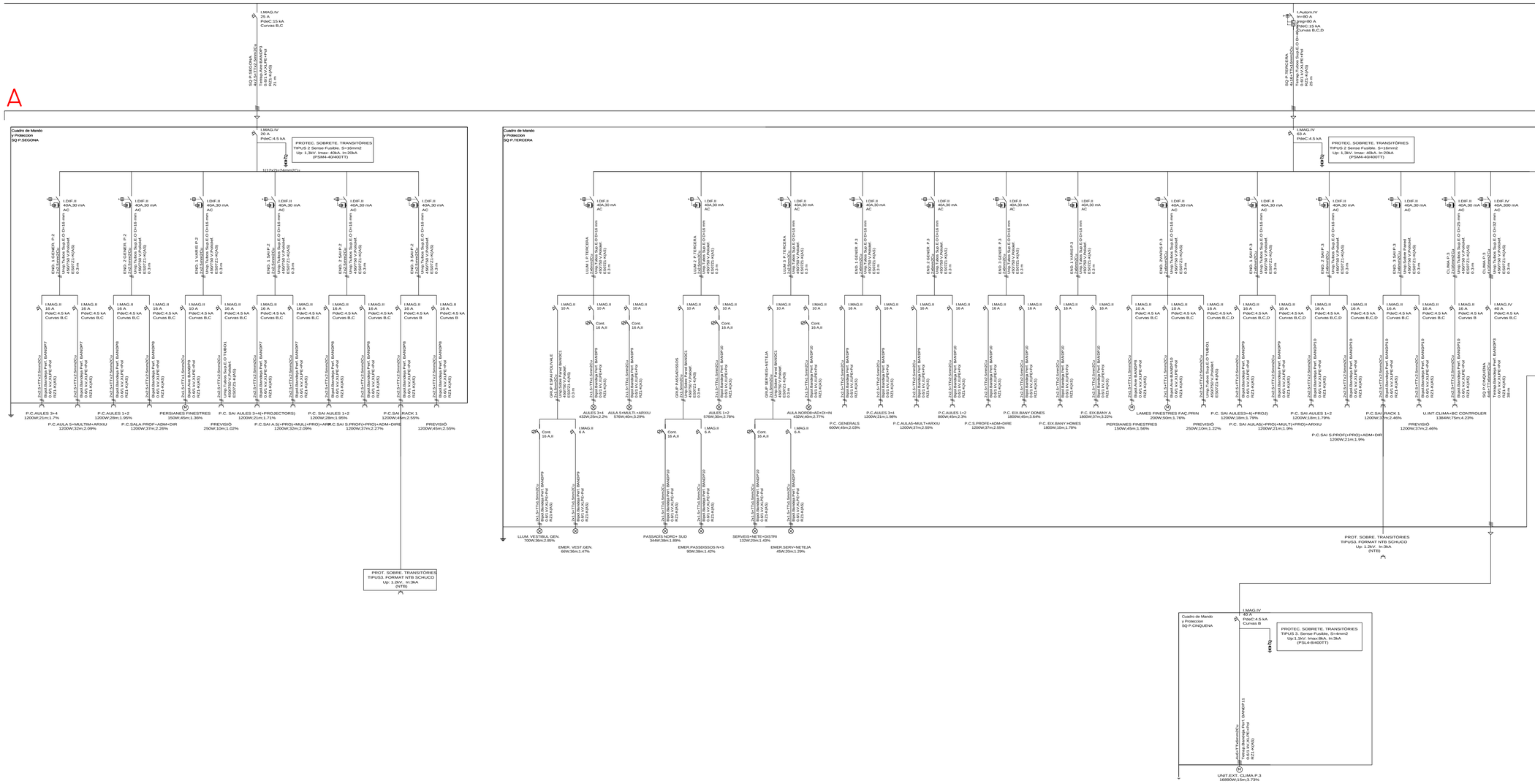
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ PLS. 4A I COBERTA

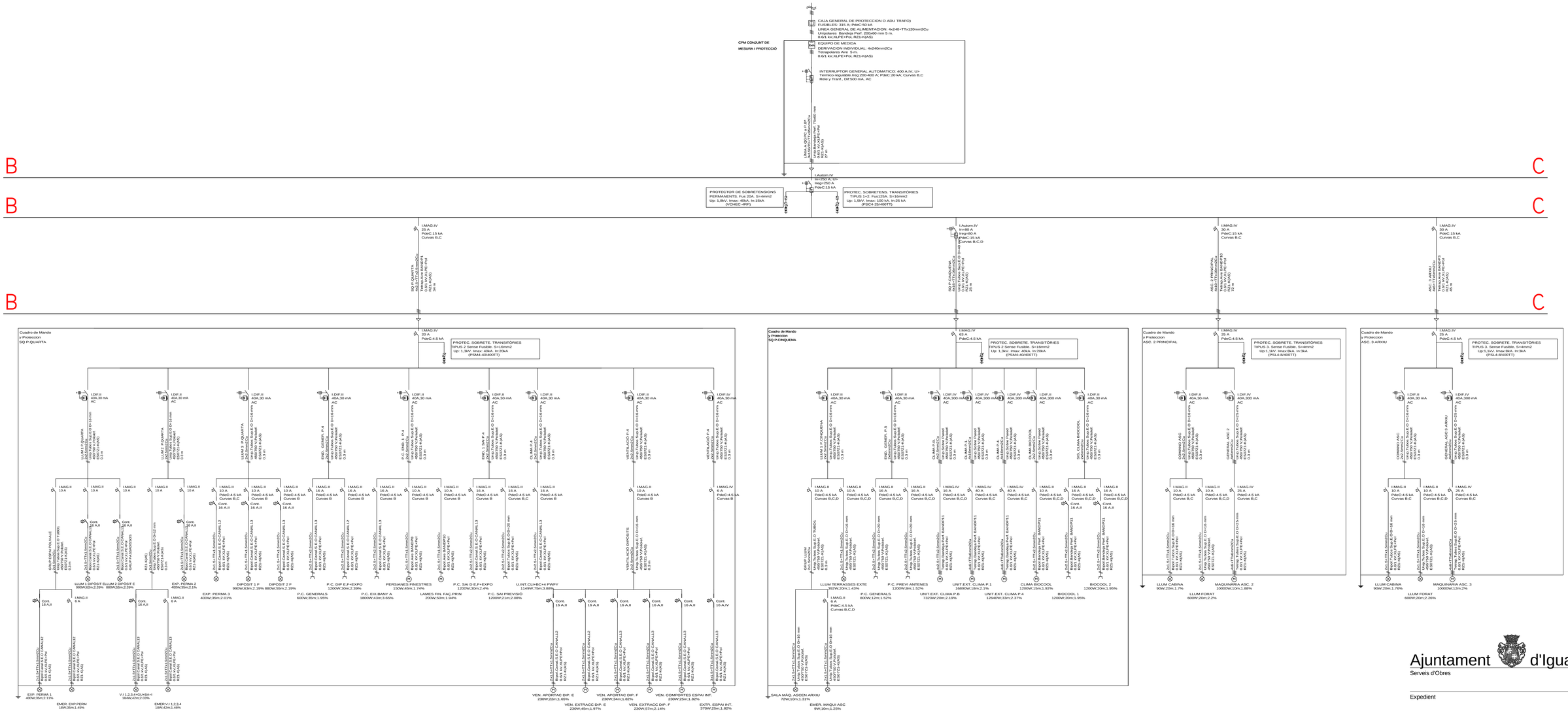
Data

OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas


QGPC QUADRE GENERAL DE
PROTECCIÓ I COMANDAMENT DE P.Bª
I.MAG.IV
63 A
PdeC:15 kA
Curvas B,C,D
SQ P.BAIXA
RZ1-K(AS)
I.MAG.IV
50 A
PdeC:15 kA
Curvas B,C,D
SQ P.PRIMERA
RZ1-K(AS)
Cuadro de Mando
y Proteccion
SQ P.BAIXA
I.MAG.IV
50 A
PdeC:10 kA
I.MAG.IV
40 A
PdeC:4,5 kA
PROTEC. SOBRETE. TRANSITORIES
TIPUS 2 Sense Fusible. S=16mm2
Up: 1.1kV. Imax: 40kA. In:20kA.
(PSM4-40/400TT)
I.DIF.II
40A,30 mA
AC
I.MAG.II
10 A
PdeC:10 kA
Curvas B,C
I.MAG.II
16 A
PdeC:10 kA
Curvas B,C,D
I.MAG.II
10 A
PdeC:4,5 kA
Curvas B,C,D
I.MAG.II
16 A
PdeC:4,5 kA
Curvas B,C,D
Cont.
16 A,II
Cont.
16 A,I
Cont.
16 A,III
Cont.
16 A,II
I.MAG.II
6 A
PdeC:4,5 kA
Curvas B,C,D
Z5(L1+T1+L1 5mmCu
Z5(L2+T1+L2 5mmCu
Z5(L3+T1+L3 5mmCu
Z5(L4+T1+L4 5mmCu
Z5(L5+T1+L5 5mmCu
Z5(L6+T1+L6 5mmCu
Z5(L7+T1+L7 5mmCu
Z5(L8+T1+L8 5mmCu
Z5(L9+T1+L9 5mmCu
Z5(L10+T1+L10 5mmCu
Z5(L11+T1+L11 5mmCu
Z5(L12+T1+L12 5mmCu
Z5(L13+T1+L13 5mmCu
Z5(L14+T1+L14 5mmCu
Z5(L15+T1+L15 5mmCu
Z5(L16+T1+L16 5mmCu
Z5(L17+T1+L17 5mmCu
Z5(L18+T1+L18 5mmCu
Z5(L19+T1+L19 5mmCu
Z5(L20+T1+L20 5mmCu


Cuadro de Mando y Proteccion SQ P.SEGONA
I.MAG.IV 25 A PdeC:15 kA Curvas B,C
SQ P. SEGONA RZ4.5+TX4,5mm2/Cu 0,6/1 kV,XLPE+Pol 0,6/1 kV,XLPE+Pol 21 m
I.MAG.IV 20 A PdeC:4.5 kA
PROTEC. SOBRETE. TRANSITÒRIES TIPUS 2 Sense Fusible. S=16mm2 Up: 1,3kV. Imax: 40kA. In:20kA (PSAM-40/400TT)
I.DIF.II 40A,30 mA AC
EIXO. 1 GERABR. P.2
EIXO. 2 GERABR. P.2
EIXO. 1 AARIS P.2
EIXO. 1 SAI P.2
EIXO. 2 SAI P.2
EIXO. 3 SAI P.2
Vnts.Trifoni Sup.E.O D=16 mm 450/750 V,Vivoluol 0,6/1 kV,XLPE 0,3 m
I.MAG.II 16 A PdeC:4.5 kA Curvas B,C
I.MAG.II 16 A PdeC:4.5 kA Curvas B
RZ4.5+TX4,5mm2/Cu Bipol Bovidat,Pex/ BANDP7 0,6/1 kV,XLPE+Pol RZ1 KA(S)
RZ4.5+TX4,5mm2/Cu Bipol Bovidat,Pex/ BANDP8 0,6/1 kV,XLPE+Pol RZ1 KA(S)
RZ4.5+TX4,5mm2/Cu Vnts.Trifoni Sup.E.O TX8K5 0,6/1 kV,XLPE+Pol ES07/21 KA(S)
P.C.AULA S+MULTIM+ARXIU 1200W;31m;2.69%
P.C.AULES 1+2 1200W;28m;1.95%
P.C.SALA PROF+ADM+DIR 1200W;37m;2.26%
PERSIANES FINESTRES 150W;45m;1.36%
PREVISIÓ 250W;10m;1.02%
P.C. SAI AULES 3+4(+PROJECTORS) 1200W;21m;1.71%
P.C.SAI A.S(+PRO)+MUL(+PRO)+ARK 1200W;31m;2.69%
P.C.SAI S.PROF(+PRO)+ADM+DIR 1200W;37m;2.27%
P.C.SAI RACK 1 1200W;43m;2.55%
PREVISIÓ 1200W;45m;2.55%
Cuadro de Mando y Proteccion SQ P.TERCERA
I.Autom.IV In=80 A Icu=80 A PdeC:15 kA Curvas B,C,D
SQ P. TERCERA RZ4.5+TX4,5mm2/Cu 0,6/1 kV,XLPE+Pol 0,6/1 kV,XLPE+Pol 25 m
I.MAG.IV 63 A PdeC:4.5 kA
PROTEC. SOBRETE. TRANSITÒRIES TIPUS 2 Sense Fusible. S=16mm2 Up: 1,3kV. Imax: 40kA. In:20kA (PSAM-40/400TT)
I.DIF.II 40A,30 mA AC
LLUM.2 P.TERCERA
LLUM.1 P.TERCERA
ESC.P.TERCERA
ENDOLL.P.3
ENDOLL.P.2
ENDOLL.P.1
ENDOLL.P.0
ENDOLL.P.-1
ENDOLL.P.-2
ENDOLL.P.-3
ENDOLL.P.-4
ENDOLL.P.-5
ENDOLL.P.-6
ENDOLL.P.-7
ENDOLL.P.-8
ENDOLL.P.-9
ENDOLL.P.-10
ENDOLL.P.-11
ENDOLL.P.-12
ENDOLL.P.-13
ENDOLL.P.-14
ENDOLL.P.-15
ENDOLL.P.-16
ENDOLL.P.-17
ENDOLL.P.-18
ENDOLL.P.-19
ENDOLL.P.-20
ENDOLL.P.-21
ENDOLL.P.-22
ENDOLL.P.-23
ENDOLL.P.-24
ENDOLL.P.-25
ENDOLL.P.-26
ENDOLL.P.-27
ENDOLL.P.-28
ENDOLL.P.-29
ENDOLL.P.-30
ENDOLL.P.-31
ENDOLL.P.-32
ENDOLL.P.-33
ENDOLL.P.-34
ENDOLL.P.-35
ENDOLL.P.-36
ENDOLL.P.-37
ENDOLL.P.-38
ENDOLL.P.-39
ENDOLL.P.-40



Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

83

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

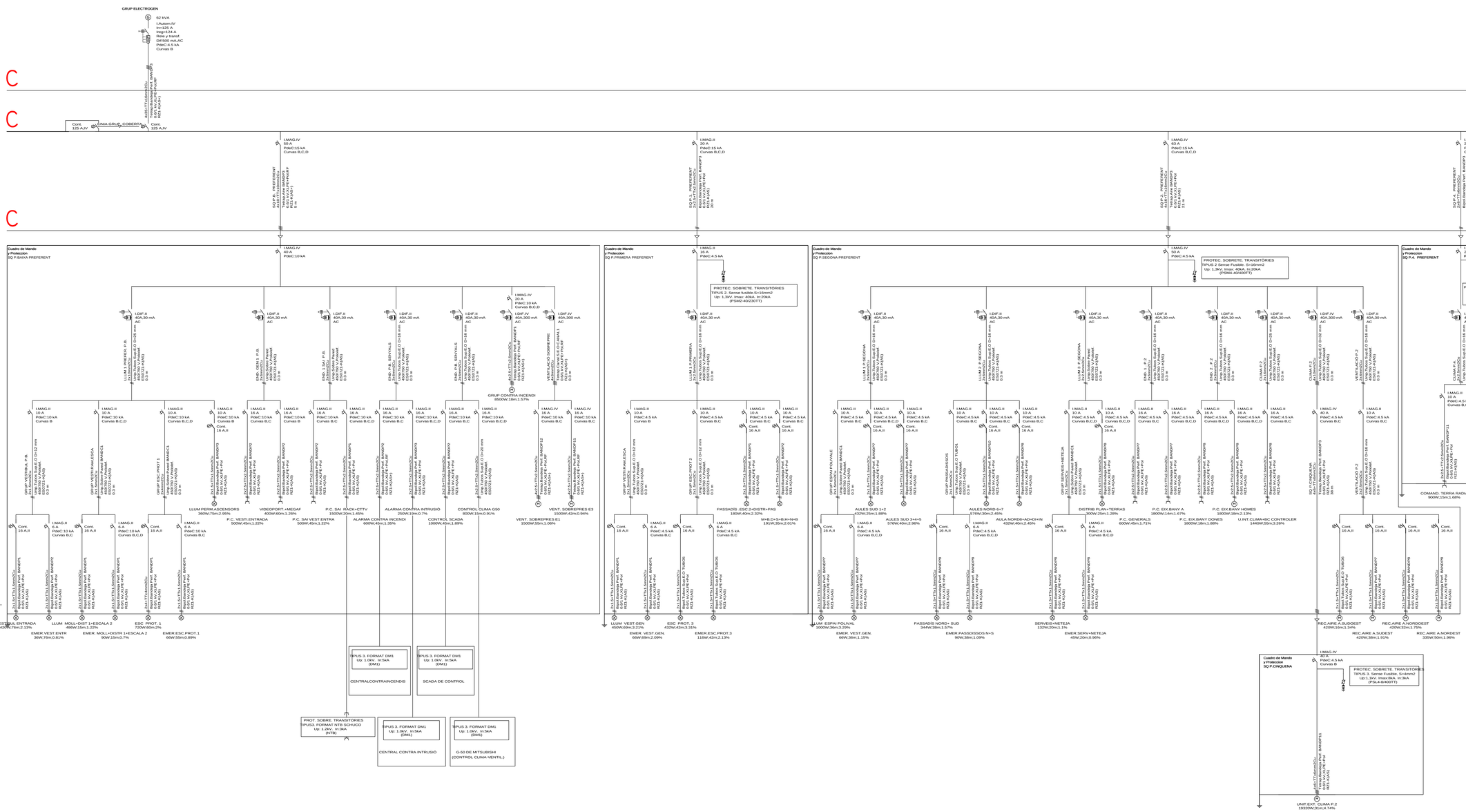
Plànol

ESQUEMA ELÉCTRICA UNIFILAR 3

Data

OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas



Ajuntament d'Igualada

Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

84

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

Plànol

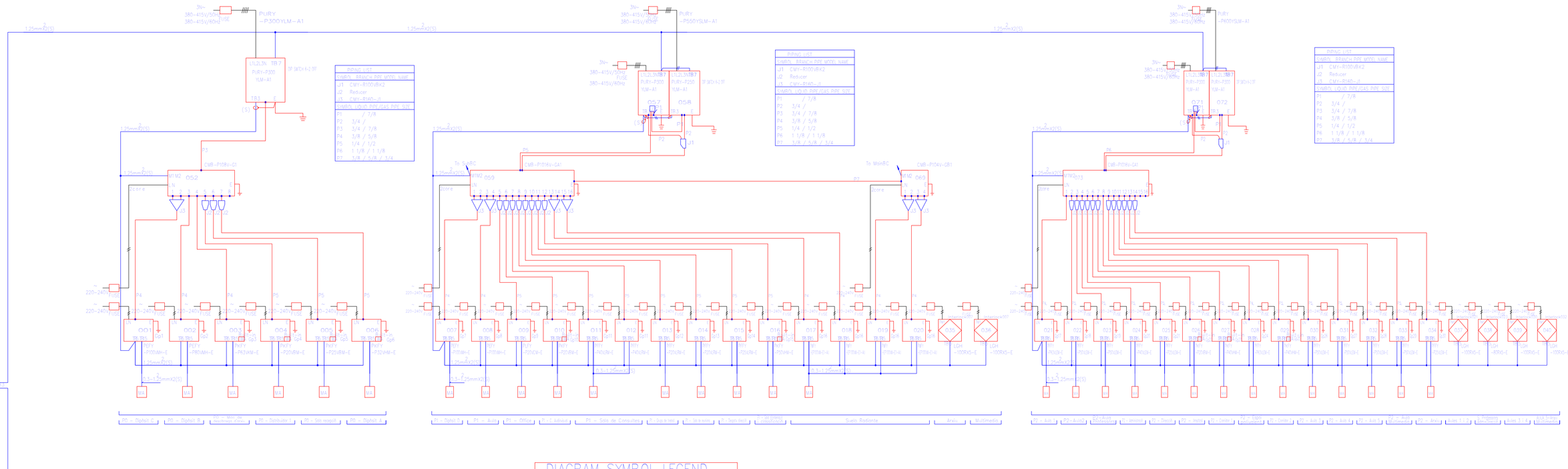
ESQUEMA ELÉCTRIC UNIFILAR 4

Data

OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Vergas

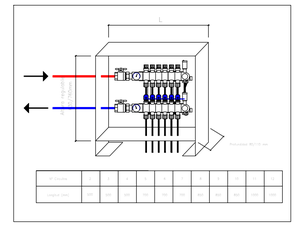
PLANTA BAIXA



EW-50E

AE-200 E

PURY-P550YSLM-A1



PAC-YG66DCA

PAC-YG66DCA

PAR W21MAA-J control
temperatura dipòsit aigua
terra radiant

Termòstat vestíbuls

CC-1
Mc Ø 25mm
620 l/h-15,5 Mca
4 Circuits
PLANTA BAIXA

CC-5
Mc Ø 25mm
747 l/h-28,5mca
6 Circuits
PLANTA 1

CC-6
Mc Ø 25mm
828 l/h-27,5mca
4 Circuits
PLANTA 2

CC-7
Mc Ø 25mm
480 l/h-26,9mca
4 Circuits
PLANTA 3

Mc Ø 25mm (ext)
Allament Pex: 25 mm

Mc Ø 32mm (ext)
Allament Pex: 25 mm

Mc Ø 40mm (ext)
Allament Pex: 25 mm

Mc Ø 25mm (ext)
Allament Pex: 25 mm

Mc Ø 32mm (ext)
Allament Pex: 25 mm

Mc Ø 40mm (ext)
Allament Pex: 30 mm

Mc Ø 50mm (ext)
Allament Pex: 30 mm

Termòstat P1

CC-3
Mc Ø 32mm
1.196 l/h-32 Mca
7 Circuits
PLANTA 1

CC-2
Mc Ø 32mm
1.196 l/h-33,5mca
10 Circuits
PLANTA 1

Mc Ø 40mm (ext)
Allament Pex: 30 mm

Mc Ø 40mm (ext)
Allament Pex: 30 mm

Mc Ø 40mm (ext)
Allament Pex: 30 mm

Mc Ø 40mm (ext)
Allament Pex: 30 mm

Termòstat Sala Polivalent

CC-4
Mc Ø 32mm
745/h-35,0 Mca
6 Circuits
PLANTA 1

Mc Ø 32mm (ext)
Allament Pex: 25 mm

Mc Ø 32mm (ext)
Allament Pex: 25 mm

Mc Ø 32mm (ext)
Allament Pex: 25mm

Mc Ø 50mm (ext)
Allament Pex: 25 mm

CIRCUIT 1
2.680 l/h
3,9 mca
Quantum 32

CIRCUIT 2
2.180 l/h
4,12 mca
Quantum 32

CIRCUIT 3
745 l/h
3,30 mca
Quantum Eco 1035

Mc Ø 63 mm
Allament Pex: 30 mm

Comp.E.
kWh

Col·lector 2 1/2"

CIRCUIT 1

CIRCUIT 2

CIRCUIT 3

Col·lector 2 1/2"

3/8"

VEXP 35L
0,5bars

3bars

Mc Ø 63mm
Allament Pex: 30 mm

500 litres

BT25

Mc Ø 63mm
Allament Pex: 30 mm

Mc Ø 25mm

Mc Ø 25mm

CIRCUIT GENERAL

5.383 l/h
1,64 mca
Quantum 32

Col·lector 2 1/2"

Col·lector 2 1/2"

Mc Ø 25mm
Allament Pex: 25 mm

PWFY-EP100
VM-E1-AU

PW-1
12,50KW

PW-2
12,50KW

PW-3
12,50KW

PW-4
12,50KW

Mc Ø 25mm

Control Terra radiant:
- col·lectors sense capçals termostàtics
- tèrmostat propi per zona per control de terra radiant
- 3 zones de terra radiant: vestíbuls, sala polivalent P1 i sala consultes i annexes de P1
- Control dels horaris de funcionament des del AE200E: horaris de funcionament
- Inclou maniobra de contacte per paro/marxa de les bombes de terra radiant segons zona
- Comunicació de sistema de terra radiant amb AE200E mitjançant PAC-YG66DCA

LLEGENDA ESQUEMA DE PRINCIPI

	BOMBA DE CIRCULACIÓ		TERMOMETRE
	AMORTIDOR		CONNEXIÓ A DESAIGÜE
	VÀLVULA DE BOLA	T1	TERMÒSTAT
	VÀLVULA DE RETENCIÓ		VÀLVULA D'EQUILIBRAT T&A
S1	SONDA DE TEMPERATURA	SCA	SONDA QUALITAT D'AIRE
	MANÒMETRE	SI	SONDA D'IMPULSIÓ D'AIRE
	VÀLVULA DE PAPALLONA	SR	SONDA DE RETORN D'AIRE
SAE	SONDA D'AIRE EXTERIOR	M1	COMPORTES MOTORITZADES
Comp.E kWh	COMPTADOR ENERGIA TÈRMICA	Comp.E kWh	COMPTADOR ENERGIA ELÈCTRICA
	SONDA DE TEMPERATURA		FILTRE
	VÀLVULA DE SEGURETAT		PURGADOR D'AIRE AUTOMÀTIC
	COMPTADOR D'AIGUA		VÀLVULA DE FLUX

Ajuntament d'Igualada
Serveis d'Obres

Expedient

1845-2016

86

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC EDIFICI DE LA TENERIA PER A EDIFICI DOCENT I ARXIU COMARCAL DE L'ANOIA

Escala

Plànol

ESQUEMA DE CONTROL I HIDRÀULICA DEL TERRA RADIANT

Data

OCTUBRE 2016

L'Arquitecte Municipal
Carles Crespo Veigas